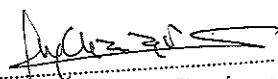




RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO DE INVERSIÓN

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA URBANIZACIÓN EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

LAMBAYEQUE – MAYO 2024


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA
"URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO -
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"



Periodo previsto para elaborar Expediente Técnico: junio, 2024, a julio 2024

Fecha prevista de inicio de Ejecución de Obra (mes y año): agosto, 2024 a octubre 2024

Tipo y número de periodo para la Ejecución: (5) meses.

Fecha prevista de inicio de Operación (mes y año): noviembre 2024.

Modalidad de Ejecución: Concurso (Ejecución de Obra).

A. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:

❖ Descripción del Objetivo Central del Proyecto:

Lo que se pretende lograr al finalizar la Ejecución, se define como: **LOGRAR UN EFICIENTE SERVICIO DE ALCANTARILLADO PARA LA URBANIZACION EL AMAUTA EN EL DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.**

Tabla N°01: Indicador de Brecha que permite medir el Objetivo Central del Proyecto

Nombre de Indicador para medir el Objetivo	U.M del Indicador	Año Base	Línea de Base (Valor del Año Base)	Año de Cumplimiento	Meta Año de Cumplimiento
PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS	Personas	2024	1265	2045	1,597

Elaboración: Sub Gerencia de Estudios y Proyectos

❖ Beneficiarios Directos

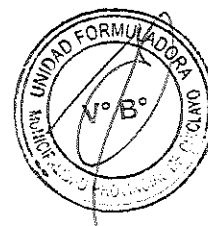
Denominación de los beneficiarios directos : Pobladores Urb. Los Amautas

Unidad de medida de los beneficiarios directos : Personas

Beneficiarios en el último año del horizonte de evaluación : 1,597

Sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación : 30,218

Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407



RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

**I - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:****❖ Nombre del Proyecto:**

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO -DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE".

❖ Servicio Público Intervenido:

Servicio de Alcantarillado.

Responsabilidad Funcional:

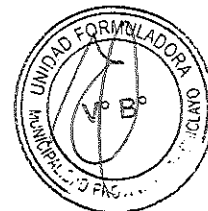
Función	: 18 - Saneamiento
División Funcional	: 040 - Saneamiento
Grupo Funcional	: 0088 - Saneamiento Urbano
Denominación	: 327- Servicio de Alcantarillado
Sector Responsable	: VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
Tipología del Proyecto	: Sistema de Saneamiento Urbano

❖ Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

Nivel de gobierno	: Gobierno Local
Entidad	: Municipalidad Provincial de Chiclayo
Nombre de la OPMI	: OPMI de la Municipalidad Provincial de Chiclayo
Responsable de la OPMI	: Lic. Segundo Jonathan Silva Vásquez

❖ Unidad Formuladora (UF)

Nivel de gobierno	: Gobierno Local
Entidad	: Municipalidad Provincial de Chiclayo
Nombre de la UF	: Sub Gerencia de Estudios y Proyectos
Responsable de la UF	: Ing. Junior Rafael Enriquez Porras

**❖ Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)**

Nivel de gobierno	: Gobierno Local
Entidad	: Municipalidad Provincial de Chiclayo
Nombre de la UEI	: Gerencia de Infraestructura Pública
Responsable de la UEI	: Ing. Cesar Augusto Tiparra de los Santos

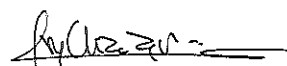
❖ Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la UEP	: 301212 - Municipalidad Provincial de Chiclayo
------------------	---

❖ Ubicación Geográfica:

Departamento	: Lambayeque
Provincia	: Chiclayo
Distrito	: Chiclayo
Coordenadas Geográficas y Cota	: Latitud (-6.7882451594409060); Longitud (-79.85132387320188); 24 msnm
Zona y Región	: Urbano/ Costa

❖ Cronograma de inversión y operación


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407

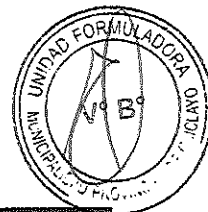
RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

**B. DETERMINACIÓN DE LAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO**

Se instalarán 236 conexiones domiciliarias, en donde se empleará PVC-U SN 2 KN/M2 Ø 200 mm X 6.00 m HASTA H=1.50 m, con su respectiva caja de concreto y accesorios.

Para la determinación de la brecha, se ha considerado algunos parámetros que a continuación se detalla:

Cantidad de Viviendas : 253 viviendas
Densidad Poblacional : 5 hab/lote
Cantidad de Usuarios : 1,265 usuarios

**Cuadro N° 01**

Lotes	Densidad Poblacional (Hab/Lote)	Población Actual 2024
276*	5 **	1,265

*Del Plano de situación actual (PRE-AP-01)

II- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Con Oficio N°096-2019-EPSEL S.A.-GG/GO, se alcanza el estado situacional de las Redes de Agua Potable y Alcantarillado de la Urbanización El Amauta, en la cual se observa que las Redes de Alcantarillado cuentan con una antigüedad de 32años, de igual manera para las Redes de Agua Potable; esta red fue realizada también con apoyo de los pobladores, los cuales nos manifestaron que habían realizado la excavación para las redes, la municipalidad donó los materiales y EPSEL SA se encargó de la instalación de la Tubería y accesorios.

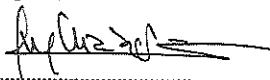
La operación y mantenimiento está a cargo de EPSEL SA, la cual se encarga del cobro mensual del servicio.

Actualmente, existen 2,250.00m de red de agua 4" de material A.C., que cuenta con una antigüedad de 32 años.

El mencionado oficio refiere que las redes existentes del Amauta ya cumplieron su vida útil debido a la antigüedad, el suministro de agua potable para esta urbanización proviene de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Chiclayo. Así mismo indican que el sistema de agua potable viene funcionando en condiciones operativas normales.

Respecto al servicio de alcantarillado sanitario, actualmente trabaja en condiciones de represamiento, manteniéndose operativo por el mantenimiento periódico de que se realiza en la red de alcantarillado, por lo que es necesario el mejoramiento con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales y de salud humana. Este sector evacúa a través de la cámara de bombeo.

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407



En la actualidad se cuenta con 253 conexiones domiciliarias, que se encuentran en mal estado. Para el presente proyecto se está considerando la reposición y mejoramiento de las cajas de agua y de desagüe.

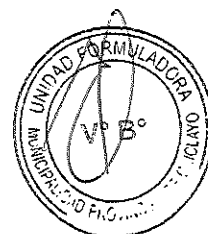
El proyecto se enmarca en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades Artículo 80 Saneamiento, Salubridad y Salubridad numeral 4 inciso 4.1 y 4.2.

2.1. Características generales

2.2.1. Ubicación del Proyecto

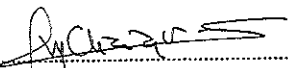
Está ubicado en la parte Sur-Oriental del distrito de Chiclayo, de la Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque.

❖	Región	:	Lambayeque
❖	Provincia	:	Chiclayo
❖	Distrito	:	Chiclayo
❖	Localidad	:	Urb. El Amauta
❖	Región Natural	:	Costa
❖	Altitud	:	24.00 m.s.n.m.



Límites

❖	Por el Norte	:	Con Urb. Florida I
❖	Por el Sur	:	Con Complejo habitacional Los Pinos de la Plata, Urb. Los Jazmines.
❖	Por el Este	:	Con Urb. Daniel Alcides Carrión – Colegio Santa Ángela.
❖	Por el Oeste	:	Con Urb. Florida II


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407



Punto	Este (m)	Norte (m)
1	626890.071	9249577.116
2	626953.892	9249577.774
3	627008.903	9249578.634
4	627106.295	9249597.463
5	627143.144	9249610.049
6	627179.992	9249622.635
7	627203.634	9249643.858
8	627267.19	9249709.478
9	627273.238	9249708.026
10	627270.648	9249619.336
11	627266.046	9249577.590
12	627253.633	9249525.230
13	627247.036	9249444.875
14	627048.054	9249460.062
15	626875.768	9249474.056

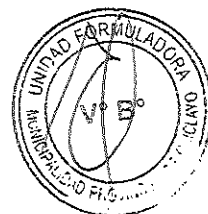


Tabla 1: Ambito de influencia del proyecto

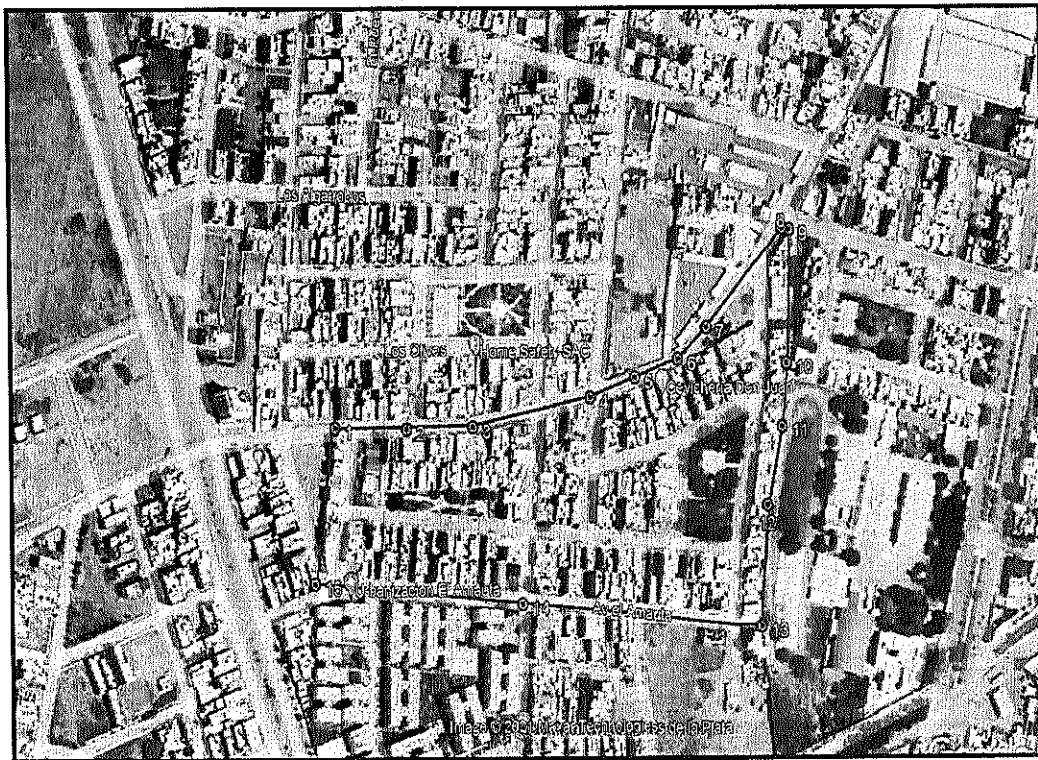


Imagen 1: Polígono perimetral – Urb. El Amauta

Econ. Jorge M. Salirrosas Chamberg
CELAMB 407

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA
"URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO -
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"



GRAFICO N° 01: MACROLOCALIZACIÓN

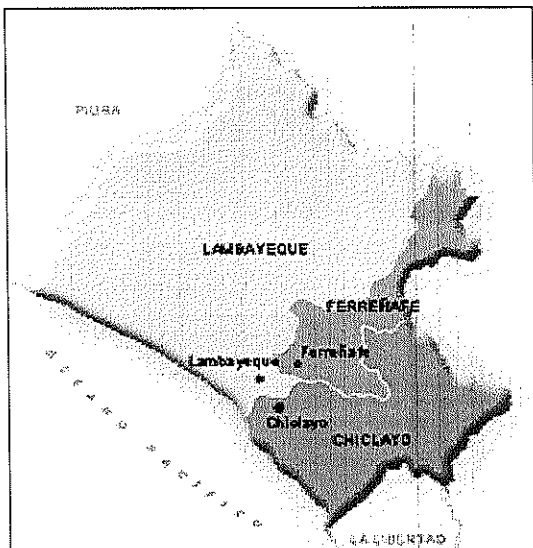
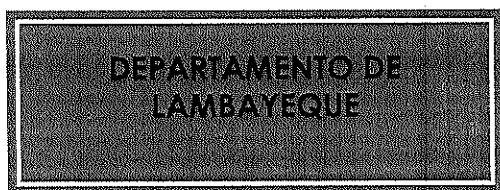
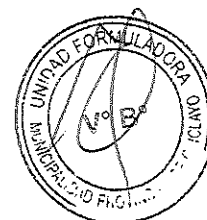
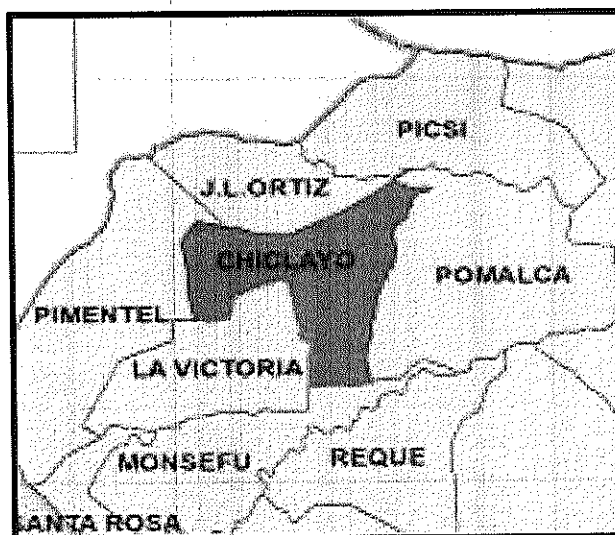


GRAFICO N° 02: MESOLOCALIZACIÓN



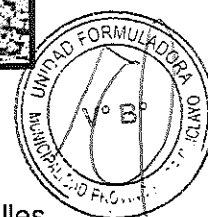
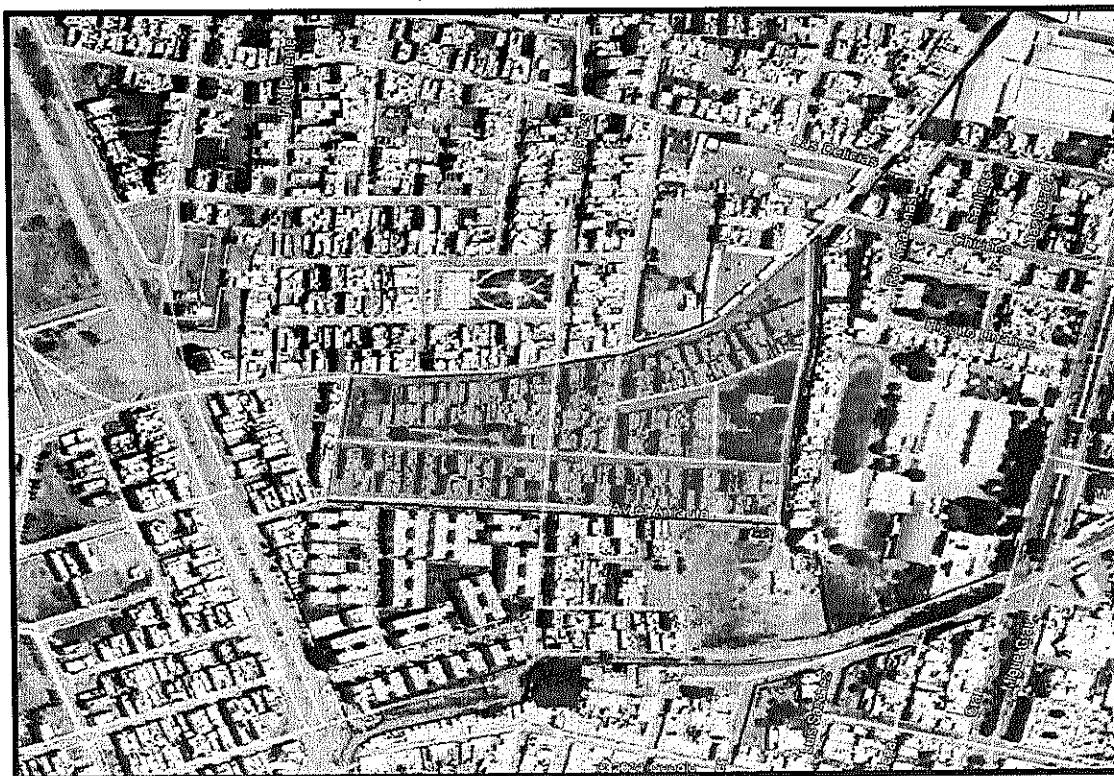
Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergro
CELAME 407

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"



GRAFICO N° 03: MICROLOCALIZACIÓN

URB. EL AMAUTA



2.2.2. Vías de acceso

Las principales vías de acceso a la zona de estudio, la constituyen las calles específicamente en la Urb. El Amauta; tomando como punto de partida la Plaza de Armas de Chiclayo se muestra en las siguientes imágenes, las rutas para la zona de estudio. Los medios de transporte más empleados que utiliza la población de la zona para acceder al centro de Chiclayo y viceversa son los taxis pagados por dicho servicio de transporte el precio de S/.6.00, en promedio.

Desde	Hasta	Distancia (Km.)	Tiempo (hora: min)	Tipo de vía	Estado
Plaza de Armas Chiclayo	Urb. El Amauta	3.1	10	Pavimentada	Regular

Tabla 2: Vías de acceso

Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA
"URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO -
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

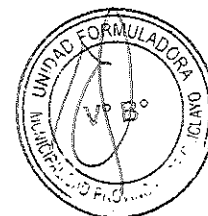


GRAFICO N° 04: MICROLOCALIZACIÓN

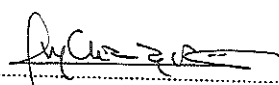
2.2.3. Clima

La Urb. El Amauta, presentan un clima Semi-Tropical en el ámbito territorial, siendo su temperatura promedio anual de 19°C, teniendo como máximo 24°C y mínimo de 17°C, y la precipitación promedio anual de 29.6, que le da una característica a la zona desértica durante todo el año, por pertenecer a las zonas bajas y llanas. Las precipitaciones alcanzan sus mayores valores durante los periodos comprendidos entre los meses de octubre a marzo y los valores menores se registran entre los meses de Julio y agosto.

2.2.4. Topografía

La topografía de la zona es llana, no existen pendientes considerables, todo es una zona plana donde se encuentran asentadas las viviendas, esta topografía no permite a su vez que exista la suficiente diferencia de niveles que aseguran el abastecimiento de agua a la mayor cantidad de los pobladores, por lo que es necesario tener diámetros adecuados. Así mismo debido a las condiciones topográficas actualmente se vienen evacuando por una cámara de bombeo.

2.2.5. Viviendas


Econ. Jorge M. Salirrosas Chamberg
CELAMB 407

Según la información recolectada se cuenta con 250 lotes, de los cuales se tiene 236

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"



viviendas construidas, existiendo aun lotes sin habitar.

Las viviendas son en su mayoría de material noble, con antigüedades que oscilan entre 20 – 30 años.

2.2.6. Población beneficiaria

Se tiene una densidad poblacional de 5.00 hab./viv., lo cual hace un total de 1,265 pobladores beneficiados en la zona de influencia.

La densidad fue obtenida del padrón de beneficiarios, que se adjunta en el capítulo de Anexos.

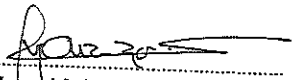
2.2.7. Enfermedades

La Urb. El Amauta se encuentra próximo a centros de salud, clínicas y hospitales cercanos.

Debido a las condiciones en la que viven los pobladores de la zona de estudio las enfermedades parasitarias, gastrointestinales y dérmicas tienen un alto índice en especial entre los niños, debido a que no cuentan con un servicio de desagüe adecuado.

2.2.8. Actividades Económicas

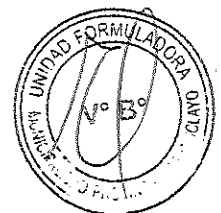
Los pobladores de la Urb. El Amauta se dedica en su mayoría al comercio y transporte.


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407

Cuadro N°03: ACTIVIDADES ECONOMICAS

CATEGORIAS	%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5.30
Pesca	0.10
Explotación de minas y canteras	0.10
Industrias manufactureras	9.60
Suministro de electricidad, gas y agua	0.30
Construcción	8.00
Comercio	25.10
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	3.00
Hoteles y restaurantes	4.80
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	15.60
Intermediación financiera	0.50
Actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres	4.20
Administración pública y defensa para seguridad social afiliada	3.70
Enseñanza	6.40
Servicios sociales y de salud	2.40
Otras actividades, servicio comunidad social y personales	4.00
Hogares privados con servicios doméstico	4.00
Organizaciones y órganos extraterritoriales	-
Actividad económica No especificada	2.90
TOTAL	100.00

Fuente: INEI





2.2.9. Educación

La Población de la Urb. El Amauta presenta el siguiente nivel de estudios:

Cuadro N°04: Nivel de Estudio

Categorías	%
Sin Nivel	11.33%
Educación Inicial	3.16%
Primaria	20.96%
Secundaria	26.15%
Superior No Univ. incompleta	10.48%
Superior No Univ. completa	12.11%
Superior Univ. incompleta	10.20%
Superior Univ. completa	5.61%
Total	100.00%

Fuente: INEI

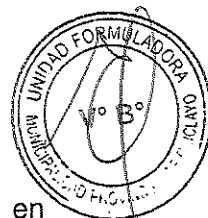
2.2.10. Servicios

La Urb. El Amauta cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado. Esta instalación ha sido realizada por EPSEL SA en convenio con la Municipalidad.

La limpieza pública el ente que se encarga de este servicio es la Municipalidad Provincial de Chiclayo, entidad que realiza periódicamente la limpieza de la localidad.

El servicio de energía eléctrica es administrado por Electronorte SA

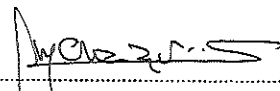
Además cuenta con el servicio de GAS, que es administrado por la empresa Quavii.



2.3. Sistema de alcantarillado

Actualmente la Urb. El Amauta cuenta con el sistema de alcantarillado, trabaja en condiciones de represamiento, manteniéndose operativo por el mantenimiento periódico de que se realiza en la red de alcantarillado, por lo que es necesario el mejoramiento con la finalidad de mejorar las condiciones, para desembocar finalmente en la planta de tratamiento de aguas residuales de San José.

En la actualidad la zona a intervenir del proyecto presenta constantes colapsos de buzones, lo cual forma aniegos con olores pestilentes que atentan contra la salud pública. En la actualidad se cuenta con 237 conexiones domiciliarias.


Econ. Jorge M. Salirrosas Chamberg
CELAMB 407



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

44
134

Cuadro N°05: Características de Red de alcantarillado

ESTADO SITUACIONAL REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SECTOR: URB. EL AMAUTA

DISTRITO: CHICLAYO

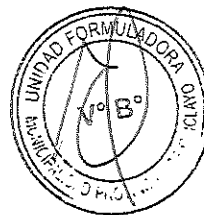
FECHA: ABRIL DEL 2019

RED DE ALCANTARILLADO

AVENIDA / CALLE / PASAJE	TUBERIA		MATERIAL	PROF. PROMEDIO	ANTIGÜEDAD (AÑOS)	ESTADO DE CONSERVACION	TRAMO
	DIAMETRO	LONGITUD (m.)					
C. Karl Weiss - lado norte	8"	311.50	C.S.N.	2.00	32	Malo	C. Prolongacion Pimentel - C. El Muelle
C. Karl Weiss - lado sur	8"	436.55	C.S.N.	2.80	32	Malo	C. Rio Chirinos - C. S/N
C. Conrado Gonzales	8"	199.80	C.S.N.	1.90	32	Malo	C. Los Cedros - C. Santa Rosa
C. Cubas Quijano	8"	447.50	C.S.N.	1.60	32	Malo	C. S/N - C. Santa Rosa
C. Lorenzo Orrego	8"	158.30	C.S.N.	1.55	32	Malo	C. S/N - C. Los Pinos
A. El Amauta	8"	174.20	C.S.N.	1.68	32	Malo	C. Los Pinos - C. Santa Rosa
C. S/N	8"	105.00	C.S.N.	1.64	32	Malo	C. Karl Weiss - C. Lorenzo Orrego
C. Los Pinos	8"	128.20	C.S.N.	1.70	32	Malo	Av. El Amauta - C. Karl Weiss
C. Los Cedros	8"	83.20	C.S.N.	2.80	32	Malo	C. Cubas Quijano - C. Karl Weiss
C. S/N	8"	71.70	C.S.N.	1.70	32	Malo	C. Cubas Quijano - C. Conrado Gonzales
C. Santa Rosa	8"	269.45	C.S.N.	2.80	32	Malo	Av. El Amauta - C. Karl Weiss

NOTA:

- 1.- Debido a su antigüedad, la tubería de C.S.N. ya cumplió con su periodo de vida útil.
- 2.- El sistema trabaja en condiciones de represamiento, manteniéndose operativo por el mantenimiento periódico de que se realiza en la red de alcantarillado.
- 3.- Las longitudes y profundidades de buzón indicadas en el presente cuadro son únicamente referenciales, según lo indicado en el catastro de EPSEL S.A.
- 4.- Este sector evacua a través de la cámara de bombeo de aguas residuales El Amauta, la cual viene funcionando con deficiencias.
- 5.- Para el mejoramiento del sistema de alcantarillado, previa la evaluación topográfica correspondiente, se recomienda considerar la evacuación por gravedad.



Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407

RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO - DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

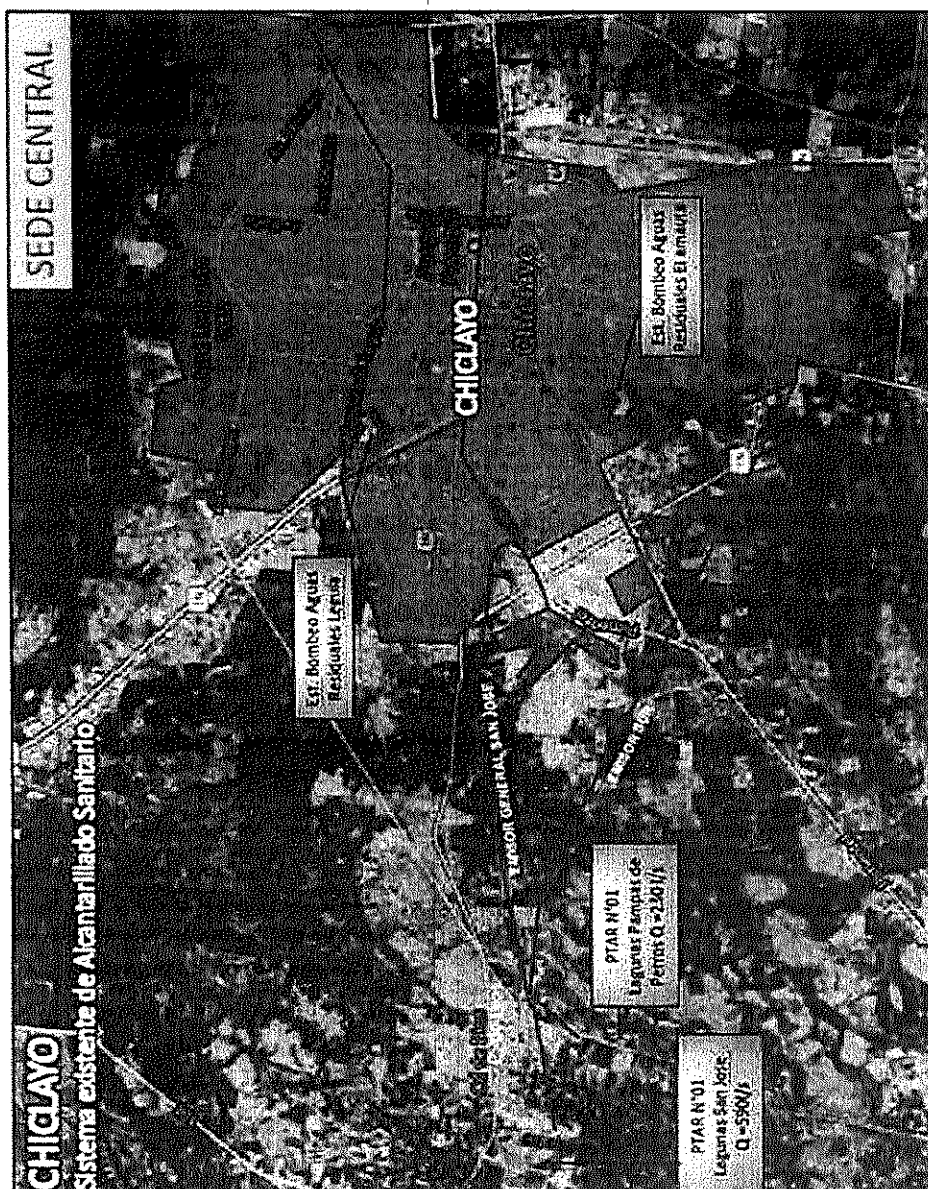
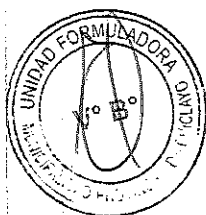
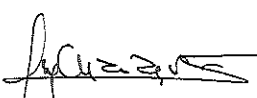


Grafico 05. Esquema Integral del Sistema de Alcantarillado – Ubicación de Zonas de drenaje.




Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407

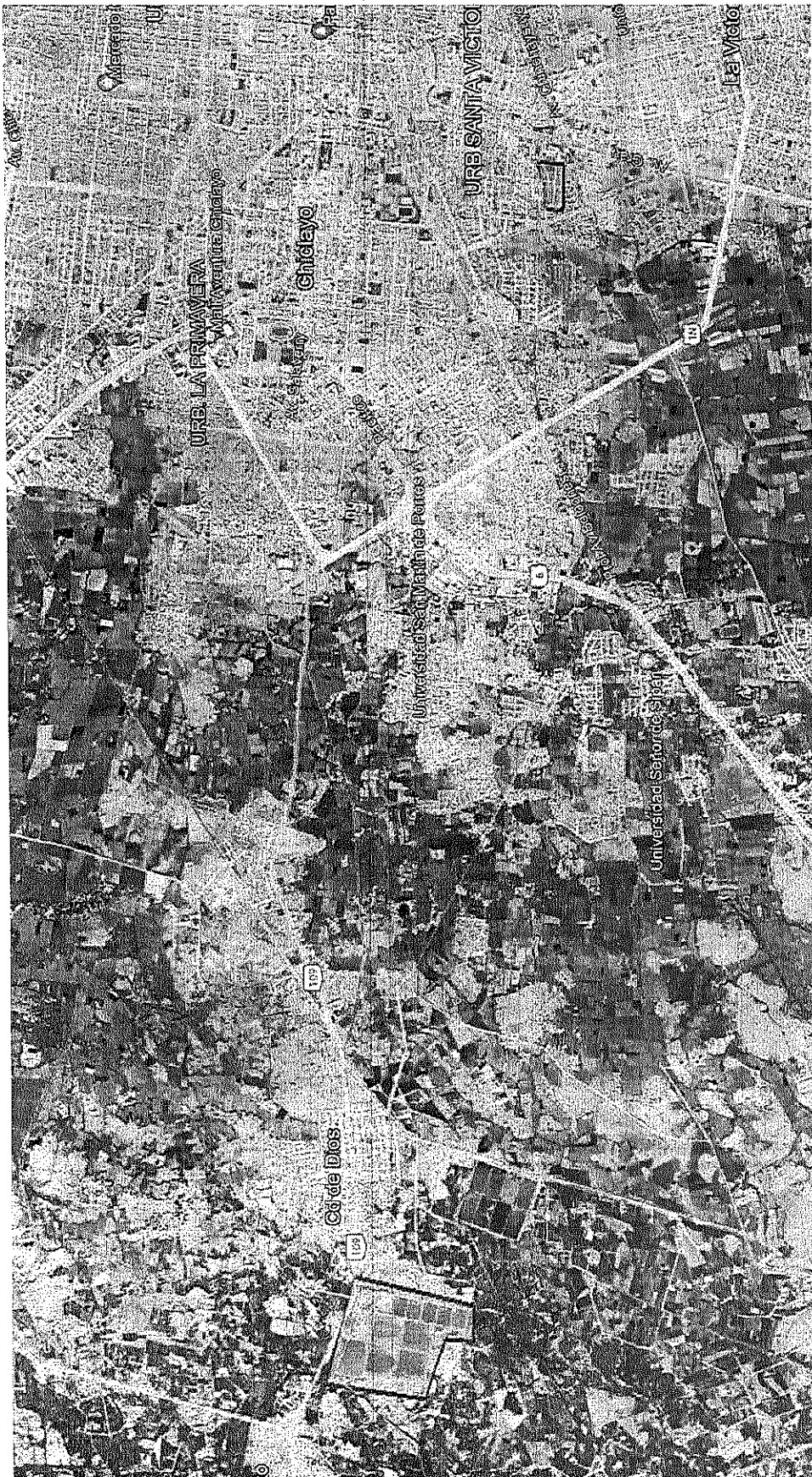
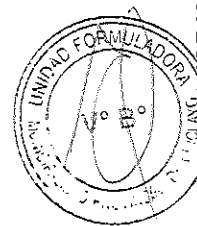


Grafico 06. Esquema Integral del Sistema de Alcantarillado al cual se integrará el proyecto.



[Signature]
Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407



2.3.1. Sistema de Alcantarillado

Actualmente la Urb. El Amauta cuenta con servicio de alcantarillado, pero presentan serios problemas por las constantes averías de la caseta de rebombeo.

La configuración topográfica del área de estudio dificulta la evacuación por gravedad de las aguas residuales hacia el punto de descarga otorgado por EPSEL, ubicado en la Av. Colectora.

Pero se está considerando buzonetes, debido al poco tráfico vehicular presente en algunas calles.

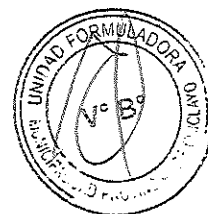
2.3.1.1. Redes de alcantarillado

La instalación de 2,123.31 m tubería PVC U, Ø 200mm, las cuales llegan hasta un buzón en la Av. Colectora

- Instalación de 1,061.83 m de tubería PVC-U SN 2 KN/M2 Ø 200MM ISO 4435, hasta una profundidad de 1.50 m.
- Instalación de 536.56 m de tubería PVC-U SN 4 KN/M2 Ø 200MM ISO 4435, desde 1.50 m hasta una profundidad de 2.00 m.
- Instalación de 290.21 m de tubería PVC-U SN 4 KN/M2 Ø 200MM ISO 4435, desde 2.00 m hasta una profundidad de 2.50 m.
- Instalación de 234.71 m de tubería PVC-U SN 4 KN/M2 Ø 200MM ISO 4435, desde 2.50 m hasta una profundidad de 3.00 m.

Cuadro N° 06. Metrado de redes de alcantarillado

DESCRIPCION	DN200
TUBERIA PVC-U SN 2 KN/M2	1,061.83
TUBERIA PVC-U SN 4 KN/M2	1,061.48



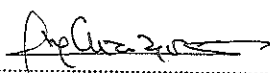
Posterior a la instalación se ejecutará la prueba hidráulica respectiva.

2.3.1.2. Redes de alcantarillado

Se instalarán 253 conexiones domiciliarias en donde se empleara PVC ISO UF 4435 SN2 de DN 160 mm con su respectiva caja de concreto y accesorios.

Cuadro N° 07. Metrado de conexiones de alcantarillado

CONEXIONES	CANTIDAD
Conexiones	253


Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 07



2.3.1.3. Redes de alcantarillado

Los buzones y buzonetas proyectados serán de concreto totalizando 42 und. Distribuidos de la siguiente manera:

- BUZONETA Ø Int. 0.60m I/TARRAJEO Int. PROF.=1.10m, 14 und.
- Buzón Tipo "A" Ø Int. 1.20m I/TARRAJEO Int. PROF.=1.50m, 12 und.
- Buzón Tipo "A" Ø Int. 1.20m I/TARRAJEO Int. PROF.=2.00m, 8 und.
- Buzón Tipo "A" Ø Int. 1.20m I/TARRAJEO Int. PROF.=2.50m, 6 und.
- Buzón Tipo "A" Ø Int. 1.20m I/TARRAJEO Int. PROF.=3.00m, 2 und.

C. ANÁLISIS TÉCNICO DEL PROYECTO:

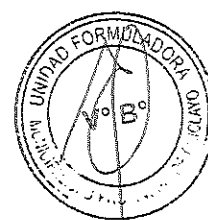
El proyecto se propone realizar las siguientes actividades como la demolición de infraestructura actual, construcción de ambientes pedagógicos, administrativos y complementarios. También se propone la implementación de mobiliario y equipamiento nuevo en general. A continuación, se presenta la descripción de la alternativa de solución:

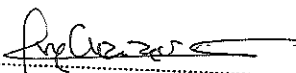
- ❖ **Descripción de Alternativa de Solución:** OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, TUBERIAS, CAMARAS DE INSPECCIÓN: BUZONE, PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD, CONEXIONES DOMICILIARIAS, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL, REPOSICION DE PAVIMENTO, REPOSICION DE VEREDAS.
- ❖ **Localización:** El proyecto se localiza en la Urb, El Amauta, distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo y Departamento de Lambayeque.

D. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO:

↓ Objetivo del Proyecto:

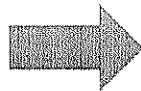
En función al problema central identificado, se define como objetivo central del proyecto como: "Población con suficiente y adecuado acceso a los servicios de alcantarillado sanitario en la Urbanización el Amauta distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque".




Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407

**PROBLEMA CENTRAL**

Insuficiente y adecuado acceso a los servicios de alcantarillado sanitario en la Urbanización el Amauta distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque

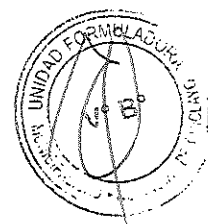
**OBJETIVO CENTRAL**

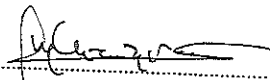
Suficiente y adecuado acceso a los servicios de alcantarillado sanitario en la Urbanización el Amauta distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque

E. POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA (PDE) CON PROYECTO

Cuadro N°08: Proyección de la Población Demandante Efectiva con Proyecto- Viviendas Atendidas/Año – Horizonte de Evaluación

Año		Población Total
2024	BASE	1,265
2025	0	1281
2026	1	1297
2027	2	1312
2028	3	1328
2029	4	1344
2030	5	1360
2031	6	1376
2032	7	1392
2033	8	1407
2034	9	1423
2035	10	1439
2036	11	1455
2037	12	1471
2038	13	1486
2039	14	1502
2040	15	1518
2041	16	1534
2042	17	1550




Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergó
CELAMB 407



2043	18	1565
2044	19	1581
2045	20	1597

Fuente: Elaboración Propia

F. ANÁLISIS TÉCNICO DEL PROYECTO:

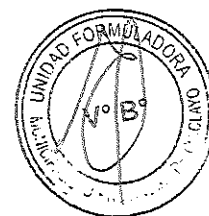
Se ha planteado una sola alternativa de solución de la demanda

↓ ALTERNATIVA ÚNICA:

Se plantea lo siguiente:

Cuadro N°09: Alternativa de solución
Sistema de Alcantarillado

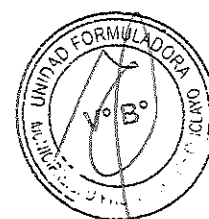
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y DEMOLICIONES
OBRAS PROVISIONALES
TRABAJOS PRELIMINARES
DEMOLICIONES, REMOCION Y ELIMINACION
DEMOLICION DE PAVIMENTOS
DEMOLICION DE VEREDAS
DEMOLICION DE BUZONES
REMOCIONES
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO
MOVIMIENTO DE TIERRAS
EXCAVACIÓN DE ZANJAS
REFINE Y NIVELACION
RELLENOS
CAMA DE APOYO PARA TUBERÍAS
RELLENO LATERAL CON MATERIAL DE PRESTAMO
RELLENO Y APISONADO CON MATERIAL DE PRESTAMO
RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
TUBERIAS
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS
SUMINISTRO E INSTALACION DE DADOS DE CONCRETO
CAMARAS DE INSPECCIÓN: BUZONES
PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD
CONEXIONES DOMICILIARIAS
TRABAJOS PRELIMINARES





MOVIMIENTO DE TIERRAS
TUBERIAS
VARIOS
PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA
PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL
REPOSICION Y VEREDAS EXISTENTES
REPOSICION DE PAVIMENTO
REPOSICION DE VEREDAS

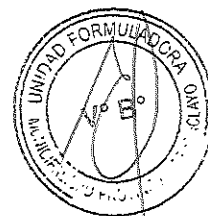
Fuente: Elaboración propia

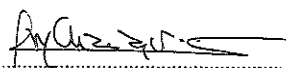


Econ. Jorge M. Salirrosas Chamberg
CELAMB 407

**G. COSTOS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:**
INVERSION SISTEMA DE AGUA POTABLE

OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y DEMOLICIONES	146,463.43
OBRAS PROVISIONALES	6,622.42
TRABAJOS PRELIMINARES	55,613.12
DEMOLICIONES, REMOCION Y ELIMINACION	84,227.89
DEMOLICION DE PAVIMENTOS	21,555.58
DEMOLICION DE VEREDAS	7,132.87
DEMOLICION DE BUZONES	21,282.76
REMOCIONES	28,512.37
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	5,744.31
REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	648,494.33
MOVIMIENTO DE TIERRAS	284,148.88
EXCAVACIÓN DE ZANJAS	32,980.40
REFINE Y NIVELACION	10,417.17
RELLENOS	138,017.59
CAMA DE APOYO PARA TUBERÍAS	30,518.06
RELLENO LATERAL CON MATERIAL DE PRESTAMO	45,141.73
RELLENO Y APISONADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	44,343.93
RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	18,013.87
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	102,733.72
TUBERIAS	102,745.29
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	96,818.25
SUMINISTRO E INSTALACION DE DADOS DE CONCRETO	5,927.04
CAMARAS DE INSPECCIÓN: BUZONES	83,457.80
PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD	8,493.24
CONEXIONES DOMICILIARIAS	169,649.12
TRABAJOS PRELIMINARES	2,326.40
MOVIMIENTO DE TIERRAS	77,970.16
TUBERIAS	20,269.96
VARIOS	64,909.68
PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD	4,172.92
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	36,949.17
SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	22,348.17
PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	14,601.00
REPOSICION Y VEREDAS EXISTENTES	333,601.67
REPOSICION DE PAVIMENTO	304,812.59
REPOSICION DE VEREDAS	28,789.08




Econ. Jorge M. Salirrosas Chambergo
CELAMB 407

COSTO DIRECTOS **1,165,508.60****RESUMEN EJECUTIVO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA "URBANIZACION EL AMAUTA, DISTRITO DE CHICLAYO - PROVINCIA DE CHICLAYO -DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**



GASTOS GENERALES (13.06% CD)	152,215.42
UTILIDAD (5.00% CD)	58,275.43

SUB TOTAL	1,375,999.45
I.G.V. (18.00% ST)	247,679.90

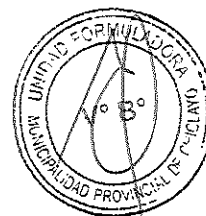
COSTO DE EJECUCION DE OBRA	1,623,679.35
GASTOS DE SUPERVISION (6.38% VR)	103,590.74
GASTOS DE GESTION DEL PROYECTO (1.90%VR)	30,849.91
GESTION DE RIESGOS	97,936.30

MONTO TOTAL DE INVERSION	1,856,056.30
---------------------------------	---------------------

H. EVALUACIÓN SOCIAL:

Cuadro N°10: Criterios de Decisión de Inversión

		Alternativa 01
Monto de Inversión Total	A Precio de Mercado (S/)	1,856,056.30
	A Precio Social (S/)	1,484,845.04
Costo Efectividad	Índice de Costo Efectividad (S/hab)	1,153.91



Econ. Jorge M. Salirrosas C.
CELAMB 407

I. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:

La operación y mantenimiento del proyecto responde a la sostenibilidad del mismo en cuanto a la capacidad para producir el servicio de manera ininterrumpida y adecuada a lo largo de su vida.

1. Arreglos Institucionales y Capacidad de Gestión:

Los recursos económicos para la ejecución del proyecto, serán proporcionados por la Municipalidad Provincial de Chiclayo; según el proceso de la Programación Multianual de Inversiones 2022-2024; así como de otras fuentes de financiamiento tanto internas como externas.

2. Capacidad de Gestión de la Organización encargada del Proyecto en su Etapa de Inversión:

La institución involucrada en la ejecución del presente proyecto es la Municipalidad Provincial de Chiclayo, el mismo que cuenta con la capacidad técnica y financiera para llevar a cabo el proyecto, en ese sentido asume la responsabilidad de todo el ciclo del proyecto.

**3. Financiamiento de los Costos de Operación y Mantenimiento:**

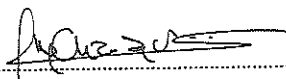
El proyecto concluida su ejecución será transferida a la empresa Prestadora de servicios Epsel. S.A. Quien asumirá los costos de Operación y Mantenimiento.

4. Con relación a la Aceptación Social del Proyecto:

Las personas interesadas en la ejecución del proyecto son los Pobladores, La Urbanización el Amauta. Por lo tanto, consideramos que la población no constituye un grupo social que se opone a la ejecución del proyecto, más bien va a contribuir a mejorar la situación actual del servicio de Alcantarillado

5. Uso de Bienes y Servicios por parte de los Beneficiarios:

El servicio de alcantarillado será para toda la población de la Urbanización el Amauta sin distinción y como derecho constitucional alcantarillado público gratuito.


Econ. Jorge M. Salirrosas Chamberg
CELAMB 407

