

“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA”

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0017-2026 EMUSAP S.A/Ama3

Chachapoyas, 05 de febrero de 2026

VISTO:

EL INFORME N° 021-2026-EMUSAP S.A.-GO/IO/Ama3, emitido por el ingeniero de obras de la oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras, adjuntando la documentación para aprobación de expediente Técnico de la IOARR: “RENOVACIÓN DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”, CON CUI N°2662132; 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, mediante **INFORME N° 021-2026-EMUSAP S.A.-GO/IO/Ama3**, de fecha 04 de febrero 2026, emitido por el ingeniero de obras de la oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras, adjuntando la documentación para aprobación de expediente Técnico de IOARR: “RENOVACIÓN DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”, CON CUI N°2662132, por un monto de S/. 298,706.98 (Dos cientos noventa y ocho mil setecientos seis con 98/100 soles), en un plazo de 45 días calendarios;

Que, el proyecto ha sido desarrollado con el objetivo de disminuir el número de enfermos a causa de la deficiencia del servicio de Agua Potable, Alcantarillado en la población comprendida en el área del proyecto. Generar conciencia en la población referente a limpieza y salud, y elevar el nivel de vida de estos, al plantear el servicio de Agua Potable, Alcantarillado a un óptimo funcionamiento;

Estando en aplicación de las facultades conferidas a esta Gerencia General en el Artículo 40° Numeral 1 y 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.

Estando a lo expuesto, y en el uso de las atribuciones conferidas:

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR, el Expediente Técnico de la IOARR: “RENOVACIÓN DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIAMOS AL RESERVORIO DE CANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”, CON CUI N°2662132, por el costo de inversión **S/. 298,706.98** (Dos cientos noventa y ocho mil setecientos seis con 98/100 soles), bajo la modalidad de ejecución por administración indirecta-contrata, con un plazo de ejecución de 45 días calendarios, conforme al siguiente resumen de presupuesto de obra:

DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	194,998.16
GASTOS GENERALES (10.95%)	21,343.49
UTILIDAD (8%)	15,599.85
SUB TOTAL	231,941.51
IGV (18%)	41,749.47
VALOR REFERENCIAL	273,690.98
SUPERVISIÓN	15,000.00
UTILIDAD (8%)	1,200.00
LIQUIDACIÓN Y CIERRE	5,000.00
SUB TOTAL SUPERVISIÓN	21,200.00
IGV (18%)	3,816.00
TOTAL DE SUPERVISIÓN	25,016.00
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	298,706.98



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: “RENOVACIÓN DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIAMOS AL RESERVORIO DE CANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS”, CON CUI N°2662132, 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 23 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

C.c

Archivo.

Registro de Resolución: 25730.011


ABOG. JULITA PATRICIA FLORES PERDOMO
GERENTE GENERAL

Chanchaquevas / Telefax: 041-290106 / E-mail: emusap@emusap.com.pe / Página WEB:

INFORME N° 021-2026-EMUSAP S.A/GO/IO/Ama3

A : ABOG. JULITA PATRICIA FLORES PERDOMO
GERENTE GENERAL

ASUNTO : APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO

REFERENCIA : IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", CON CUI N° 2662132

FECHA : Chachapoyas 04 de febrero del 2026

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 el cual se detalla a continuación.

I. ANTECEDENTES

Se ha registrado en el sistema del INVIERTE P.E. el proyecto que lleva por denominación: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", CON CUI N° 2662132.

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre IOARR : "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"

CUI N° : 2662132

UBICACIÓN:

Departamento : Amazonas
Provincia : Chachapoyas
Distrito : Chachapoyas
Sector : Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo

Pliego : EMUSAP S.A.

Componentes de Proyecto:

ITEM	DESCRIPCION DE LAS METAS
1	REPOSICIÓN DE LA LINEA DE IMPULSIÓN DE AGUA POTABLE
2	RENOVACIÓN DE LA CÁMARA DE BOMBEO
3	MEJORAMIENTO DEL TANQUE CISTERNA
4	MEJORAMIENTO DE RESERVORIOS

Modalidad de Ejecución : Administración indirecta – Contrata

Plazo de Ejecución : 45 Días Calendarios

El expediente técnico del proyecto IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", ha sido elaborado por el monto de S/. 298,706.98 (Dos cientos noventa y ocho mil setecientos seis con 98/100 soles), bajo la Modalidad de Ejecución por Administración Indirecta – Contrata, desagregado de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	194,998.16
GASTOS GENERALES (10.95%)	21,343.49
UTILIDAD (8%)	15,599.85
SUB TOTAL	231,941.51
IGV (18%)	41,749.47
VALOR REFERENCIAL	273,690.98
SUPERVISIÓN	15,000.00
UTILIDAD (8%)	1,200.00
LIQUIDACIÓN Y CIERRE	5,000.00
SUB TOTAL SUPERVISIÓN	21,200.00
IGV (18%)	3,816.00
TOTAL DE SUPERVISIÓN	25,016.00
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	298,706.98

II. ANALISIS

2.1. El expediente técnico comprende con memoria descriptiva, seguridad y salud en el trabajo, metrados del presupuesto, análisis de costos unitarios, presupuesto de obra, formula polinómica, especificaciones técnicas, programación de obra, estudios básicos, planos y cotizaciones.

III. CONCLUSIONES

- ✚ Aprobar mediante Acto resolutivo el expediente técnico del proyecto IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", - CUI N° 2662132, por el costo de inversión **S/. 298,706.98 (Dos cientos noventa y ocho mil setecientos seis con 98/100 soles)**, modalidad de ejecución por administración indirecta-contrata, plazo de ejecución **45 días calendarios**.

Se adjunta 01 (copia del Resumen Ejecutivo y memoria Descriptiva del proyecto en mención)

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

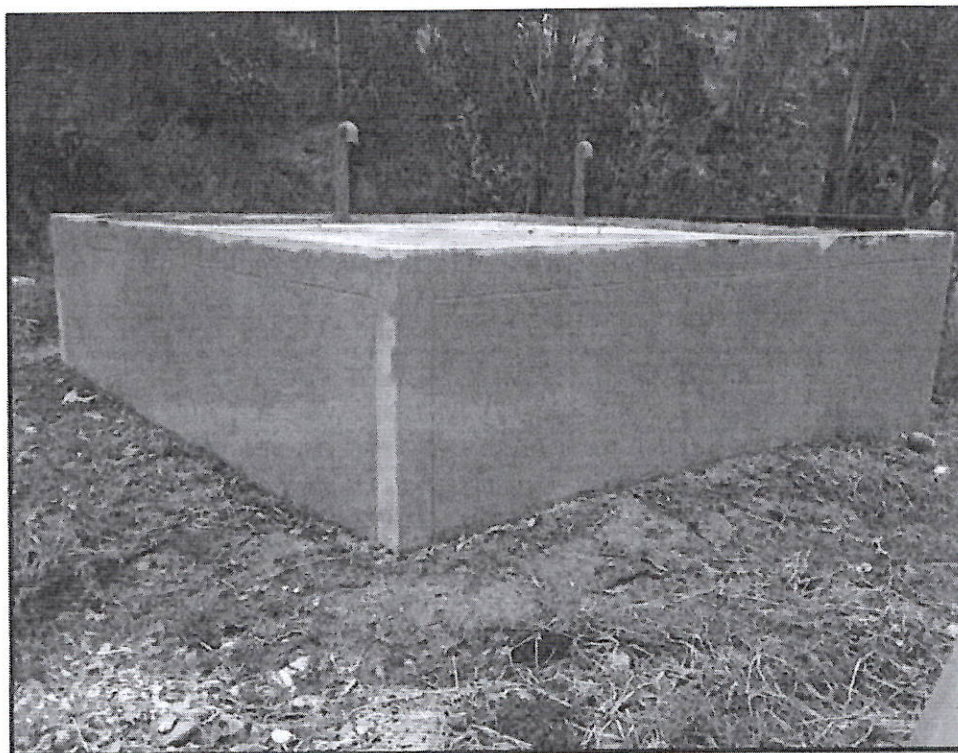
EMUSAP S.A.



GO/IO
N° DE TRAMITE: 25730.009

Ing. CARLOS REYNA HUAMAN
INGENIERO DE OBRAS
INGENIERO CIVIL N° 172456

EXPEDIENTE TÉCNICO



PROYECTO: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"

CUI N° 2662132

SECTOR	:	AA.HH. SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
DISTRITO	:	CHACHAPOYAS
PROVINCIA	:	CHACHAPOYAS
REGIÓN	:	AMAZONAS




ELMER EDQUÉN RECALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678

MAYO 2025

20

000267

RESUMEN EJECUTIVO

01




ELMER EDOEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678





RESUMEN EJECUTIVO

INDICE

I.	INFORMACIÓN GENERAL	2
1.1.	NOMBRE DEL PROYECTO	2
1.2.	ANTECEDENTES.....	2
1.3.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	2
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL	2
II.	GENERALIDADES	2
2.1.	ENTIDAD	2
2.2.	MODALIDAD	2
2.3.	FECHA DEL PRESUPUESTO	2
2.4.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
2.5.	COSTO DEL PROYECTO	3
2.6.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	3
2.7.	METAS FÍSICAS	3



(Signature)
ELMER EDUEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del Proyecto es: IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", con CUI N° 2662132.

1.2. ANTECEDENTES



El proyecto denominado IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", con CUI N° 2662132; nace como resultado de la necesidad de cumplir metas que se encuentran establecidas dentro el marco del Plan Maestro Optimizado (PMO), en el Estudio Tarifario aprobado con Resolución de Consejo Directivo N°033-2015-SUNASS-CD; en el Numeral XVII 7. Anexo 7 Programa de Inversiones, Inciso C.- Mejoramiento de Sistema Institucional y Operativo, en el cual se indica la renovación de la línea de impulsión, con la finalidad garantizar la continuidad del servicio de agua potable para esta parte de la población de la ciudad de Chachapoyas. El sistema de impulsión de Santo Toribio de Mogrovejo, data desde el año 1997 (fuente EMUSAP S.A).

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Como objetivo general se trata de mejorar la calidad del servicio que actualmente se brinda a la población de Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo, optimizando y mejorando el sistema de impulsión.

II. GENERALIDADES

2.1. ENTIDAD

El propietario de la obra es EMUSAP S.A. que a través del presente busca finalidad de garantizar la continuidad del servicio de agua potable para esta parte de la población.

2.2. MODALIDAD

Por contrata, a suma alzada.

2.3. FECHA DEL PRESUPUESTO

Mayo del 2025



ELMER F. QUIEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 259678



2.4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La localización geopolítica del proyecto se ubica en el Departamento de Amazonas, Provincia de Chachapoyas, Distrito de Chachapoyas, en la ciudad de Chachapoyas.

Geográficamente se encuentra ubicado:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

LOCALIZACION	
Departamento/Región	Amazonas
Provincia	Chachapoyas
Distrito	Chachapoyas

ELABORACIÓN PROPIA

2.5. COSTO DEL PROYECTO

DETALLE DE FINANCIAMIENTO				
DESCRIPCION		EPS EMUSAP S.A.		TOTAL
		DESEMBOLSO	ADMINISTRA	
COSTO DIRECTO		194,998.16		194,998.16
GASTOS GENERALES DE OBRA	10.95 %	21,343.49		21,343.49
UTILIDAD (8%)		15,599.85		15,599.85
SUB TOTAL		231,941.51		231,941.51
IGV (18%)		41,749.47		41,749.47
COSTO TOTAL DE OBRA				273,690.98
GASTOS DE SUPERVISION	7.69 %	15,000.00		15,000.00
UTILIDAD (8 %)		1,200.00		1,200.00
LIQUIDACION DE OBRA Y CIERRE	2.56 %	5,000.00		5,000.00
SUB TOTAL		21,200.00		21,200.00
IGV (18%) SUPERVISION		3,816.00		3,816.00
TOTAL SUPERVISION				25,016.00
TOTAL				298,706.98



2.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

45 días calendarios

2.7. METAS FÍSICAS

El proyecto pretende la construcción de las siguientes metas físicas:



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01	OBRAS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y GUARDIANIA	mes	1.50
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40 M	glb	1.00
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
01.01.04	SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS DE TRANSITO	glb	1.00
01.01.05	FLETE TERRESTRE Y TRANSPORTE LOCAL	glb	1.00
01.01.06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL-MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	und	1.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
02	REPOSICIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN DE AGUA POTABLE		
02.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	380.00
02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m	190.00

EMERSON ENRIQUE GALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



EMUSAP S.A.
Ingeniería para el desarrollo

**"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE
ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE
CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"**

000263

16

02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS TN DE HASTA 1.50M	m3	134.44
02.02.02	REFINE, NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS EN TN TUB/AGUA	m	190.00
02.02.03	CAMA DE APOYO P/TUB. ARENILLA e=0.10m	m	190.00
02.02.04	RELLENO Y APISONADO ZANJAS P/TUB. CARENILLA 0.30m S/CLAVE	m3	37.63
02.02.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	118.75
02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	42.58
02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF 110mm C-15	m	190.00
02.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN TUB. DN 110MM A ZANJA ABIERTA	m	190.00
02.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		
02.05.01	CODO DE PVC DN 110mm X 45º C-15	und	2.00
02.05.02	CODO DE PVC DN 110mm X 22.5º C-15	und	2.00
02.05.03	CODO DE PVC DN 110mm X 11.5º C-15	und	7.00
02.06	DADOS DE CONCRETO ANCLAJE DE ACCESORIOS		
02.06.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EN ANCLAJE DE ACCESORIOS	m3	0.12
03	RENOVACIÓN DE LA CÁMARA DE BOMBEO		
03.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	20.72
03.02	CONCRETO SIMPLE		
03.02.01	CONCRETO SIMPLE f'c = 210 kg/cm2	m3	0.28
03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO		
03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE F° G° DIAMETRO 4"	m	3.63
03.04	PINTURA		
03.04.01	PINTURA LATEX EN MUROS	m2	138.79
03.04.02	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA	und	1.00
03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA ELECTROBOMBA		
03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA ELECTROBOMBA - INCLUIDO ACCESORIOS	und	2.00
03.06	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO AUTOMATIZADO - INCLUIDO ACCESORIOS	und	1.00
04	MEJORAMIENTO DEL TANQUE CISTERNA		
04.01	REPOSICIÓN DE ACCESORIOS		
04.01.01	VALVULA COMPUERTA Ø4" BRONCE	und	6.00
04.02	PINTURA		
04.02.01	PINTURA EPOXI-AMINA CICLOALIFATICA PARA PUERTA	und	1.00
04.02.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	110.33
05	MEJORAMIENTO DE RESERVORIOS		
05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	285.72
05.02	REPOSICIÓN DE ACCESORIOS		
05.02.01	VALVULA COMPUERTA Ø4" BRONCE	und	12.00
05.03	PINTURA		
05.03.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES DE RESERVORIO (DOS MANOS)	m2	196.31
05.03.02	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA	und	2.00
05.03.03	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA DE CERCO PERIMETRICO	und	1.00
05.03.04	PINTURA EPOXI-AMINA CICLOALIFATICA EN MUROS INTERIORES	m2	348.78
05.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PVC 25MM	m	8.00

ELMER EDUEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



MEMORIA DESCRIPTIVA

02



ELMER EDUEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258878





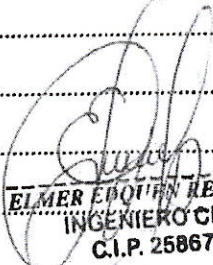
"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

INDICE

1.	NOMBRE DEL PROYECTO.....	2
2.	GENERALIDADES Y ANTECEDENTES.....	2
3.	OBJETIVOS.....	2
3.1.	OBJETIVO GENERAL	2
3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO	2
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO	2
4.1.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
4.2.	ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO	4
4.3.	POBLACION Y VIVIENDAS	4
4.4.	ACCESO A LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS	4
4.5.	CLIMA	5
5.	INFORMACIÓN SOCIO-ECONÓMICA.....	5
5.1.	CARACTERIZACIÓN SOCIAL	5
5.2.	CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA:.....	5
5.3.	CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES:	6
5.4.	CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA	7
6.	DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS	7
6.1.	SISTEMA DE IMPULSION	7
7.	DESCRIPCION DE OBRAS PROYECTADAS DEL SISTEMA DE IMPULSION.....	9
8.	RESUMEN DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO	10
9.	RESUMEN DEL ESTUDIO DE SUELOS.....	10
10.	RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	11
11.	RESUMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	12
12.	MODALIDAD DE EJECUCION	13
13.	PLAZO DE EJECUCION	13
14.	PRESUPUESTO.....	13
15.	FINANCIAMIENTO	13
16.	CONCLUSIONES.....	13




ELMER E. QUIROZ REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



MEMORIA DESCRIPTIVA

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del Proyecto es: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS".

2. GENERALIDADES Y ANTECEDENTES

El proyecto denominado "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS". El mencionado Proyecto es de suma importancia para garantizar la continuidad del servicio de agua potable para esta parte de la población de la ciudad de Chachapoyas. El sistema de impulsión de Santo Toribio de Mogrovejo, data desde el año 1997 (fuente EMUSAP S.A)

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Como objetivo general se trata de mejorar la calidad del servicio que actualmente se brinda a la población de Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo, optimizando y mejorando el sistema de impulsión.

3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Como objetivo específico tenemos la elaboración del expediente técnico del proyecto IOARR "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS".

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO

4.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La localización geopolítica del proyecto se ubica en el Departamento de Amazonas, Provincia de Chachapoyas, Distrito de Chachapoyas, en el Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo. Geográficamente se encuentra ubicado:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

LOCALIZACION	
Departamento/Región	Amazonas
Provincia	Chachapoyas
Distrito	Chachapoyas
Asentamiento Humano	Santo Toribio de Mogrovejo
Coordenadas	181367.33N ,931150.02E
Altitud promedio	2,337.00 msnm

ELABORACIÓN PROPIA

[Firma]
ELMER EDOTEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



EMUSAP S.A.
Empresarial de Muestreo y Análisis de Suelos

**"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE
 ANCIANOS AL RESERVOIRIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE
 CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"**

000259

IMAGEN N° 01: Macro localización del Proyecto

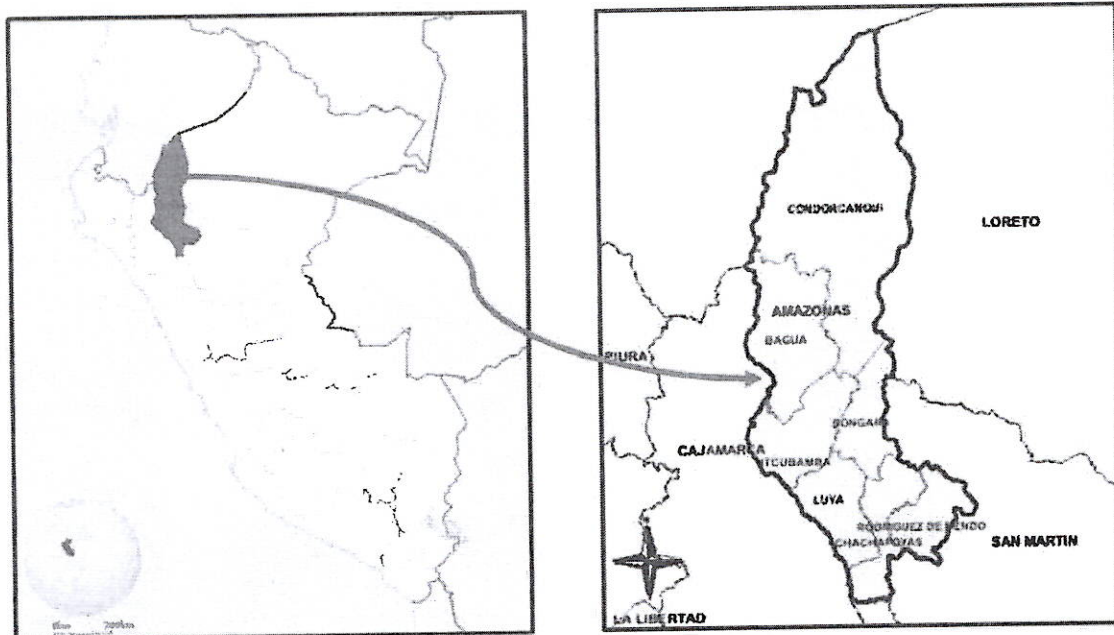
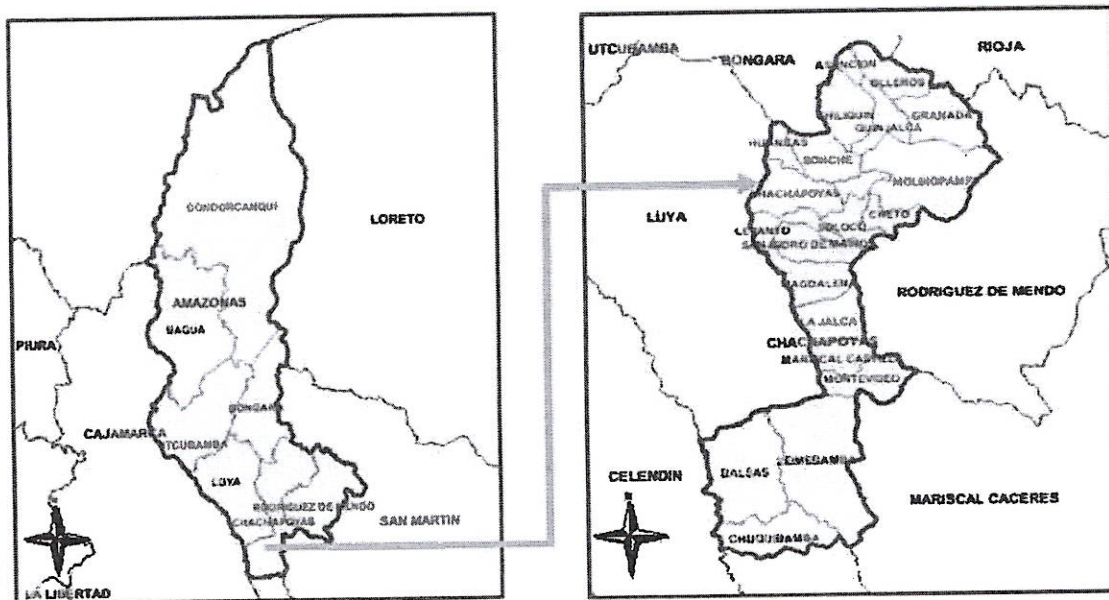


IMAGEN N° 02: Micro localización del Proyecto



ELMER FLORES REGALADO
 INGENIERO CIVIL
 C.P. 258678





IMAGEN N° 03: Croquis de ubicación



ELABORACIÓN PROPIA

Fuente: Google earth

4.2. ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO

La provincia de Chachapoyas es una de las siete que conforman el departamento de Amazonas en el nororiente del Perú. Limita por el norte con las provincias de Luya y Bongará; por el este, con el departamento de San Martín y la provincia de Rodríguez de Mendoza; por el sur, con el departamento de San Martín; y por el oeste, con el departamento de Cajamarca. La provincia fue creada políticamente mediante Ley del 21 de noviembre de 1832, promulgada por el presidente Agustín Gamarra. El distrito de Chachapoyas es uno de los veintidós distritos de la Provincia de Chachapoyas, ubicada en el Departamento de Amazonas, en el norte del Perú. Limita por el norte con el distrito de Huancas y el distrito de Sonche; por el este con el distrito de San Francisco de Daguan; por el sur con el distrito de Soloco y el distrito de Levanto y; por el oeste con la provincia de Luya.

4.3. POBLACION Y VIVIENDAS

El Distrito de Chachapoyas, según el censo del 2017, contaba con una población de 32 589 y al año 2025, cuenta con una población de 40,330 habitantes, con una tasa de crecimiento de 1.1 % según datos estadísticos del INEI, en comparación con los datos a nivel provincial el Distrito de Chachapoyas representa el 58.71% de la población provincial, el estimado de población para el año 2025 es de 40,774 personas.

4.4. ACCESO A LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

Chachapoyas se ubica a una altitud de 2,335 m.s.n.m, 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.



ELMER ENRIQUE REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

4.5. CLIMA

En Chachapoyas, los veranos son cortos, cómodos y secos; los inviernos son largos y frescos y está mayormente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 9 °C a 23 °C y rara vez baja a menos de 7 °C o sube a más de 25 °C.

La temporada templada dura 1.7 meses, del 23 de agosto al 14 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 23 °C. El mes más cálido del año en Chachapoyas es Octubre, con una temperatura máxima promedio de 23 °C y mínima de 11 °C.

La temporada fresca dura 5.6 meses, del 26 de enero al 14 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año en Chachapoyas es Julio, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima de 21 °C

El AA. HH, Santo Toribio de Mogrovejo, tiene una altitud aproximada de 2,402.55 m.s.n.m., se ubica en la ciudad de Chachapoyas.

5. INFORMACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

5.1. CARACTERIZACIÓN SOCIAL

5.1.1. Población Objetivo

La población total del Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo es de:

Cuadro N° 03: Viviendas y población

DESCRIPCIÓN	Cantidad
Usuarios	742
Población	2479

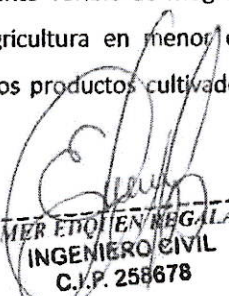
Fuente: EMUSAP S.A

5.1.2. Densidad Poblacional

La densidad por vivienda para este proyecto es de 3.34 hab/viv.

5.2. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA:

La población del asentamiento humano Santo Toribio de Mogrovejo, tiene como principal actividad económica el comercio y la agricultura en menor escala, siendo su principal producción el cultivo de papa, maíz y otros productos cultivados en terrenos cercanos al asentamiento humano.


ELMER EDOJEN REGALADO
 INGENIERO CIVIL
 C.P. 258678

MEMORIA DESCRIPTIVA





5.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES:

5.3.1. Energía Eléctrica

De acuerdo al estudio socioeconómico el Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo, cuenta con el servicio de 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

5.3.2. Abastecimiento de Agua.

El servicio de abastecimiento de agua potable es brindado por EMUSAP y los datos estadísticos obtenidos por el INIE 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: Viviendas con conexión domiciliaria

CONEXIÓN DOMICILIARIA	PORCENTAJE
SI	70.99%
NO	29.01%
TOTAL	100%

Fuente: EMUSAP S.A.

5.3.3. Saneamiento.

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° 05: Viviendas con conexión domiciliaria

CONEXIÓN DOMICILIARIA	PORCENTAJE
SI	70.99%
NO	29.01%
TOTAL	100%

Fuente: EMUSAP S.A.

5.3.4. Medios de Comunicación

El Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo 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.

5.3.5. Salud

La población de Chachapoyas, en un 18.15% no cuenta con algún seguro de salud que les permita llevar una vida saludable, en tanto el 46.50% cuenta con el Seguro Integral de Salud, a EsSalud están afiliados 31.88% de la población local, en tanto el resto de la población, cuanta con seguro de las fuerzas armadas, seguro privado 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

ELMER DOMENECAL REGALADO
INGENIERO CIVIL

Cuadro N° 06: PERSONAS ASEGURADOS AL SISTEMA DE SALUD

Conexión Domiciliaria	Porcentaje
SIS	46.50%
ESSALUD	31.88%
SEGURO DE LAS FUERZAS ARMADAS Y POLICIALES	2.28%
SEGURO PRIVADO DE SALUD	1.00%
OTRO SEGURO	0.67%
NINGUNO	18.15%

Fuente: INEI

5.3.6. Educación

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

5.4. CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA

5.4.1. Material de construcción predominante de la vivienda

Las viviendas en su mayoría son de adobe y de Tapial con coberturas livianas de teja y calamina; la construcción de viviendas de material noble viene en aumento.

6. DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS

6.1. SISTEMA DE IMPULSION

6.1.1. Diagnostico del Sistema

En la visita técnica realizada en el mes de mayo del 2025 para fines de la elaboración del Expediente Técnico del proyecto IOARR se observó que las estructuras del sistema de impulsión están en funcionamiento y fue construido en el año 1997 por la EPS EMUSAP S.A. actualmente, las infraestructuras se encuentran en estado regular (tanque cisterna C1, reservorio R3, reservorio R3A), sin embargo, la red de impulsión viene presentando roturas cada cierto tiempo desabasteciendo de agua potable a esta parte de la población de la ciudad de Chachapoyas.

El sistema de impulsión del Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo tiene los siguientes componentes: Tanque cisterna C1 (ubicado en Jr. Asunción 1340, en el Asilo Virgen Asunta Chachapoyas), caseta de bombeo, línea de impulsión, reservorio R3, (primera cuadra Calle la muralla). En el 2022 y 2023 se construyó un segundo reservorio para abastecer a la creciente población del Asentamiento Humano Santo Toribio de Mogrovejo.

6.1.2. Diagnóstico de la Infraestructura Existente

a) Tanque Cisterna C1:

La infraestructura Tanque Cisterna C1 (2,367.48 m.s.n.m) se abastece de agua potable de la PTAP – Chachapoyas (cota 2,418 m.s.n.m).

(Firma)
ELMER ENRIQUE REGALADO
 INGENIERO CIVIL
 C.I.B. 258678

La infraestructura, se encuentra en regular estado de conservación, tiene una antigüedad de 23 años.

Siendo sus características las siguientes:

- En la inspección ocular realizada, se determinó que se encuentra localizado a una altura de 2,367.48 msnm. En las coordenadas 181708.259 E, 9311139.553 N.
- El tanque cisterna es de concreto armado y de forma cuadrada, se encuentra en buen estado.
- Volumen de almacenamiento del tanque cisterna es de: 70.00m³
- Cuenta con una caseta de bombeo en donde trabajan dos motobombas de 25 HP en buen regular.
- Cuenta con 01 puerta de metal en la caseta de bombeo, existen 04 válvulas de fierro fundido de UF de 4", las válvulas se encuentran en mal estado al igual que las instalaciones eléctricas para las motobombas.
- La tubería de salida hacia la línea de impulsión es de PVC de 110mm de diámetro, se encuentran en estado regular.
- El tanque cisterna recepciona agua potable con una tubería PVC SAP de 4" proveniente de la PTAP – Chachapoyas.
- El tanque cisterna cuenta con cerco perimétrico.

b) Línea de impulsión

La línea de conducción existente presenta una tubería PVC de 110mm", con una antigüedad de 23 años. La línea de impulsión tiene una longitud de 360.00 m.

Según la inspección realizada, se ha comprobado que la tubería se encuentra en algunos tramos en condiciones de regular y mal estado de conservación, la tubería está enterrado a una profundidad que varía entre 1.20m hasta 1.50 m, según refieren los pobladores se han presentado varias roturas en estos dos últimos años reportadas a EMUSAP S.A.

c) Reservorios

- El reservorio R3 existente, abastece al AA.HH. Santo Toribio de Mogrovejo. La estructura de almacenamiento tiene las siguientes características:

Tipo: Apoyado

Estructura: concreto armado

Volumen de almacenamiento: 100.00m³

En la inspección ocular realizada, se determinó que se encuentra localizado a una altura de 2464.684 m.s.n.m. En las coordenadas 181365.808 E, 931110.523 N.

La construcción del reservorio se realizó en los años 1997. Durante la inspección se puede observar que el reservorio se encuentra en buen estado.

En la caseta de válvula existen 04 válvulas de fierro fundido de UF de 4", las válvulas se encuentran en mal estado al igual que las instalaciones eléctricas para el apagado automático de las motobombas.

- Reservorio Nuevo existente, abastece al AA.HH. Santo Toribio de Mogrovejo en alta.

La estructura de almacenamiento tiene las siguientes características:



ELIMBER FLORES REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



EMUSAP S.A.
Trabajamos para servirte mejor

**"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE
ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE
CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"**

000253

6

Tipo: Apoyado

Estructura: concreto armado

Volumen de almacenamiento: 100.00m3

En la inspección ocular realizada, se determinó que se encuentra localizado a una altura de 2464.684 m.s.n.m. En las coordenadas 181365.808 E, 931110.523 N.

La construcción del reservorio se realizó en 2022 y 2023. En la imagen se puede observar que el reservorio se encuentra en buen estado.

- Cerco perimétrico: el lugar donde se encuentran los reservorios tiene un cerco perimétrico de malla galvanizada.

7. DESCRIPCION DE OBRAS PROYECTADAS DEL SISTEMA DE IMPULSION

Cuadro N° 07: OBRAS PROYECTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01	OBRAS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y GUARDIANIA	mes	1.50
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40 M	glb	1.00
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
01.01.04	SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS DE TRANSITO	glb	1.00
01.01.05	FLETE TERRESTRE Y TRANSPORTE LOCAL	glb	1.00
01.01.06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL-MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	und	1.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
02	REPOSICIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN DE AGUA POTABLE		
02.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	380.00
02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m	190.00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS TN DE HASTA 1.50M	m3	134.44
02.02.02	REFINE, NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS EN TN TUB/AGUA	m	190.00
02.02.03	CAMA DE APOYO P/TUB. ARENILLA e=0.10m	m	190.00
02.02.04	RELLENO Y APISONADO ZANJAS P/TUB. CARENILLA 0.30m S/CLAVE	m3	37.63
02.02.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	118.75
02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	42.58
02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF 110mm C-15	m	190.00
02.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN TUB. DN 110MM A ZANJA ABIERTA	m	190.00
02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.05.01	CODO DE PVC DN 110mm X 45° C-15	und	2.00
02.05.02	CODO DE PVC DN 110mm X 22.5° C-15	und	2.00
02.05.03	CODO DE PVC DN 110mm X 11.5° C-15	und	7.00
02.06	DADOS DE CONCRETO ANCLAJE DE ACCESORIOS		
02.06.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EN ANCLAJE DE ACCESORIOS	m3	0.12
03	RENOVACIÓN DE LA CÁMARA DE BOMBEO		
03.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	20.72
03.02	CONCRETO SIMPLE		
03.02.01	CONCRETO SIMPLE f'c = 210 kg/cm2	m3	0.28
03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO		

EL MEJORADO EX REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



EMUSAP S.A.
Trabajamos donde nadie quiere ir

"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"

000252

03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE F° G° DIAMETRO 4"	m	3.63
03.04	PINTURA		
03.04.01	PINTURA LATEX EN MUROS	m2	138.79
03.04.02	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA	und	1.00
03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA ELECTROBOMBA		
03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA ELECTROBOMBA - INCLUIDO ACCESORIOS	und	2.00
03.06	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO AUTOMATIZADO - INCLUIDO ACCESORIOS	und	1.00
04	MEJORAMIENTO DEL TANQUE CISTERNA		
04.01	REPOSICIÓN DE ACCESORIOS		
04.01.01	VALVULA COMPUERTA Ø4" BRONCE	und	6.00
04.02	PINTURA		
04.02.01	PINTURA EPOXI-AMINA CICLOALIFATICA PARA PUERTA	und	1.00
04.02.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	110.33
05	MEJORAMIENTO DE RESERVORIOS		
05.01	TRABAJO PRELIMINARES		
05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	285.72
05.02	REPOSICIÓN DE ACCESORIOS		
05.02.01	VALVULA COMPUERTA Ø4" BRONCE	und	12.00
05.03	PINTURA		
05.03.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES DE RESERVORIO (DOS MANOS)	m2	196.31
05.03.02	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA	und	2.00
05.03.03	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA PUERTA DE CERCO PERIMETRICO	und	1.00
05.03.04	PINTURA EPOXI-AMINA CICLOALIFATICA EN MUROS INTERIORES	m2	348.78
05.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PVC 25MM	m	8.00

8. RESUMEN DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Durante la evaluación realizada en campo se ha realizado el levantamiento de las estructuras que intervienen en el proyecto como son la caseta de bombeo, los reservorios y la línea de impulsión.

9. RESUMEN DEL ESTUDIO DE SUELOS

El objetivo del Estudio de Suelos es investigar el subsuelo del terreno donde se ejecutará el proyecto IOARR: "RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS", por medio de trabajos de campo a través de calicatas, ensayos de 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 renovación de línea de impulsión.

Se realizaron una (01) calicatas, designadas como:

Cuadro N° 11: Resumen de calicatas

CALICATA	NORTE (m)	ESTE (m)	COTA (m.s.n.m)	DESCRIPCIÓN
C-01	9311172.1344	181614.0334	2376.85	AA. HH. SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

Fuente: Elaboración propia

ELMER EDUEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678

MEMORIA DESCRIPTIVA



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

10. 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:

Cuadro N° 12: 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° 13: Resumen de los Principales Impactos Ambientales Durante la Fase de Operación

Mantenimiento	
FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO
AIRE	
EMISIONES DE GASES	No existe impacto significativo
PARTICULAS EN SUSPENSION	No existe impacto significativo
NIVEL DE RUIDO	No existe impacto significativo
TEMPERATURA	No existe impacto significativo
AGUA	
AGUAPOTABLE	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

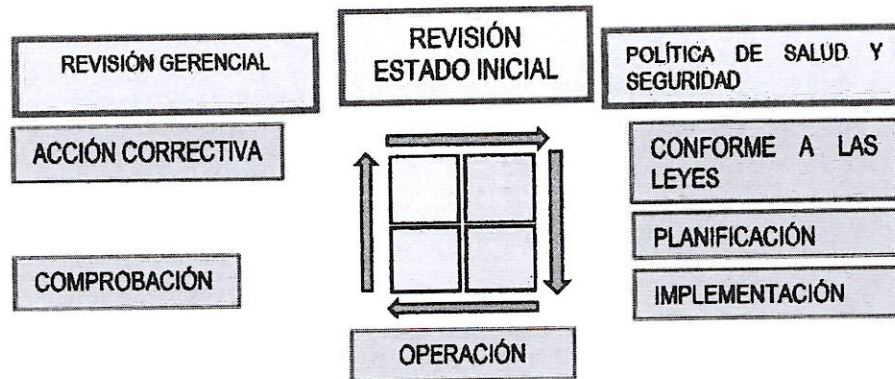
11. RESUMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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.


ELMER EDUEX REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



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



12. MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad de ejecución de obra será por contrata.

13. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de acuerdo a la programación de obra se estima en cuarenta y cinco (45) días calendarios.

14. PRESUPUESTO

El presupuesto total del Proyecto asciende a la suma de S/ 298,706.98 (doscientos noventa y ocho mil setecientos seis con 98/100 Soles).

Cuadro N° 08: PRESUPUESTO DE OBRA

DETALLE DE FINANCIAMIENTO				
DESCRIPCION		EPS EMUSAP S.A.		OTRA ENTIDAD
		DESEMBOLSO	ADMINISTRA	APORTE
COSTO DIRECTO		194,998.16		
GASTOS GENERALES DE OBRA	10.95 %	21,343.49		
UTILIDAD (8%)		15,599.85		
SUB TOTAL		231,941.51		
IGV (18%)		41,749.47		
COSTO TOTAL DE OBRA				273,690.98
GASTOS DE SUPERVISION	7.69 %	15,000.00		
UTILIDAD (8 %)		1,200.00		
LIQUIDACION DE OBRA Y CIERRE	2.56 %	5,000.00		
SUB TOTAL		21,200.00		
IGV (18%) SUPERVISION		3,816.00		
TOTAL SUPERVISION				25,016.00
TOTAL				298,706.98

15. FINANCIAMIENTO

El Presupuesto será financiado por EMUSAP S.A. de Chachapoyas.

16. CONCLUSIONES

- La elaboración del proyecto responde a la necesidad de reponer la línea de impulsión de Santo Toribio de Mogrovejo y rehabilitar los componentes de las estructuras que estas conforman.

ELMER EDUQUEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678



EMUSAP S.A.
Tratamiento y distribución de agua

**"RENOVACION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) CASETA DE BOMBEO DEL ASILO DE
ANCIANOS AL RESERVORIO DE SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DISTRITO DE
CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO AMAZONAS"**

1
000248

- Con la reposición de la línea de impulsión, se logrará asegurar una mejor dotación de agua potable para los beneficiarios de la red de distribución de estos reservorios.
- Con el cambio de las válvulas para el tanque cisterna y los reservorios se asegura un adecuado funcionamiento del sistema de impulsión.


ELMER EDOHEN REGALADO
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 258678

