

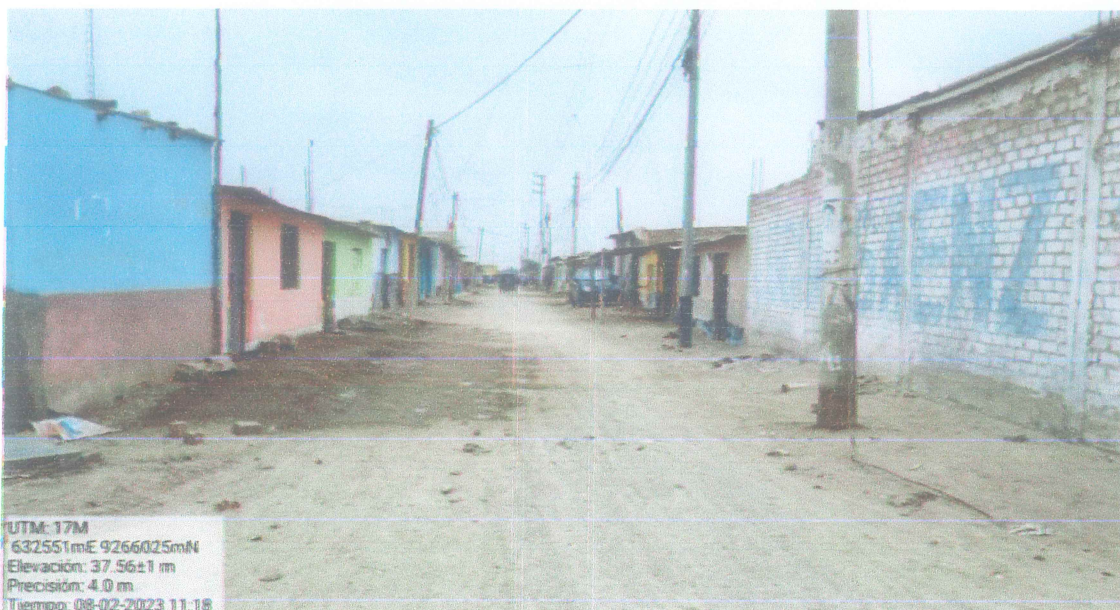


EXPEDIENTE TÉCNICO

“CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL
MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE
LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”.

CUI: 2608776

RESUMEN EJECUTIVO



UTM: 17M
632551mE 9266025mN
Elevación: 37.56±1 m
Precisión: 4.0 m
Tiempo: 08-02-2023 11:18

PUEBLO NUEVO - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE

MARZO - 2024

GESTIÓN: 2023 – 2026.


Ing. Osver Salazar Diaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359

000626

INDICE

1	ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	3
1.1	Nombre del Proyecto.....	3
1.2	HECHOS DEL PROYECTO.....	3
1.3	OBJETIVO DEL PROYECTO	3
2	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO.....	4
2.1	UBIGEO DEL PROYECTO.....	4
2.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO	5
2.3	VÍAS DE ACCESO	6
2.4	LÍMITES.....	6
2.5	PRECEDENTES DEL PROYECTO:.....	7
2.6	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO.....	8
2.6.1	PERÍMETRO DE LA ZONA DEL PROYECTO	8
3	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE.....	9
3.1	Diagnóstico de la situación actual	9
3.1.1	Clima	10
3.1.2	Topografía	11
3.1.3	Vivienda.....	11
3.2	Población beneficiaria	11
3.3	Las características del problema que se intenta solucionar.....	12
3.4	Las razones por las que es de interés para la población los problemas de desagüe.....	12
3.5	Metas.....	12
3.6	Definición del problema y sus causas.....	13
3.6.1	Objetivos Generales y específicos.....	14
3.6.2	Análisis de Medios:	14
3.6.3	Análisis de fines.....	14
4	CONSIDERACIONES DEL DISEÑO	15
4.1	SISTEMA DE ALCANTARILLADO.....	15
4.1.1	POBLACIÓN SERVIDA.....	15
4.1.2	CAUDALES DE DISEÑO.....	15
4.1.3	DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO	17
4.2	CUADRO RESUMEN DE METAS.....	18
4.3	CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO	22
4.4	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	22



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.

000625

4.5	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	22
4.6	PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....	22
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
5.1	CONCLUSIONES.....	23
5.2	RECOMENDACIONES.....	23



Ing. Osver Salazar Diaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359



000624

RESUMEN EJECUTIVO

1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1.1 Nombre del Proyecto

En proyecto se ha denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", con CUI: 2608776.

1.2 HECHOS DEL PROYECTO

El Proyecto se encuentra aprobado Viable a nivel de perfil con código único de inversiones N° 2608776, la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo, con fecha 03 de septiembre del 2023 declara la viabilidad del proyecto de inversión pública a nivel de Perfil, bajo la siguiente denominación: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", CON CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2608776, cuyo monto total de inversión a precios de mercado asciende a un TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON 21/100 SOLES (S/. 3,361,496.21). Cabe indicar que, la Unidad Ejecutora será la Municipalidad distrital de Pueblo Nuevo.

Al encontrarse Viable el proyecto de Pre – Inversión se inicia la elaboración del expediente técnico.

1.3 OBJETIVO DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Efectuar el estudio y diseño definitivo del proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.

000623

DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", acordes con su crecimiento y a las actuales exigencias.

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

A continuación, se presentan las características generales más importantes de la zona de estudio, donde se llevará a cabo la ejecución del presente proyecto.

2.1 UBIGEO DEL PROYECTO

Se aprecia la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro, donde se desarrollará la ejecución del referido proyecto, de acuerdo a lo indicado en la data del Instituto Nacional de Estadística e Informática "INEI".

Departamento : LAMBAYEQUE.

Provincia : FERREÑAFE.

Distrito : PUEBLO NUEVO.

Población Beneficiaria : POBLADORES DE LA HABILITACIÓN TIPO
PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO.

Código de Ubigeo : 140206


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359

Imagen N°. 1: Ubicación Geográfica de la Zona del Proyecto.



Fuente: <http://sige.inei.gob.pe/test/atlas/>



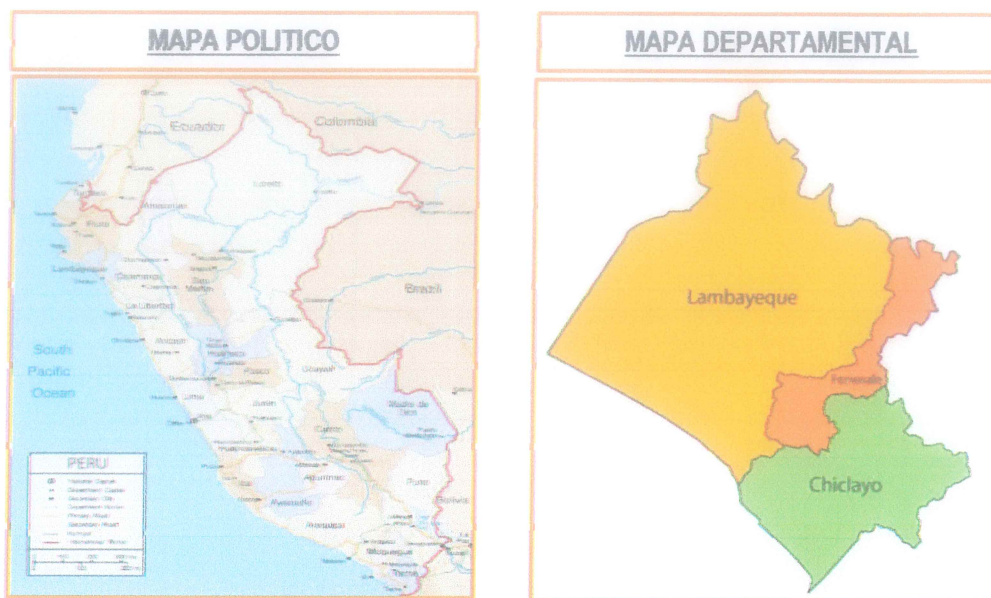
EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.

000622

2.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

Imagen N°. 2: Macro Localización.



Fuente: Mapas del Perú (Regiones y Distritos).

Imagen N°. 3: Micro Localización.



Fuente: Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo Blog spot.


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359



00062

Imagen N°. 4: Zona del proyecto.



Fuente: Google Earth Pro / Elaborado por el equipo técnico.

2.3 VÍAS DE ACCESO

El acceso a la zona se toma del proyecto se toma como referencia desde la ciudad de Lima a se efectúa siguiendo las siguiente ruta o itinerario.

Ruta N°01

Cuadro N°. 1: Unidad Formuladora

RUTA N°01					
Ítem	Desde	Hasta	Longitud (km)	Tipo de Superficie	Estado
1	Lima	Chiclayo	760.00	Asfaltado	Bueno
2	Chiclayo	Ferreñafe	20.40	Asfaltado	Bueno
3	Ferreñafe	Pueblo Nuevo	1.10	Asfaltado	Bueno
TOTAL (km)			781.50		

Fuente: Elaborado por el equipo técnico.

2.4 LÍMITES

La jurisdicción del distrito de Pueblo Nuevo limita con los siguientes distritos:

- ✓ Norte: con el distrito de Pítipu y la provincia de Lambayeque.
- ✓ Sur: con las provincias de Lambayeque y Chiclayo.


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIR 123359

000620

- ✓ Este: con el distrito de Ferreñafe.
- ✓ Oeste: con la provincia de Lambayeque.

Imagen N°. 5: Fotografía de las zonas del Proyecto – Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro.



Fuente: Tomado por el equipo técnico.

2.5 PRECEDENTES DEL PROYECTO:

Teniendo conocimiento en la actualidad de la necesidad de contar con los servicios básicos de saneamiento lo que ayudaría a mejorar la calidad de vida de la población de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro; se tuvo en cuenta el interés de la población manifestando su preocupación y solicitando el apoyo para poder contar con la infraestructura de desagüe. En tales circunstancias, la población organizada en coordinación con las autoridades locales de la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo, hacen posible que el proyecto se priorice y así mismo elaborar el Expediente Técnico denominado: **"CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACION TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**.

Los beneficiarios de este proyecto les contarán con sistemas de servicios de saneamiento adecuados, mejorándoles su calidad de vida, lo que significa evitar exponerse a innumerables enfermedades. Considerando que cada año mueren miles de personas de enfermedades provocadas por la falta o deficientes sistemas de sistemas de alcantarillado,



conllevado por las malas prácticas de higiene. Aparte de las enfermedades como la neumonía, la diarrea que es la principal causa de muerte en niños menores de cinco años. La ejecución del proyecto por parte de la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo requerirá de una inversión considerable lo cual se encuentra imposibilitada de asumirla. Por tal motivo se procede a solicitar al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, la consideración de dicho proyecto en el Programa Regional de Inversiones.

2.6 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

2.6.1 PERÍMETRO DE LA ZONA DEL PROYECTO

A la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro, se puede acceder por vía terrestre desde el distrito de Pueblo Nuevo, el recorrido se inicia desde la plaza de armas del Distrito de Pueblo Nuevo en dirección por la Av. Augusto B. Leguía en dirección hasta la Calle Santa lucia dando inicio al perímetro de la zona de proyecto.

Cuadro N° . 2: Perímetro del proyecto

N°	TRAMO	DISTANCIA	TIPO DE VÍA
1	CALLE BRITALDO GONZALES HASTA AV. AUGUSTO B. LEGUIA	210 m	Sin asfaltar
2	CALLE SANTA LUCIA HASTA CALLE NICOLAS CHIROQUE	125 m	Sin asfaltar
3	CALLE LEANDRO DIAZ HASTA CALLE SALCEDO PASTOR	60 m	Sin asfaltar
4	CALLE NICOLAS CHIROQUE HASTA CALLE SANTA LUCIA	130 m	Sin asfaltar
5	CALLE SALCEDO PASTOR HASTA CALLE MIGUEL PASCO	170 m	Sin asfaltar
6	CALLE SANTA LUCIA HASTA CALLE LAS PLAMERAS	400 m	Sin asfaltar
7	CALLE MIGUEL PASCO HASTA PASAJE 7	260 m	Sin asfaltar
8	CALLE LAS PALMERAS HASTA CALLE NICOLAS CHIROQUE	280 m	Sin asfaltar
9	PASAJE 7 HASTA CALLE BRITALDO GONZALES	70 m	Sin asfaltar
10	CALLE NICOLAS CHIROQUE HASTA CALLE SANTA LUCIA	150 m	Sin asfaltar

Fuente: Elaborado por el equipo técnico.



Ing. Osver Salazar Diaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359



L. 0.3

Imagen N°. 6: Zona del Proyecto.



Fuente: Google Earth Pro / Elaborado por el equipo técnico.

3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

3.1 Diagnóstico de la situación actual

En la actualidad La Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro del Distrito de Pueblo Nuevo carece de servicios básicos de alcantarillado; la población si cuenta con los servicios de agua potable conectada desde la red principal de la Calle Santa Lucia. El sistema de agua existente tiene una antigüedad de 5 años en beneficio de la población. No se cuenta con los servicios básicos de alcantarillado para la disposición sanitaria de excretas y la eliminación de aguas residuales; por lo que la población realiza sus necesidades fisiológicas en pozos ciegos, letrinas en unidades básicas de saneamiento (UBS) por motivos que no están conectados a una red de alcantarillado, convirtiéndose en una fuente de contaminación y de proliferación de enfermedades infecciosas.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359



Las inadecuadas prácticas sanitarias de la población, relacionado al uso y conservación del agua, al no tener una conciencia ambiental sobre el valor fundamental de preservar el agua, y a su vez tener menor disponibilidad de este elemento natural, haciendo un uso inadecuado de este recurso; las malas prácticas de almacenamiento del agua, ya que utilizan recipientes no adecuados como son baldes y recipientes metálicos, observándose que estos últimos en muchos casos muestran signos de oxidación, por encontrarse a la intemperie sin recubrimiento alguno y susceptible a ser contaminado por agentes externos (animales, insectos, etc), esto conlleva a la proliferación de enfermedades como el dengue, zika y chikungunya; así mismo enfermedades diarreicas, gastrointestinales e infecciosas.

3.1.1 Clima

El distrito de Pueblo Nuevo cuenta con un clima tropical, el cual es saludable a pesar del calor que soporta a medio día y más aún en verano. La temperatura máxima es de 31°C en el mes de febrero y mínima 14.7 °C en el mes de julio, con alta humedad atmosférica y escasa precipitación.

Las principales características del clima en Ferreñafe son las siguientes:

- **Temperaturas:** El distrito de Pueblo Nuevo experimenta temperaturas cálidas durante la mayor parte del año. La temperatura promedio anual se sitúa alrededor de los 23 °C. Durante los meses de verano (diciembre a marzo), las temperaturas pueden alcanzar valores máximos de 31 °C o más, mientras que en los meses de invierno (junio a septiembre) las temperaturas suelen ser más suaves, con máximas alrededor de los 25 °C.
- **Precipitaciones:** El distrito de Pueblo Nuevo en una zona de clima desértico, lo que implica que las precipitaciones son escasas. La temporada de lluvias se da principalmente entre los meses de diciembre a abril, con un pico en febrero. La cantidad total de precipitación anual es relativamente baja, con un promedio aproximado de 100 a 200 mm por año.
- **Humedad:** La humedad relativa en el Distrito de Pueblo Nuevo varía a lo largo del año. Durante los meses de verano, la humedad puede ser alta, especialmente en las primeras horas de la mañana y por la noche. Durante los meses de invierno, la humedad relativa tiende a ser más baja.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359



000616

- Vientos: El Distrito de Pueblo Nuevo se encuentra cerca del océano Pacífico, lo que hace que los vientos marinos influyan en el clima de la región. Durante el verano, los vientos alisios soplan desde el suroeste, mientras que en invierno los vientos pueden ser más variables.

3.1.2 Topografía

La topografía del Distrito de Pueblo Nuevo, ubicada en la región de Lambayeque en Perú, se caracteriza por ser mayormente plana, con algunas áreas ligeramente onduladas.

3.1.3 Vivienda

La *Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro* tiene un total de 514 viviendas construidas con diferentes materiales, tales como adobe, material noble y madera. Estas viviendas reflejan la diversidad arquitectónica y constructiva presente en la zona. Sin embargo, se identifican algunas problemáticas relacionadas con las condiciones habitacionales. Las viviendas de material de adobe presentan desgaste y paredes húmedas a consecuencias de las lluvias e inundaciones, y la vulnerabilidad ante eventos sísmicos, requiriendo mejoras estructurales para garantizar la seguridad de sus ocupantes. Por otro lado, las viviendas de material noble evidencian deficiencias en cuanto a su sistema constructivo lo cual indicaría un problema ante eventos sísmicos. Las viviendas de madera, si bien brindan una estética rústica, pueden presentar problemas de mantenimiento y durabilidad.

3.2 Población beneficiaria

La *Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro*, cuenta con una población aproximada de 2210 habitantes, con una densidad de 4.30 Hab/vivienda. La población se encuentra distribuida en diferentes sectores del centro poblado, con una estructura demográfica diversa. Se identifican diferentes grupos etarios, desde niños y jóvenes hasta adultos y personas de la tercera edad. Es fundamental tener en cuenta las características y necesidades de la población beneficiaria al diseñar e implementar intervenciones y proyectos que contribuyan a mejorar su calidad de vida y promuevan el desarrollo sostenible de la *Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro* del Distrito de Pueblo Nuevo.


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIP 123359



000015

3.3 Las características del problema que se intenta solucionar.

Tomando en considerando esta situación se puede establecer que las enfermedades de origen hídrico (infecciosas intestinales), son significativas en el perfil epidemiológico del distrito y del Centro Poblado, e impactan en la salud de la población, al generar por causa de la deshidratación e infecciones, cuadros de desnutrición, lo cual incide en una disminución de la capacidad inmunológica de los pobladores y principalmente en los niños (población más vulnerable).

3.4 Las razones por las que es de interés para la población los problemas de desagüe.

Si la población de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro tuviera acceso a un sistema adecuado de alcantarillado es decir una infraestructura adecuada para el manejo de excretas, la comunidad tendría más tiempo disponible para dedicarse a actividades agrícolas y ganaderas, lo que mejoraría su calidad de vida tanto social como económica. Puesto que los habitantes de la Habilitación de Tipo Progresiva tienen derecho a contar con un saneamiento básico adecuado.

La implementación de este proyecto tiene como objetivo mejorar las condiciones de salubridad de la población a través de la prestación eficiente del servicio de alcantarillado.

3.5 Metas

Con la implementación del proyecto se espera alcanzar las siguientes metas:

- Construcción de un sistema de alcantarillado, mejorando la calidad de vida de la población de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro.
- Implementar un sistema de alcantarillado, encargando la administración a la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo, que desarrolle una gestión operativa, comercial y administrativa que garantice la sostenibilidad del servicio.
- Generar la adecuada valoración y uso del agua, así mismo mejorando los hábitos de higiene de la población relacionada al uso del agua a través de un Programa de Educación Sanitaria.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359



3.6 Definición del problema y sus causas

A) Problema central

ELEVADA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y PARASITARIAS EN LA HABILITACION TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO

En la habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro, la población experimenta con frecuencia casos de enfermedades diversas a consecuencia de un saneamiento deficiente que va asociado a la transmisión de enfermedades diarreicas como el cólera y la disentería, así como la fiebre tifoidea, las lombrices intestinales y la poliomielitis. También agrava el retraso del crecimiento y contribuye a la propagación de la resistencia a los antimicrobianos. Así mismo la falta de un sistema de alcantarillado ocasiona inundaciones, acumulación de aguas residuales, malos olores y acumulación de insectos y bacterias.

La defecación al aire libre perpetúa un círculo vicioso de enfermedad y pobreza. Los países donde la defecación al aire libre está más extendida registran el mayor número de muertes de niños menores de cinco años, así como los niveles más altos de malnutrición y pobreza, y grandes disparidades en la distribución de la riqueza. La incidencia de enfermedades de origen hídrico en la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro está directamente relacionada con las condiciones sanitarias a los que se encuentran expuestos la población por la falta de servicios básicos de saneamiento.

B) Análisis de causa del problema

Las principales causas del problema:

Entre las principales causas identificadas que generan el problema central:

- (i) Inadecuados hábitos y prácticas de higiene, por el escaso conocimiento de educación sanitaria.
- (ii) Inexistencia de infraestructura de alcantarillado para la disposición sanitaria de excretas y eliminación de aguas residuales.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359



C) Análisis de efectos

Los principales efectos del problema:

Consecuencias: La aparición de enfermedades diarreicas resulta un aumento de la mortalidad infantil, así como en un incremento de los gastos en atención médica por parte de la población; lo cual finalmente influye en una baja calidad de vida de los habitantes de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro.

3.6.1 Objetivos Generales y específicos

A) Objetivo General:

Contribuir a la Disminución de la elevada prevalencia de enfermedades diarreicas y parasitarias en la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro; implementando un adecuado sistema de alcantarillado, garantizando el bienestar de la población afectada y logrando un mejor desarrollo social y económico.

B) Objetivos específicos:

- ✓ Proteger las fuentes de agua para consumo humano.
- ✓ Implementación del sistema de alcantarillado.
- ✓ Mejorar prácticas y hábitos de higiene con respecto a buen uso del recurso natural el agua.
- ✓ Capacitar a la población en educación sanitaria. Organizar la RSS y capacitarla, así como a la población en general

3.6.2 Análisis de Medios:

Los medios para lograr los objetivos son:

- Capacitar a la población en la gestión, operación y mantenimiento de los servicios relacionados.
- Adecuado hábitos y prácticas de higiene, a través de la implementación de un programa de capacitación en educación sanitaria.
- Implementación de un sistema de alcantarillado.

3.6.3 Análisis de fines

Los fines para alcanzar:


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359



000612

- Disminuir los costos en atención médica de la población la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro del Distrito de Pueblo Nuevo, con el objetivo de mejorar el nivel de la salud de los habitantes y, en última instancia, contribuir a las condiciones de salud y calidad de vida de la comunidad.

4 CONSIDERACIONES DEL DISEÑO

4.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO

4.1.1 POBLACIÓN SERVIDA

La población total de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro al 2024 es de 2210 habitantes que se concentran en 514 viviendas con densidad promedio de 4.30 habitantes/vivienda y una tasa de crecimiento poblacional de 2.32 %.

4.1.2 CAUDALES DE DISEÑO

Los caudales de diseño se calculan con las siguientes expresiones:

$$\text{Caudal promedio de desagüe} : Q_p = P_f \times \text{Dotación} \times K / 86400$$

$$\text{Caudal máximo diario de desagüe} : Q_{md} = 1.3 \times Q_p \times K$$

$$\text{Caudal máximo horario de desagüe} : Q_{mh} = 1.8 \times Q_p \times K$$

Cuadro N°. 3: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE DESAGÜE

La proyección de la población futura se ha determinado por el Método Aritmético. A continuación, se presenta la proyección de la demanda del sistema de alcantarillado



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA
MANUEL MESONES MUÑO DISTRICTO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE
LAMBAYEQUE"
CUI: 2608776.

AÑO	POBLACION	COBERTURA %	POBLACION SERVIDA	CONEXIONES TOTALES	VOLUMEN DE AGUA POTABLE A PRODUCIR			CAUDALES DE AGUA POTABLE						CAUDALES ALCANTARILLADO		
					UND	M3/DIA	M3/MES	M3/AÑO	Qprom l/s	Qmd	Qmh	k	Qprom	Qmd	Qmh	
0	2210	100%	2210	514	331.50	9945.00	120997.50	3.84	1.3	1.8		l/s	1.3	1.8		
1	2262	100%	2262	514	339.30	10179.00	123844.50	3.93	5.14	6.91	0.8	3.07	3.99	5.53		
2	2313	100%	2313	514	346.95	10408.50	126636.75	4.02	5.23	7.07	0.8	3.14	4.08	5.66		
3	2365	100%	2365	514	354.75	10642.50	129483.75	4.11	5.32	7.23	0.8	3.21	4.18	5.78		
4	2416	100%	2416	514	362.40	10872.00	132276.00	4.19	5.41	7.39	0.8	3.28	4.27	5.91		
5	2467	100%	2467	514	370.05	11101.50	135068.25	4.28	5.49	7.55	0.8	3.36	4.36	6.04		
6	2519	100%	2519	514	377.85	11335.50	137915.25	4.37	5.58	7.71	0.8	3.43	4.45	6.17		
7	2570	100%	2570	514	385.50	11565.00	140707.50	4.46	5.67	7.87	0.8	3.50	4.55	6.30		
8	2621	100%	2621	514	393.15	11794.50	143499.75	4.55	5.76	8.03	0.8	3.57	4.64	6.43		
9	2673	100%	2673	514	400.95	12028.50	146346.75	4.64	5.85	8.19	0.8	3.64	4.73	6.55		
10	2724	100%	2724	514	408.60	12258.00	149139.00	4.73	5.94	8.35	0.8	3.71	4.83	6.68		
11	2775	100%	2775	514	416.25	12487.50	151931.25	4.82	6.03	8.51	0.8	3.78	4.92	6.81		
12	2827	100%	2827	514	424.05	12721.50	154778.25	4.91	6.12	8.67	0.8	3.85	5.01	6.94		
13	2878	100%	2878	514	431.70	12951.00	157570.50	5.00	6.21	8.83	0.8	3.93	5.10	7.07		
14	2929	100%	2929	514	439.35	13180.50	160362.75	5.09	6.30	8.99	0.8	4.00	5.20	7.20		
15	2981	100%	2981	514	447.15	13414.50	163209.75	5.18	6.39	9.15	0.8	4.07	5.29	7.32		
16	3032	100%	3032	514	454.80	13644.00	166002.00	5.26	6.48	9.32	0.8	4.14	5.38	7.45		
17	3083	100%	3083	514	462.45	13873.50	168794.25	5.35	6.56	9.48	0.8	4.21	5.47	7.58		
18	3135	100%	3135	514	470.25	14107.50	171641.25	5.44	6.65	9.63	0.8	4.28	5.57	7.71		
19	3186	100%	3186	514	477.90	14337.00	174433.50	5.53	6.74	9.80	0.8	4.35	5.66	7.84		
20	3238	100%	3238	514	485.70	14571.00	177280.50	5.62	6.83	9.96	0.8	4.43	5.75	7.97		
									6.92	10.12	0.8	4.50	5.85	8.10		

Fuente: Elaborado por el equipo técnico.


Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP 123359

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
PUEBLO NUEVO

¡Estamos para servirle mejor..!

000611



Donde:

- ✓ Q_p = Caudal promedio
- ✓ P_f = Población futura
- ✓ Q_{md} = Caudal máximo diario
- ✓ Q_{mh} = Caudal máximo horario
- ✓ K = Factor de aporte al desagüe (80 %)



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. CIP. 123359

4.1.3 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

4.1.3.1 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

RED DE DISTRIBUCION. - El trazo de las redes de alcantarillado se ha realizado siguiendo básicamente la pendiente natural del terreno pero debido a que algunos sectores se ubican en zonas de topografía crítica ha sido necesario realizar trazos contrapendiente para evitar la construcción de otras cámaras de bombeo que harían muy compleja la operación del sistema de alcantarillado, esta situación ha conllevado a que en algunos sectores de la localidad se observen tramos profundos así como pendientes relativamente bajas hasta de 4 por mil que se han planteado para no profundizar en demasía las redes dentro del área urbana donde las calles no son amplias y pueden representar un problema para la ejecución de las obras.

CONEXIONES DOMICILIARIAS. - El proyecto plantea instalar 514 conexiones domiciliarias de desagüe para las viviendas. Todas las conexiones comprenden desde el empalme al colector hasta la caja de registro incluso, la tubería que se empleará en las conexiones será de PVC UF S20 SN4/SDR41 DN 160 mm. Las cajas de registro serán de Concreto Simple Vibrado de 0.30 x 0.60 m., la tapa será de concreto. La longitud media de cada conexión ha sido metrada.

RED DE COLECTORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS. - El Sistema de Alcantarillado proyectado está conformado por el área de drenaje principal en la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro, que recibe el aporte de 514 viviendas; en la que los desagües descargarán en los 10 buzones que se encuentran a lo largo de la Calle Santa Lucía y que cuentan con una profundidad entre 3.855 m a 4.464 m, siendo la descarga final a la PTAR de Pueblo Nuevo.

La totalidad de redes de Alcantarillado a instalar serán de 3540.14 ml de 8" diámetro.

Se construirán 52 Buzones de concreto armado.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.

000609

- **Redes de Distribución Alcantarillado (3540.14 ml)**

Cuadro N°. 4: Redes de Alcantarillado.

Red de Distribución	TUBERIA PVC S20 UF SN 4/SDR 41 DN200 MM	m	3540.14
---------------------	--	---	---------

Fuente: Elaborado por el equipo técnico.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359

4.2 CUADRO RESUMEN DE METAS

Cuadro N°. 5: Cuadro de Metas.

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

ÍTEM	PARTIDA	UNID.	SUB-TOTAL
01	SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
01.01.	OBRAS PROVISIONALES Y VARIOS		
01.01.01	ALQUILER DE ALMACÉN Y OFICINA	MES	4.00
01.01.02	ALQUILER DE COCHERA PARA MAQUINARIA PESADA	MES	4.00
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA 3.60 x 2.40 m	UND	1.00
01.01.04	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	GLB	1.00
01.02.	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL		
01.02.01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CORRECTIVAS GENERALES		
01.02.01.01	HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO	MES	4.00
01.02.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
01.02.02.01	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	GLB	1.00
01.02.02.02	SERVICIOS HIGIÉNICOS PERSONAL OBRERO	MES	4.00
01.02.02.03	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	GLB	1.00
01.02.03	CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL		
01.02.03.01	CHARLAS DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	MES	4.00
01.03.	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03.05	PUENTE DE MADERA P/PASE PEATONAL	UND	20.00
01.03.06	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD	GLB	1.00
01.04.	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
01.04.01	MONITOREO ARQUEOLÓGICO	GLB	1.00
01.05.	PLAN DE DESVÍO DE TRÁNSITO		
01.05.01	PLAN DE DESVÍO DE TRÁNSITO	GLB	1.00



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359

01.06.	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO		
01.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.06.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M	3540.14
01.06.01.02	NIVELACIÓN Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	M	3540.14
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.06.02.01	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 1.50 M	M	40.21
01.06.02.02	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 2.00 M	M	1007.08
01.06.02.03	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 2.50 M	M	616.81
01.06.02.04	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 3.00 M	M	486.93
01.06.02.05	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 3.50 M	M	864.10
01.06.02.06	PROF EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA TERRENO NORMAL TUBERIA 200mm HASTA 4.00 M	M	525.01
01.06.02.07	TUBERIA REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA	M	3540.14
01.06.02.08	CAMA DE APOYO CON ARENA E=0.10M	M	3540.14
01.06.02.09	RELLENO Y APISONADO C/EQUIPO HASTA 0.30m S/CLAVE DE TUBERIA	M	3540.14
01.06.02.10	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 1.50m.	M	40.21
01.06.02.11	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 2.00m.	M	1007.08
01.06.02.12	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 2.50m.	M	616.81
01.06.02.13	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 3.00m.	M	486.93
01.06.02.14	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 3.50m.	M	864.10
01.06.02.15	RELLENO Y COMPACTADO EN ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, C/EQUIPO, HASTA 4.00m.	M	525.01
01.06.02.16	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJAS HASTA 2.50 METROS	M	616.81
01.06.02.17	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJAS HASTA 3.00 METROS	M	486.93
01.06.02.18	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJAS HASTA 3.50 METROS	M	864.10
01.06.02.19	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJAS HASTA 4.00 METROS	M	525.01
01.06.02.20	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 1.50m PROFUNDIDAD	M3	30.76
01.06.02.21	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 2.00m PROFUNDIDAD	M3	44.23
01.06.02.22	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 2.50m PROFUNDIDAD	M3	43.43
01.06.02.23	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 3.00m PROFUNDIDAD	M3	72.99
01.06.02.24	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 3.50m PROFUNDIDAD	M3	84.04
01.06.02.25	EXCAVACION PARA BUZONES EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA HASTA 4.00m PROFUNDIDAD	M3	25.94
01.06.02.26	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO, Dmin=5km	M3	936.49
01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIAS		
01.06.03.01	200mm SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UF SN4 S-20/DN	M	3540.14
01.06.03.02	0.60x0.60x0.60m EMPALME A BUZÓN Y CONSTRUCCIÓN DADO D/CONCRETO f _c =175kg/cm ² ,	UND	104.00
01.06.03.03	PRUEBA HIDRAULICA P/TUBERIA PVC UF DN 200 mm	M	3540.14
01.06.04	BUZONES Y/O CAJAS DE INSPECCION		



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.



Ing. Osver Salazar Diaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359

01.06.04.01	BUZON TIPO A, Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 1.50 m		
01.06.04.01.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 1.50m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	17.02
01.06.04.01.02	ACERO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 1.50m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	379.06
01.06.04.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m	M2	12.44
01.06.04.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 1.50m	UND	9.00
01.06.04.01.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 1.50m	M2	44.11
01.06.04.02	BUZON TIPO A, Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 2.00 m		
01.06.04.02.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 2.00m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	23.31
01.06.04.02.02	ACERO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 2.00m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	421.18
01.06.04.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m	M2	13.82
01.06.04.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 2.00m	UND	10.00
01.06.04.02.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 2.00m	M2	67.86
01.06.04.03	BUZON TIPO A, Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 2.50 m		
01.06.04.03.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 2.50m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	22.17
01.06.04.03.02	ACERO P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 2.50m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	336.94
01.06.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m	M2	11.06
01.06.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO A Dint=1.20m PROF. HASTA 2.50m	UND	8.00
01.06.04.03.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO A Dint=1.20m. PROF. HASTA 2.50m	M2	69.37
01.06.04.04	BUZON TIPO B Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 3.00 m		
01.06.04.04.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 3.00m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	35.32
01.06.04.04.02	ACERO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 3.00m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	2108.50
01.06.04.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m	M2	15.21
01.06.04.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 3.00m	UND	11.00
01.06.04.04.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 3.00m	M2	116.11
01.06.04.04.06	CONCRETO PARA SOLADO $e=0.10\text{m}$	M2	2.21
01.06.04.05	BUZON TIPO B Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 3.50 m		
01.06.04.05.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 3.50m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	40.16
01.06.04.05.02	ACERO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 3.50m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	2372.89
01.06.04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m	M2	15.21
01.06.04.05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 3.50m	UND	11.00
01.06.04.05.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 3.50m	M2	136.85
01.06.04.05.06	CONCRETO PARA SOLADO $e=0.10\text{m}$	M2	2.21
01.06.04.06	BUZON TIPO B Dint =1.20 m inc./TARRAJEO INT. PROF. HASTA 4.00 m		
01.06.04.06.01	CONCRETO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 4.00m, $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	12.27
01.06.04.06.02	ACERO P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 4.00m, $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	704.52
01.06.04.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m	M2	4.15
01.06.04.06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUBIERTA DE BUZÓN TIPO B Dint=1.20m PROF. HASTA 4.00m	UND	3.00
01.06.04.06.05	TARRAJEO INTERIOR P/BUZÓN TIPO B Dint=1.20m. PROF. HASTA 4.00m	M2	42.98
01.06.04.06.06	CONCRETO PARA SOLADO $e=0.10\text{m}$	M2	0.60
01.06.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE BUZON C°A° D=0.60m	UND	52.00
01.07.	CONEXIONES DOMICILIARIAS		



EXPEDIENTE TÉCNICO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUAL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

CUI: 2608776.

01.07.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M	2361.75
01.07.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA P/CONEXION A RED DE ALCANTARILLADO	M	2361.75
01.07.03	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERIA	M	2361.75
01.07.04	CAMA DE APOYO P/Conex. Domiciliarias DN=160mm C/ARENILLA a=0.60m e=0.15m	M	2361.75
01.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UF SN4 S-20/DN160 mm	M	2361.75
01.07.06	PRUEBA HIDRAULICA CONEXIONES DOMICILIARIAS P/TUBERIA PVC UF DN=160mm	M	2361.75
01.07.07	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12"x24" inc/INSTALACION	UND	514.00
01.07.08	REPOSICIÓN DE VEREDAS		
01.07.08.01	DEMOLICIÓN DE VEREDAS EXISTENTES e=0.10m	M2	1481.67
01.07.08.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	1741.37
01.07.08.03	CORTE SUPERFICIAL P/VEREDAS MANUAL H=0.30m	M2	1741.37
01.07.08.04	PERFILADO Y COMPACTADO DE TERRENO P/VEREDAS	M2	1741.37
01.07.08.05	EXCAVACIÓN DE UÑAS PARA VEREDAS	M3	108.84
01.07.08.06	CAPA ANTICONTAMINANTE e=0.10 m	M2	1741.37
01.07.08.07	BASE GRANULAR e=0.20 m	M2	1741.37
01.07.08.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	789.06
01.07.08.09	CONCRETO SIMPLE		
01.07.08.09.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	M2	566.22
01.07.08.09.02	CONCRETO EN UÑAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	M3	108.84
01.07.08.09.03	CONCRETO PARA VEREDAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^3$	M2	1741.37
01.07.08.09.04	BRUÑAS DE 1x1 cm EN VEREDAS	M	2471.74
01.07.08.09.05	CURADO DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	1741.37
01.07.09	EMPALME D/CONEXIÓN DOMICILIARIA PVC A COLECTOR DN=200mm inc/DADO DE CONCRETO	UND	514.00
01.07.10	RELLENO DE ZANJA PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS	M	2361.75
01.07.11	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ EQUIPO, Dmín=5km	M3	283.41
01.08.	FLETE		
01.08.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00

Fuente: Elaborado por el equipo técnico.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg CIR 123359



4.3 CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

El costo total de proyecto asciende a S/. 2,738,194.95 (DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTIOCHO MIL CIENTO NOVENTICUATRO Y 95/100 SOLES) al mes de Marzo del 2024, según se detalla a continuación:

PRESUPUESTO BASE		
OBRA:	CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA HABILITACIÓN TIPO PROGRESIVA MANUEL MESONES MURO DISTRITO DE PUEBLO NUEVO DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	
CLIENTE:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO NUEVO	
LOCALIZACION:	LAMBAYEQUE - FERREÑAFE - PUEBLO NUEVO	
001	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1,806,243.30
	(CD) S/.	1,806,243.30
	COSTO DIRECTO	1,806,243.30
	GASTOS GENERALES (10.00 %)	180,624.33
	UTILIDADES (10.00 %)	180,623.90
	SUB TOTAL	2,167,491.53
	IGV (18%)	390,148.47
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRA	2,557,640.00
	COSTO DE SUPERVISION DE OBRA (5.30 %)	135,554.95
	EXPEDIENTE TECNICO	45,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 2,738,194.95

4.4 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

El presente proyecto se hará bajo modalidad "POR CONTRATA".



Ing. Osver Salazar Diaz
Ingeniero Civil
Reg CIP 123359

4.5 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proyecto se ejecutará bajo modalidad de Precios Unitarios

4.6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

El plazo de ejecución de la totalidad del proyecto será de 120 días calendarios



000604

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El horizonte de evaluación del proyecto está enmarcado en la normativa vigente del CUI (CODIGO UNICO DE INVERSION), donde el período de evaluación comprende la elaboración del expediente técnico, y la ejecución del proyecto (Fase de inversión), que será en el primer año; y la etapa de operación, y mantenimiento (Etapa de post inversión), que será de veinte (20) años, teniendo en cuenta la vida útil de la infraestructura.
- La implementación del proyecto se fundamenta en la necesidad de contribuir a la disminución de la elevada prevalencia de enfermedades diarreicas y parasitarias en la población de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro; brindando un mejoramiento y adecuados servicios básicos de agua potable e implementación del sistema de alcantarillado, garantizando el bienestar de la población afectada y logrando un mejor desarrollo social y económico.
- Para la ejecución del proyecto se requiere una inversión de S/. 2,738,194.95.
- La alternativa planteada para la solución del problema, desde el punto de vista social es apropiado para el mejoramiento de la calidad de vida de la población de la Habilitación Tipo Progresiva Manuel Mesones Muro, y cumple con las exigencias y estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Construcciones, asimismo los demás componentes están determinados de acuerdo con la demanda del servicio a intervenir.
- El proyecto es factible desde el punto de vista técnico, económico, social, institucional y ambiental.
- La sostenibilidad del proyecto está garantizada por los ingresos que generaran por el cobro de los arbitrios municipales durante todo el horizonte del proyecto.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda aprobar el presente Expediente Técnico de Inversión Pública por ser técnicamente factible, la cual, desde el punto de vista social, económico es beneficiario para la población de la Habilitación Tipo progresiva Manuel Mesones Muro.



Ing. Osver Salazar Díaz
Ingeniero Civil
Reg. C.I.F. 123359