

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”**

RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL N° 011-2024-EMUSAP S.A/AMA3

Chachapoyas, viernes 19 de enero 2024

VISTO

El informe N° 009-2024-EMUSAP S.A.-GO/IO/Ama3 de fecha 15 de enero 2024, emitido por el ingeniero de obras de la oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras, adjuntando la documentación para aprobación de expediente Técnico IOARR: “CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO: EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS”, registrado con Código Único de Inversiones N° 2621540, con el proveído de Gerencia General; y,

CONSIDERANDO:

Que, la EPS EMUSAP S.A. es una empresa prestadora de servicios de saneamiento de accionariado municipal, constituida como empresa pública de derecho privado, bajo la forma societaria de sociedad anónima, cuyo accionariado esta suscrito y pagado en su totalidad por la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, posee patrimonio propio y goza de autonomía administrativa, económica y de gestión. Su ámbito de competencia es la localidad de Chachapoyas, incorporado al Régimen de Apoyo Transitorio (RAT) por el Consejo Directivo del OTASS a través de su Sesión N° 013-2018 de fecha 19 de noviembre de 2018, acuerdo que fue ratificado por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - MVCS mediante Resolución Ministerial N° 375-2018-VIVIENDA de fecha 6 de noviembre de 2018.

Que, la EPS EMUSAP S.A. tiene por objeto realizar todas las actividades vinculadas a la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en el ámbito de su administración y responsabilidad, aplicando políticas de desarrollo, control, operación, mantenimiento, planificación, normatividad, preparación de proyectos, ejecución de obras, supervisión, asesoría y asistencia técnica de conformidad con el Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA, que aprueba el Texto único ordenado del Decreto Legislativo N° 1280 que aprueba la “Ley Marco de la Gestión y Prestación de Saneamiento”; el Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280; y su estatuto social.

Que, el Decreto Legislativo N° 1280 “Ley Marco de la Gestión y Prestación de Servicios de Saneamiento” en su artículo 3°, declara de necesidad pública y de preferente interés nacional la gestión y la prestación de los servicios de saneamiento con el propósito de promover el acceso universal de la población a los servicios de saneamiento sostenibles y de calidad (...).

Que, con informe N° 009-2024-EMUSAP S.A.-GO/IO/Ama3 de fecha 15 de enero de 2024, el Ingeniero de Obras de la oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras solicita a la Gerencia General la aprobación mediante acto resolutivo del expediente Técnico de la IOARR “Construcción de Red de Alcantarillado: en el (la) Sector Bocanegra y Chunchula (Jr. Kuelap) de santo Toribio de Mogrovejo en la localidad de Chachapoyas, distrito de Chachapoyas, provincia Chachapoyas, departamento Amazonas”, registrado con Código Único de Inversiones - CUI 2621540, por un monto de S/ 1'819,476.70, en un plazo de 75 días calendarios, según la siguiente estructura:

DESCRIPCIÓN		MONTO
COSTO DIRECTO		1'246,119.53
GASTOS GENERALES DE OBRA	10.80%	134,597.61
UTILIDAD (7 %)		87,228.37
SUB TOTAL		1'467,954.51
IGV (18%)		264,230.19
VALOR REFERENCIAL		1'732,175.70
SUPERVISIÓN	4,92%	61,350.00
UTILIDAD SUPERVISIÓN (8%)		4,908.00
IGV (18%) SUPERVISIÓN		11,043.00
LIQUIDACIÓN DE OBRA Y CIERRE	0.80%	10,000.00
TOTAL SUPERVISIÓN		87,301.00
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO		1'819,476.7

Que, el proyecto ha sido desarrollado para mejorar la calidad del servicio que actualmente se brinda a la población de la ciudad de Chachapoyas, optimizando y mejorando el sistema de abastecimiento de agua potable.

Estando en aplicación de las facultades conferidas a esta Gerencia General en el Artículo 40° Numeral 3 del Estatuto de la Empresa, y demás normas concordantes, con los vistos del Gerente de Administración y Finanzas, Gerente de Operaciones, Gerente de Asesoría Jurídica, Ingeniero de Obras y la Jefa(e) de Desarrollo y Presupuesto.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – **APROBAR**, el Expediente Técnico de la IOARR: “Construcción de Red de Alcantarillado: en el (la) Sector Bocanegra y Chunchula (Jr. Kuelap) de santo Toribio de Mogrovejo en la localidad de Chachapoyas, distrito de Chachapoyas, provincia Chachapoyas, departamento Amazonas”, registrado con Código Único de Inversiones - CUI 2621540, cuyo costo de inversión asciende a **S/ 1'819,476.70 (Un Millón Ochocientos Diecinueve Mil Cuatrocientos Setenta y Seis con 70/100 Soles)**, bajo la modalidad de ejecución de obra por Administración Indirecta, conforme al siguiente resumen de presupuesto de obra:

DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	1'246,119.53
GASTOS GENERALES DE OBRA 10.80%	134,597.61
UTILIDAD (7 %)	87,228.37
SUB TOTAL	1'467,954.51
IGV (18%)	264,230.19
VALOR REFERENCIAL	1'732,175.70
SUPERVISIÓN 4,92%	61,350.00
UTILIDAD SUPERVISIÓN (8%)	4,908.00
IGV (18%) SUPERVISIÓN	11,043.00
LIQUIDACIÓN DE OBRA Y CIERRE 0.80%	10,000.00
TOTAL SUPERVISIÓN	87,301.00
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	1'819,476.7

El Expediente Técnico aprobado consta de dos (02) archivadores, con un total de doscientos setenta y seis (276) folios debidamente aprobados, una (01) programación de la ejecución de obra (diagrama de Gantt) y un total de cincuenta y dos (52) planos, los mismo que forman parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – **ENCARGAR** al Gerencia de Operaciones, en coordinación con el Ingeniero de Obras de la Oficina de Ingenierías, Proyectos y Obras, prever las acciones necesarias y convenientes para la Supervisión en la ejecución del Expediente Técnico de la IOARR: “Construcción de Red de Alcantarillado: en el (la) Sector Bocanegra y Chunchula (Jr. Kuelap) de santo Toribio de Mogrovejo en la localidad de Chachapoyas, distrito de Chachapoyas, provincia Chachapoyas, departamento Amazonas”, registrado con Código Único de Inversiones - CUI 2621540, en su oportunidad, bajo responsabilidad.

ARTÍCULO TERCERO. – **NOTIFIQUESE**, a los órganos correspondientes de la Empresa y demás instancias competentes interesadas, para los fines pertinentes.

ARTÍCULO CUARTO. – **DISPONER** la publicación de la presente resolución y anexos en 276 folios en el portal institucional www.emusap.com.pe y en el Portal de Transparencia de la EPS EMUSAP S.A.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y PUBLÍQUESE



ING. Carlos Alberto Mestanza Iberico
 GERENTE GENERAL

C.c

Archivo.

Registro de Resolución: 24110.003

INFORME N° 019-2024-EMUSAP S.A/GG/GAJ/Ama3

PARA : ING. CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO
GERENTE GENERAL - EMUSAP S.A.
ASUNTO : RESOLUCIÓN DE APROBACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE IOARR:
CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN EL(LA) SECTOR BOCANEGRA Y
CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
REF. : PROVEIDO DE GERENCIA GENERAL INSERTO EN EL INFORME N° 015-2024-
EMUSAP S.A./GG/GAJ/Ama3
FECHA : Chachapoyas, 19 de enero de 2024

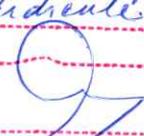
Me es grato dirigirme a usted para saludarle y al mismo tiempo presentarle la resolución de aprobación de Expediente Técnico de IOARR: Construcción de Red de Alcantarillado en el(la) sector Bocanegra y Chunchula (Jr. Kuelap) de Santo Toribio de Mogrovejo

Es todo cuanto tengo que informar a usted para su conocimiento y demás fines conforme a ley.
Atentamente,

 **EMUSAP S.A.**

.....
WILBER SANTILLAN TAFUR
GERENTE ASESORIA JURIDICA

NT 24110.004

PROVEÍDO - Gerencia General - EMUSAP S.A	
Fecha: <u>19 ENE. 2024</u>	
Departamento - Área - Personal - Señor (a) (srta)	
1	<u>Asesor Jurídico</u>
2	<u>Impresión de acta propuesta para la firma correspondiente</u>
3	
	
ING. CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO GERENTE GENERAL	

INFORME N° 015-2024-EMUSAP S.A/GG/GAJ/Ama3

PARA : ING. CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO
GERENTE GENERAL - EMUSAP S.A.

ASUNTO : PROYECTO RESOLUCIÓN DE APROBACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE IOARR:
CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN EL(LA) SECTOR BOCANEGRA Y
CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

REF. : PROVEIDO DE GERENCIA GENERAL INSERTO EN EL INFORME N° 009-2024-
EMUSAP S.A./GO/IO/Ama3

FECHA : Chachapoyas, 19 de enero de 2024

Me es grato dirigirme a usted para saludarle y al mismo tiempo presentarle el proyecto resolución de aprobación de Expediente Técnico de IOARR: Construcción de Red de Alcantarillado en el(la) sector Bocanegra y Chunchula (Jr. Kuelap) de Santo Toribio de Mogrovejo. Es todo cuanto tengo que informar a usted para su conocimiento y demás fines conforme a ley.

Atentamente,


 EMUSAP S.A.
.....
WILBER SANTILLAN TAFUR
GERENTE ASESORIA JURIDICA

NT 24110.002

PROVEÍDO - Gerencia General - Em. USAP S.A	
Fecha:	<u>19 ENE. 2024</u>
Departamento - Área - Personal - Señor (a) (srta)	
1	<u>Área Jurídica</u>
2	<u>Suplemento Resolución propuesta para la firma correspondiente</u>
3	
	
ING. CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO GERENTE GENERAL	

INFORME N° 009-2023-EMUSAP S.A.- /GO/IO/Ama3

A : **ING° CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO**
Gerente General

ASUNTO : **APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

REFERENCIA : a. PROYECTO IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS". CUI N° 2621540

FECHA : Chachapoyas, 15 de enero del 2024

Por medio de la presente me dirijo a Ud. para saludarle cordialmente y al mismo tiempo para informar a su despacho que el área de obras cuenta con un expediente técnico de saneamiento en cual se detalla a continuación.

I. ANTECEDENTES

Se ha registrado en el sistema del INVIERTE P.E el proyecto que lleva por denominación: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"., con código único de inversiones N° 2621540.

Mediante, CONTRATO N° 063-2022-EMUSAP S.A se contrata el Servicio de Consultoría de Obra para la Elaboración de Expediente Técnico IOAR: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Que, mediante CARTA N° 0048-2022/INVERSIONES DEL NORTE L&G EIRL el contratista presentó el Expediente Técnico: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Con INFORME N° 244-2022-EMUSAP S.A-GO/IO/Ama3 se da conformidad al servicio de Consultoría de Obra para la Elaboración de Expediente Técnico IOAR: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre IOARR : "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

CUI N° : 2621540

Ubicación:

Departamento : Amazonas
Provincia : Chachapoyas
Distrito : Chachapoyas

Pliego : EMUSAP S.A

Componentes del proyecto:

Este sistema comprende la construcción de:

- SECTOR BOCA NEGRA
 - Red colectora (tub PVC 315 mm) : 1721.17 ml
 - Red colectora (tub PVC 250 mm) : 194.87 ml
 - Construcción de buzones : 32 und
 - Pase aéreo : 02 und

- SECTOR CHUNCHULA
 - Red colectora (tub PVC 250 mm) : 706.01 ml
 - Construcción de buzones : 16 und



Modalidad de ejecución : ADMINISTRACIÓN INDIRECTA- CONTRATA

Plazo de ejecución : 75 DÍAS CALENDARIOS

El expediente técnico del proyecto IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS". ha sido elaborado por el monto de S/. 1,819,476.70 (Un millón ochocientos diecinueve mil cuatrocientos setenta y seis con 70/100 soles), bajo la MODALIDAD DE EJECUCIÓN POR ADMINISTRACIÓN INDIRECTA- CONTRATA, desagregado de la siguiente manera:



DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	1,246,119.53
GASTOS GENERALES DE OBRA 10.80 %	134,597.61
UTILIDAD (7 %)	87,228.37
SUB TOTAL	1,467,945.51
IGV (18%)	264,230.19
VALOR REFERENCIAL	1,732,175.70
GASTOS DE SUPERVISION 4.92 %	61,350.00
UTILIDAD SUPERVISION (8 %)	4,908.00
IGV (18%) SUPERVISION	11,043.00
LIQUIDACION DE OBRA Y CIERRE 0.80 %	10,000.00
TOTAL, SUPERVISION	87,301.00
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	1,819,476.70

II. ANÁLISIS:

- 2.1. El expediente técnico comprende con resumen ejecutivo, memoria descriptiva, estudios de ingeniería básica, memoria de cálculos, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto de obra, análisis de precios unitarios, relación de insumos, formula polinómica, gastos generales, gastos de supervisión, programación de obra, calendario valorizado, cronograma de adquisición de materiales, planos.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. Aprobar mediante Acto resolutivo el expediente técnico del proyecto IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS". CON CUI N° 2621540, por el costo de inversión de **S/. 1,819,476.70 (Un millón ochocientos diecinueve mil cuatrocientos setenta y seis con 70/100 soles), modalidad de ejecución por administración indirecta- contrata, plazo de ejecución 75 días calendarios.**

Se adjunta 01 (copia) de la Resumen ejecutivo y memoria descriptiva de proyecto en mención

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

EMUSAP S.A.
Ing. CARLOS REYNA HUAMAN
INGENIERO DE OBRAS
INGENIERO CIVIL CIP. N° 172458

N° TRAMITE: 24110.001

FOLIOS: 22



RESUMEN EJECUTIVO

NOMBRE DEL PROYECTO

- OBRA :** "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

CUI N°: 2621540

- Presupuesto valor referencial** : 1,732,175.70
- Presupuesto total de obra** : 1,819,476.70
- Modalidad de ejecución** : contrata
- Entidad ejecutora** : EPS EMUSAP S.A
- Plazo de ejecución** : 75 días calendarios
- Metas del proyecto** :

Este sistema comprende la construcción de:

- SECTOR BOCA NEGRA
 - Red colectora (tub PVC 315 mm) : 1721.17 ml
 - Red colectora (tub PVC 250 mm) : 194.87 ml
 - Construcción de buzones : 32 und
 - Pase aéreo : 02 und
- SECTOR CHUNCHULA
 - Red colectora (tub PVC 250 mm) : 706.01 ml
 - Construcción de buzones : 16 und

- Actualización de expediente:** noviembre-2023



1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del proyecto es: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

1.2. GENERALIDADES Y ANTECEDENTES

1.2.1. UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO

La Unidad Ejecutora del proyecto es la Empresa Prestadora Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas Sociedad Anónima - EMUSAP S.A.

1.2.2. MARCO DE REFERENCIA

Dentro de los objetivos de EMUSAP S.A. se considera:

- Prestación de servicio de alcantarillado, que comprende: Sistema de recolección, conducción, tratamiento y disposición final de aguas servidas, así como la recolección de aguas pluviales y disposición sanitaria de excretas.
- Ampliar la cobertura del mercado, instalando redes de distribución y nuevas conexiones de agua potable y alcantarillado sanitario; comercializando dichos servicios.
- Modernizar la Empresa optimizando la producción, incrementando la productividad; así como mejorando la calidad de los servicios, la economía Empresarial y las relaciones entre la Empresa y los usuarios (colectividad).

Como parte de las funciones de EMUSAP S.A. se tiene:

- Recolectar, tratar y brindar los servicios de alcantarillado sanitario y



- disposición final de excretas, en la cantidad y/o calidad requerida por la colectividad.
- Comercializar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y otros servicios complementarios, recaudando su retribución económica correspondiente.
 - Ampliar la capacidad de producción de agua potable; así como, los referidos al tratamiento y disposición final de aguas servidas; de acuerdo a la demanda y crecimiento demográfico de la población bajo su ámbito de responsabilidad.
 - Operar, mantener y renovar las instalaciones y equipos utilizados para la prestación de los servicios de saneamiento.
 - Formular y ejecutar planes maestros, estratégicos y operativos, así como el presupuesto anual de la Empresa.
 - Desarrollar estudios de impacto ambiental para conservar el medio ambiente de los recursos hídricos que explota la Empresa, así como de los servicios que proporciona a la población bajo su ámbito de responsabilidad.

1.2.3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO



Desde hace más de 15 años, el Gobierno Regional Amazonas en Convenio con la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, han construido pozos sépticos con sus respectivos tanques antisépticos, los cuales al momento se encuentran colapsados, debido al incremento de usuarios año a año en la ciudad de Chachapoyas.

Considerando los nuevos lineamientos de la ley N° 30045, Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento y el Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, del Ente Rector, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, reglamento que en su Artículo 2.- Tiene por finalidad: Asegurar la calidad, eficiencia y sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento, para el logro del acceso universal.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del proyecto es contribuir a la salud y bienestar, proporcionando con calidad y eficiencia el servicio de saneamiento en los sectores Bocanegra y Chunchula, en el AA.HH. Santo Toribio de Mogrovejo, Chachapoyas.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el estudio definitivo del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", conteniendo información técnica y social para una buena ejecución.
- Garantizar la evacuación de las aguas servidas hacia las redes del emisor del Molino.
- Evitar foco de contaminación ambiental, enfermedades en general por contaminación ambiental.
- Recolección de información en base a estudios básicos necesarios, los trabajos de campo y parte complementaria con trabajos de gabinete, cuya información de campo y alcance está determinado en base al desarrollo del Proyecto.



1.4. PROPIETARIO DE LA OBRA

El propietario de la obra es la EPM EMUSAP S.A. que a través del presente busca contar con un sistema de alcantarillado de Emisor en los sectores Bocanegra y Chunchula, con la finalidad de evacuar las aguas residuales de los usuarios que no cuentan con un sistema de alcantarillado, hacia el Emisor del Molino, para de esta manera evitar contaminación ambiental y focos infecciosos, y mejor la calidad de vida de los pobladores.

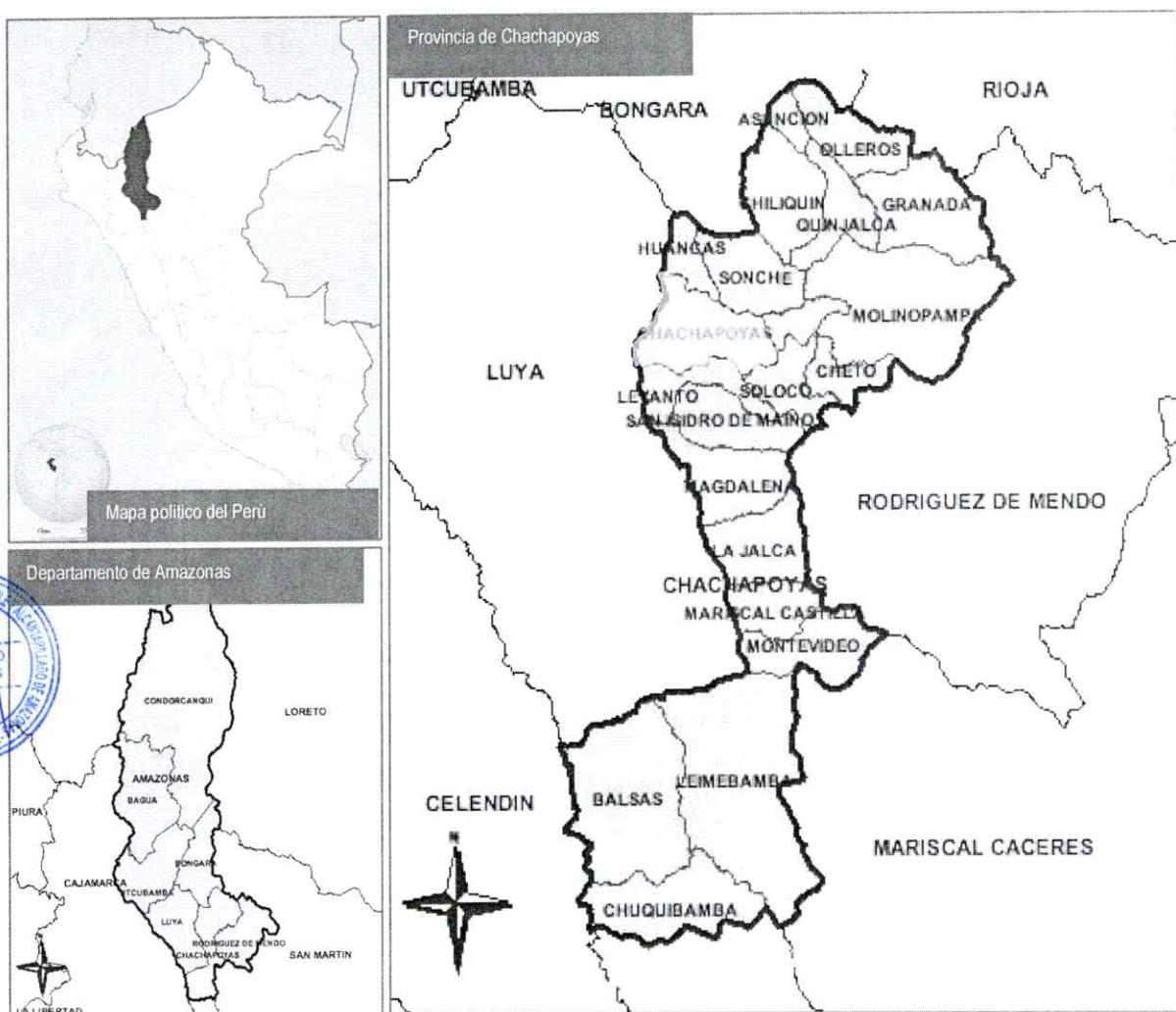
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

1.5. UBICACIÓN DE LA OBRA

El ámbito de estudio políticamente pertenece al departamento de Amazonas, provincia de Chachapoyas, distrito de Chachapoyas, en el AA.HH. Santo Toribio de Mogrovejo, los sectores Bocanegra y Chunchula.

Geográficamente se encuentra ubicado en las coordenadas UTM – WGS 84, en: 9310994.04N – 181103.02 E.

Imagen N° 01. Macro localización departamental y provincial



Fuente: Elaboración propia

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Imagen N° 02. Imagen Satelital de los Sector Boca Negra y Sector Chunchula



Fuente: Google Earth

1.6. INFORMACIÓN GENERAL DEL LUGAR

1.6.1. ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO



El Área de Estudio del proyecto es el espacio geográfico que comprende el área de influencia que abarca los sectores Bocanegra y Chunchula del AA.HH Santo Toribio de Mogrovejo, distrito de Chachapoyas.

1.6.2. POBLACIÓN Y VIVIENDAS

Dentro del desarrollo del expediente técnico realizado en noviembre del 2022, se empadronó a la población actual, obteniendo; en el sector Chunchula 156 habitantes, 30 viviendas, 16 lotes, y en el sector Bocanegra 128 habitantes, 18 viviendas, 14 lotes. Habiendo un total de: 284 habitantes.

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Cuadro N° 01: Cantidad de beneficiarios por sector

Beneficiarios			
Sector	Habitantes	Vivienda	Lote
Boca negra	128	18	14
Chunchula	156	30	16
Total	284	48	30

Fuente: Elaboración propia

1.6.3. ACCESO AL ÁREA DE ESTUDIO

Chachapoyas se ubica a una altitud de 2,335 msnm, en el Nor-oriente peruano, cerca al río Utcubamba, se encuentra a 54.5 km desde Pedro Ruiz, 255 km desde Moyobamba, 448 km desde Chiclayo y 1,222 km desde Lima vía Chiclayo, que se recorren en 20h 35min.

Cuadro N° 02: Accesos al área de estudio

Tramo	Distancia (Km.)	Tiempo recorrido	Tipo de Vía
Lima – Chiclayo	774.00	12h 8 min	Asfaltado
Chiclayo – Bagua Grande.	327.00	5h45 min	Asfaltado
Bagua Grande. – Pedro Ruiz	67.40	1h 17 min	Asfaltado
Pedro Ruiz – Chachapoyas	54.50	1h 11 min	Asfaltado

Fuente: Elaboración propia



1.7. INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

1.7.1. CARACTERIZACIÓN SOCIAL

Con la finalidad de determinar la población total de los dos sectores de la ciudad de Chachapoyas, el Consultor de Estudios realizó un empadronamiento general casa por casa, teniendo como resultado una población total:

Cuadro N° 03: Cantidad de viviendas y lotes

Sector	Vivienda	Lote
Boca negra	18	14
Chunchula	30	16
Total	48	30

Fuente: Elaboración propia

1.7.2. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

Presenta diversas actividades económicas: industria, construcción, comercio, turismo, agricultura y ganadería. En el año 2017, el turismo fue la tercera fuente generadora de divisas para Perú. En ese sentido, Chachapoyas posee potenciales atractivos turísticos, sin embargo, tiene problemas por la escasa infraestructura vial que bloquea su crecimiento. Chachapoyas precisa de una economía sostenible a través del desarrollo de mercados estructurados basados en un planeamiento estratégico.

En cuanto a los servicios, hay una importante actividad comercial y de servicios que se lleva a cabo en la ciudad capital (que es a la vez la sede administrativa de la región Amazonas). Es destacable que, si bien el potencial turístico de la región Amazonas no se ubica precisamente en la provincia de Chachapoyas, la ciudad capital cumple una función de articulación, como ciudad dormitorio y proveedora de servicios (tanto Kuélap, un ícono arqueológico, como la Catarata de Gocta, redescubierta recientemente como un importante atractivo natural, no se encuentran dentro de esta provincia) (DIRCETUR - Amazonas, 2008).



1.7.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES

Energía Eléctrica

Este servicio es brindado por la empresa de ELECTRO ORIENTE S.A, la cual brinda el servicio de luz en toda la provincia de Chachapoyas, los datos obtenidos en el INEI demuestran que el 99.89% de la población cuenta con el servicio de alumbrado eléctrico.

Abastecimiento de Agua

El servicio de abastecimiento de agua potable es brindado por EMUSAP y los datos estadísticos obtenidos por el INEI son los siguientes, el 70.99% cuenta con el servicio dentro de la vivienda, el 20.2% cuenta con el servicio fuera de la vivienda.

Cuadro N° 04: Conexiones domiciliarias de agua potable

Conexión Domiciliaria	Porcentaje
SI	70.99%
NO	29.01%
TOTAL	100%

Fuente: EMUSAP S.A.

Saneamiento

El servicio de abastecimiento de alcantarillado es brindado por EMUSAP y los datos estadísticos obtenidos por el INEI son los siguientes, el 70.99% cuenta con el servicio dentro de la vivienda, el 20.2% cuenta con el servicio fuera de la vivienda.



Cuadro N° 05: Conexiones domiciliarias de desagüe

Conexión Domiciliaria	Porcentaje
SI	70.99%
NO	29.01%
TOTAL	100%

Fuente: EMUSAP S.A.

Medios de Comunicación

La ciudad de Chachapoyas, cuenta con la señal de radio, TV. Así mismo cuenta con la cobertura de telefonía móvil e internet ya sea de los operadores: Movistar, Claro, Entel y/o Bitel.

Salud

La población de Chachapoyas, en un 49.16% no cuenta con algún tipo de seguro de salud que les permita llevar una vida saludable, en tanto el 17.7% cuenta con el Seguro Integral de Salud, a EsSalud están afiliados 27.6% de la población local, en tanto el resto de la población, cuenta con ambos seguros, y otros seguros. Toda esta la población es atendida, en los establecimientos de salud públicas y privadas que encontramos dentro de la ciudad de Chachapoyas.

Cuadro N° 06: Población que cuenta con seguro de salud

Descripción	Porcentaje
Sistema Integrado de Salud	17.70%
ESSALUD	27.60%
OTRO	5.54%
NO TIENE	49.16%
TOTAL	100%

Fuente: INEI



Educación

La Ciudad de Chachapoyas cuenta con servicios públicos y privados de Educación (inicial, primaria, secundaria y superior).

1.7.4. CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA

La construcción de viviendas de material noble viene en aumento, alcanzando en la actualidad el 68% del total, las viviendas de adobe y de tapial con coberturas livianas de teja y calamina alcanzan 32%.

1.7.5. INFORMACIÓN DE CAPACIDAD Y DISPOSICIÓN DE PAGO

Ingresos monetarios del hogar: De la información obtenida, por los pobladores beneficiarios de los cuatro sectores, se estima que el ingreso promedio mensual de las familias es de S/. S/ 1,500.00 mensual, los que son distribuidos en servicios básicos como la alimentación, educación, salud, transporte y electricidad. Los principales aportantes son el padre y la madre y eventualmente los hijos.

1.8. PROYECCION POBLACIONAL Y ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1.8.1. POBLACIÓN Y VIVIENDAS ACTUALES

La Población actual total de los 02 sectores a intervenir en el proyecto, es de 284 habitantes, 48 viviendas, 30 lotes, trabajo realizado por el equipo técnico social.



1.8.2. DENSIDAD POBLACIONAL POR VIVIENDA

La población de la provincia de Chachapoyas es de 54,385 habitantes proyectada para el 2010 (RENIEC, 2007), de los cuales 26,967 se concentran en el distrito de Chachapoyas, siendo el más poblado, seguido por el distrito de La Jalca con 5,702. Los distritos con menor población son Sonche con 238 habitantes, seguidos de Asunción con 301 habitantes. La provincia de Chachapoyas tiene una densidad poblacional de 15 personas/Km² (INEI, 2007).

1.8.3. TASA DE CRECIMIENTO

El incremento de la población, medido por la tasa de crecimiento promedio anual, indica que la población total ha presentado un incremento anual para el periodo 1993 - 2007 de 1,0%, lo cual confirma la tendencia decreciente observada en los últimos 46 años. Entre los Censos de 1981 y 1993, el crecimiento poblacional fue de 2,3% por año; este nivel fue mayor en el periodo intercensal 1961 - 1972 (4,7% anual).

1.8.4. DEMANDA PROYECTADA DE SANEAMIENTO

En el presente proyecto: CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", se instalarán:

Cuadro N° 07: Obras proyectadas



Sector	Buzones	Longitud de la Red colectora (m)
Boca Negra	32	1916.04
Chunchula	16	706.01

Fuente: Elaboración Propia

1.9. DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS

La población de los sectores a intervenir en el presente proyecto, dispone de un sistema para el servicio de disposición sanitaria de excretas. Desde hace más de 15 años, el Gobierno Regional Amazonas en Convenio con la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, construyeron pozos sépticos con sus respectivos tanques antisépticos, los cuales al momento se encuentran colapsados, debido al incremento de usuarios año a año en la ciudad de Chachapoyas. Los mismos que representan un

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

foco infeccioso para los pobladores.

1.10. DESCRIPCION DE OBRAS PROYECTADAS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

Este sistema comprende la construcción de:

- SECTOR BOCA NEGRA

Red colectora (tub PVC 315 mm)	:	1721.17 ml
Red colectora (tub PVC 250 mm)	:	194.87 ml
Construcción de buzones	:	32 und
Pase aéreo	:	02 und

- SECTOR CHUNCHULA

Red colectora (tub PVC 250 mm)	:	706.01 ml
Construcción de buzones	:	16 und

1.11. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución será por CONTRATA.



1.12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra será de 75 días calendarios.

1.13. RESUMEN DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO

El presente estudio tiene el objetivo de efectuar el levantamiento Topográfico de 02 Sectores; Boca Negra y Chunchula, tanto en planimetría como en altimetría de las áreas en donde se desarrollará el proyecto mencionado. El proyecto es de suma importancia para mejorar la calidad del servicio que actualmente se brinda a la población de Chachapoyas.

Para la realización del estudio topográfico del proyecto denominado

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

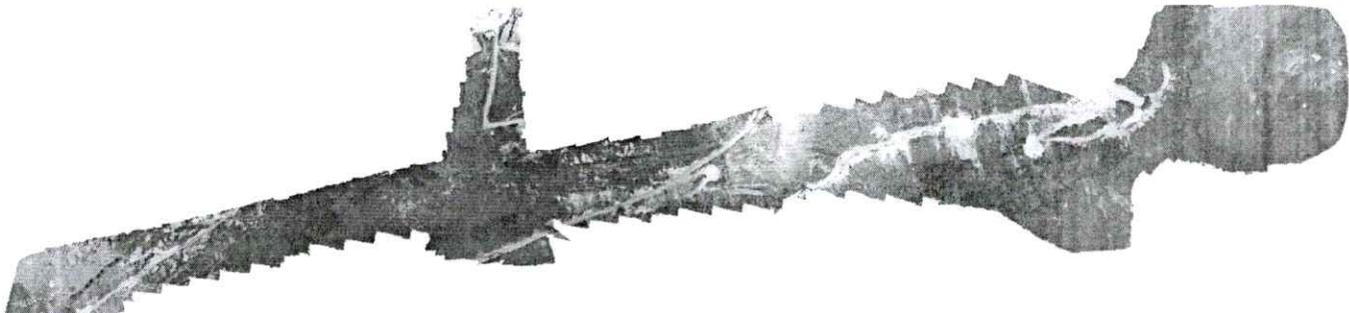
"CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" se optó por ejecutar el trabajo mediante la técnica de la Fotogrametría Aérea, la cual permite obtener mediciones precisas de zonas extensas y de difícil acceso a partir de imágenes y geoposicionamiento.

El vuelo fotogramétrico tiene como objetivo capturar imágenes de la superficie desde una plataforma aérea y mediante un software fotogramétrico y puntos de apoyo terrestre se realice la unión y ajuste de las fotografías captadas para obtener como resultado un ortomosaico con la información gráfica y dimensional de la zona. Adicionalmente mediante las iteraciones geométricas que realiza el software se obtiene una nube de puntos con sus respectivas coordenadas x, y, z con una densidad suficiente para obtener la topografía.

La planificación del vuelo fotogramétrico se realizó de forma automática mediante un software de control de vuelo que sea compatible con la versión del firmware tanto del Drone como del dispositivo móvil con que se lo vaya a controlar. En este caso se usó el software Pix4D que permite de manera muy intuitiva delimitar el área a fotografiar y genera automáticamente las líneas de vuelo y cada uno de los puntos en los que se tomaran las fotografías.



Imagen N° 03: Ortomosaico del sector Boca Negra



Fuente: Informe topográfico

Imagen N° 04: Ortomosaico del sector Chunchula



Fuente: Informe topográfico

1.14. RESUMEN DEL ESTUDIO DE SUELOS

El objetivo del Estudio de Suelos es investigar el subsuelo del terreno donde se ejecutará el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", por medio de trabajos de campo a través de calicatas, ensayos de

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

laboratorio estándar y especiales así como labores de gabinete; a fin de obtener las principales características físicas y mecánicas del suelo, propiedades de resistencia y la agresividad química de sus componentes, dando como resultado las recomendaciones generales para la caracterización del tipo del suelo de la zona para la instalación de las redes de agua potable construcción de buzones y la red colectora.

Se realizaron cuatro (05) calicatas, designadas como C-01, C-02, C-03 SECTOR BOCA NEGRA, y C-04 , C-05 SECTOR CHUNCHULA.

Cuadro N° 08: Resumen de calicatas en los sectores Boca Negra y Chunchula

Puntos calicatas	Coordenadas		Profund. (m)	Ubicación
	NORTE (m)	ESTE (m)		
C-01	9310994.07N	181103.02E	2.00	SECTOR BOCA NEGRA
C-02	9310142.14N	181255.09E	2.00	SECTOR BOCA NEGRA
C-03	9309667.84N	181436.37E	2.00	SECTOR BOCA NEGRA
C-04	9310235.242N	181564.16E	2.00	SECTOR CHUNCHULA
C-05	9310004.484N	181757.092E	2.00	SECTOR CHUNCHULA

Fuente: Elaboración propia



Para el muestreo se realizaron los registros de exploración, en los que se indican las diferentes características de los estratos subyacentes, tales como tipo de suelo, espesor del estrato, color, humedad, plasticidad, etc

1.15. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las medidas de mitigación y control establecidas para contrarrestar los impactos ambientales se detallan en el siguiente cuadro:

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Cuadro N° 09: Resumen de los principales impactos ambientales durante la fase constructiva

FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO
AIRE	
EMISIONES DE GASES	Impacto negativo en la movilización y desmovilización de maquinaria
PARTICULAS EN SUSPENSION	Impacto negativo en la movilización y desmovilización de maquinaria
	Impacto negativo en excavación de zanjas
	Impacto negativo en excavación para buzones
	Impacto negativo en eliminación de material excedente
NIVEL DE RUIDO	Impacto negativo en la movilización y desmovilización de maquinaria
	Impacto negativo en excavación para buzones
	Impacto negativo en excavación de zanjas
TEMPERATURA	Impacto negativo en la movilización y desmovilización de maquinaria
AGUA	
AGUA POTABLE	Impacto negativo en excavación de zanjas
	Impacto negativo en excavación para buzones
SUBTERRANEA	No hay impacto al agua subterránea
SUELO	
CAMBIO DE USO	No hay impacto de cambio de uso del suelo
MORFOLOGÍA	Impacto negativo en excavación de zanjas
	Impacto negativo en excavación para buzones
FLORA	
GRAS	No hay impacto negativo en gras
ARBOLES	Impacto negativo en tala de árboles
FAUNA	
AVES	Impacto negativo en las aves que habitan en los árboles a talar
INSECTOS	Impacto negativo en los insectos que habitan en el área directa
ANIMALES TERRESTRES	Impacto negativo en los animales que habitan en el área directa
CALIDAD VISUAL	
PAISAJE NATURAL	Impacto negativo en el paisaje natural del área directa
PAISAJE URBANISTICO	Impacto negativo en el paisaje urbanístico del área directa
FACTOR SOCIOECONOMICO	
EMPLEO	Impacto positivo por la generación de empleo
COMERCIO	Impacto positivo por mejorar el comercio en el área directa e indirecta



Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 10: Resumen de los Principales Impactos Ambientales Durante la Fase de Operación y Mantenimiento

FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO
AIRE	
EMISIONES DE GASES	No existe impacto significativo
PARTICULAS EN SUSPESION	No existe impacto significativo
NIVEL DE RUIDO	No existe impacto significativo
TEMPERATURA	No existe impacto significativo
AGUA	
AGUA POTABLE	No existe impacto significativo
SUBTERRANEA	No existe impacto significativo
SUELO	
CAMBIO DE USO	No existe impacto significativo
MORFOLOGÍA	No existe impacto significativo
FLORA	
GRAS	No existe impacto significativo
ARBOLES	No existe impacto significativo
FAUNA	
AVES	No existe impacto significativo
INSECTOS	No existe impacto significativo
CALIDAD VISUAL	
PAISAJE NATURAL	No existe impacto significativo
PAISAJE URBANISTICO	No existe impacto significativo
FACTOR SOCIOECONOMICO	
EMPLEO	No existe impacto significativo
COMERCIO	Impacto positivo en ventas de terreno del área directa a consecuencia del proyecto

Fuente: Elaboración propia

1.16. RESUMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La seguridad y salud ocupacional está en función del control de riesgos y comportamientos inseguros, de manera que disminuyen los daños y los padecimientos en el lugar de trabajo (resultantes de las lesiones; y enfermedades crónicas y agudas). En la ejecución de una obra, estos riesgos varían en función de los trabajos realizados. La clave para prevenir o reducir al mínimo los efectos adversos asociados con el trabajo en obra y con su operación posterior es identificar, evaluar y controlar dichos riesgos.



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) SECTOR BOCA NEGRA Y CHUNCHULA (JR. KUELAP) DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO EN LA LOCALIDAD DE CHACHAPOYAS, DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

Gráfico N° 01: Elementos y contenidos del sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional

