

## **SECCIÓN II**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESTACIONES**

#### **A. ASPECTOS GENERALES**

##### **A.1 Antecedentes**

En lo que respecta al Servicio de alcantarillado, en la actualidad el centro poblado menor HUACA BLANCA BAJA, no cuenta con el sistema de Alcantarillado produciéndose una contaminación en la población.

Actualmente no existe tratamiento de desagües ni sistema de alcantarillado, sus necesidades los realizan en el campo y otros en letrinas que ya ha cumplido ya su vida útil y otras que están próximos al colapso, las mismas que son inadecuadas construidas sin criterios técnicos ocasionando altos índices de contaminación en la población con frecuentes enfermedades diarreicas y parasitarias.

A la actual problemática hay que sumar el crecimiento poblacional del centro poblado menor, el mismo que deberá atenderse considerando la instalación de los servicios. En tal sentido, es primordial mejorar en una primera etapa la calidad y cobertura de los servicios de alcantarillado con la instalación de red de alcantarillado y lagunas de estabilización para el tratamiento de aguas residuales en el centro poblado menor HUACA BLANCA BAJA.

La Municipalidad Distrital de Pacanga ha elaborado el Estudio de Preinversión del presente proyecto que permitirá dar solución integral a los problemas del servicio de saneamiento de la localidad. En efecto, dicho Perfil Técnico se encuentra actualmente **VIABLE** y se cuenta, además con el compromiso de financiamiento por parte del Gobierno Regional de La Libertad para su ejecución.

##### **A.2. Ubicación**

La ubicación del Proyecto: “**CONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL C.P.M. HUACA BLANCA BAJA - DISTRITO DE PACANGA - PROVINCIA DE CHEPEN**”, se describe a continuación:

Departamento	: La Libertad
Provincia	: CHEPEN
Distrito	: PACANGA
Localidad	: C.P.M HUACA BLANCA BAJA

##### **A.3. Transporte**

El acceso a la zona se realiza de la siguiente manera:

- Acceso por vía terrestre desde la ciudad de Trujillo, siguiendo la carretera Panamericana Norte hasta la ciudad de Chepén, Con dos horas de viaje aproximadamente, en ómnibus.
- De Chepén a la localidad de Huaca Blanca Baja en moto taxi en aproximadamente 25 minutos

**A.4. Topografía de la Zona**

El terreno donde se ubicará el proyecto es de topografía plana.

**A.5. Fisiología y Geología de la Zona del Proyecto**

Se ha comprobado que en la zona del proyecto no existen deslizamientos de tierra, huaycos, desbordes de ríos, etc, que supongan peligro a la vida humana. De esta manera, se estima que hay una garantía aceptable en la estabilidad del suelo con fines de cimentación en toda el área.

**A.5. Aspectos Climatológicos**

**Temperatura**

En general, el clima de la localidad HUACA BLANCA BAJA es cálido y seco. En verano llega a 35° y en invierno baja a los 13°.

**Humedad Relativa**

Se estima una humedad relativa promedio anual de 77%.

**A.6. Aspectos Sociales y Económicos**

**En lo referente a actividades Económicas de la zona;** La economía de la población depende principalmente de la agricultura y el comercio, en menor proporción de la ganadería y la crianza de aves y cerdos; sin embargo, en general, los pobladores son de escasos recursos económicos.

**En lo referente a las viviendas;** la mayoría son de material rustico (adobe) con techo de calamina, no cuentan con servicio de agua potable, y de servicios de red de alcantarillado.

**En lo referente a Educación;** A nivel de Distrito, Pacanga cuentan con una población escolar que representa el 50.01% (primaria) y 32.75% (secundaria) de la población total en edad escolar (Bco. de Información Distrital INEI, Censo 1993). No existen datos oficiales recientes sobre el índice de analfabetismo, pero este problema está presente en la zona y es un hecho que se acrecentará debido a la difícil situación económica y desempleo de los jefes de familia.

**En lo referente a Niveles de Pobreza;** Como Datos Estadísticos y Referentes Importantes que Reflejan el Nivel de Pobreza de la Población, se detallan algunos indicadores socioeconómicos a nivel de distrito, los mismos que han sido tomados del Estudio de Investigación realizado por la Dra. Rosa Flores Medina para FONCODES.

**Aspectos Sociales:**

- Educación: 01 Institución Educativa
- 01 Iglesia y 01 Jardín
- Vivienda: 76 viviendas en su mayoría de pared de adobe y piso de tierra, existiendo también casas de material noble.

**A.7. Materiales de Construcción**

Los precios de los materiales de construcción serán los que rigen en el mercado o lugar donde se desarrolle la obra.

**A.8. Agua Potable para la obra**

El agua potable se encuentra en el mismo lugar donde se ejecutará la obra.

**A.9. Servicios Públicos**

La localidad de HUACA BLANCA BAJA presenta los siguientes servicios públicos:

- Electrificación: no cuenta con servicios de electricidad
- Agua potable: existe, pero con limitaciones.

**A.10 Estudio de Canteras**

La Cantera de donde se sacarán los agregados se llama Talambo y se adjunta el Estudio de Mecánica de Suelos, ya que es la única en la zona y esta ha sido utilizada para otras obras ejecutadas por la Municipalidad.

## UBICACIÓN DE CANTERAS

Nº	Nombre	Ubicación	Lado	Acceso	Volumen (m3)	Usos
	<u>Tramo I</u>					
01	Talambo	Desde Cruce a pueblo Nuevo	L.D.	12,000 m Aprox..	30,000 Aprox.	Agregados para Obras de Concreto

**B. JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA A EJECUTARSE****B.1 Análisis Situacional Actual****a) Sistema de Alcantarillado**

En la visita de inspección realizada se pudo determinar el estado actual del Sistema de Alcantarillado. La descripción del Sistema es la siguiente:

- Actualmente no existe tratamiento de desagües ni sistema de alcantarillado, sus necesidades los realizan en el campo y otros en letrinas que ya ha cumplido su vida útil y están próximos al colapso, las mismas que son inadecuadas construidas sin criterios técnicos ocasionando altos índices de contaminación en la población con frecuentes enfermedades diarreicas y parasitarias.
- No cuentan con buzones de Concreto
- En efecto actualmente no se encuentra cubriendo la demanda requerida por el centro poblado menor HUACA BLANCA BAJA.
- A la actual problemática hay que sumar el crecimiento poblacional del centro poblado menor, el mismo que deberá atenderse considerando la instalación de los servicios. En tal sentido, es primordial mejorar en una primera etapa la calidad y cobertura de los servicios de alcantarillado con la instalación de red de alcantarillado y lagunas de estabilización para el tratamiento de aguas residuales.
- Como se mencionó con anterioridad, el centro poblado menor HUACA BLANCA BAJA no cuenta con un Sistema de tratamiento de aguas residuales, el mismo que es necesario, por lo que se intervendrá en la construcción de 02 lagunas de estabilización, una Primaria y otra Secundaria.

**B.2 Alcances y Objetivos del Proyecto:****Finalidad del Proyecto**

El Proyecto tiene por finalidad Dotar de un Sistema de Alcantarillado en el C.P.M. HUACA BLANCA BAJA. Se proyectaran redes de desagüe, Construcción de Buzones de Concreto Armado, Dos Lagunas de Estabilización Primaria y Secundaria.

**Objetivo Central:**

- Disminución de Casos de Enfermedades diarreicas y parasitarias en el centro poblado menor HUACA BLANCA BAJA

**Objetivos Secundarios:**

- *Dotar de eficientes Obras de Saneamiento, específicamente Alcantarillado y Sistema de Tratamiento de las mismas.*
- *Proteger el Medio Ambiente y la Ecología del C.P.M. HUACA BLANCA BAJA.*
- *Generar fuentes de trabajo para los pobladores y de esta manera mejorar su nivel de vida.*
- *Mejorar las condiciones de vida de la población.*
- *Contribuir con el desarrollo de la localidad.*
- *Adecuada Disposición de Excretas y Aguas residuales*

**B.3 Beneficiarios:**

La Población beneficiaria esta constituida por aproximadamente 380 habitantes, todos pertenecientes al C.P.M. de HUACA BLANCA BAJA, ascendiendo equivalentemente a 76 familias.

**C. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS PROYECTADAS**

**C.1 Descripción de las Obras:**

- **Red de Alcantarillado y Conexiones Domiciliarias**

Asimismo, se informa que en el presente Expediente Técnico se ha prescindido del diseño de la Cámara de Bombeo toda vez que de acuerdo al nuevo Replanteo de los niveles y pendientes efectuados in situ se ha determinado que el punto de llegada a las Lagunas de Estabilización garantizan que el sistema planteado funcione por gravedad, sin necesidad de la Cámara de Bombeo antes señalada.

Cabe Señalar esta Cámara de Bombeo no formaba parte de las Metas consideradas en el Perfil Técnico de este Proyecto declarado Viable.

La Red de Alcantarillado, beneficiará a todos los habitantes de este Centro Poblado Menor, ya que no contaban con este servicio. En Tal Sentido el presente diseño obedece a un Planeamiento Integral de toda la red, evaluando velocidades y diámetros de las tuberías de la Red Colectora y emisora actual. En Tal sentido se ha previsto:

- Instalación de 2,010.32 ml de red Colectora, con tubería PVC uf DN 200 mm (Ø 8").
- Construcción de 46 Buzones para inspección del Sistema. Dichos buzones serán de concreto Simple  $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$  ( hasta 3.00 m. de profundidad) y de Concreto Armado  $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$  ( mayores a 3.00 m. de profundidad)
- La Losa de techo será de un concreto con resistencia mayor  $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$
- Instalación de 76 Conexiones Domiciliarias, con tubería PVC DN 160 mm (Ø 6"), en una longitud de hasta 5m.

- **Lagunas de Estabilización**

- Respecto a la Construcción de Lagunas de Estabilización de aguas residuales, se ha previsto en el presente estudio, la Construcción de una Laguna Primaria y Otra Secundaria.
- Excavación del terreno natural para subrasante.
- Relleno Compact. Zanja Terreno Natural
- Construcción Diques en corte Perfilado.
- Excavación de estructuras de ingreso y salida de Lagunas y de Interconexión y By Pass
- Revestimientos de fondo de Lagunas con arcilla E= 0.10 m. , revestimientos de taludes, fondo y Coronación con Mampostería de Piedra.
- Cámara de Rejas para desagües en lagunas, cajas de Concreto Armado F'C= 210 kg/cm<sup>2</sup> de 0.60 x 0.60 x 0.50
- Estructuras de Ingreso a Lagunas: Portón Metálico de 5.00 x 2.50 m., Concreto en Columnas, Concreto para Cimientos Corridos.

- **Trabajos por Impacto Ambiental**

Los Trabajos por Impacto Ambiental consistirán en:  
01 Programa de Forestación de Prevención y/o Mitigación constituido por:  
Habilitación y Surcado de terreno natural con tractor  
Sembrado de Plantones de eucalipto y/o Pino  
Perímetro a cercar con Huaranguillo.

**C.2 Meta Física:**

- Instalación de 2,010.32 ml de red Colectora, con tubería PVC uf DN 200 mm (Ø 8").
- Construcción de 46 Buzones para inspección del Sistema.
- Instalación de 76 Conexiones Domiciliarias, con tubería PVC DN 160 mm (Ø 6"), en una longitud de hasta 5m.
- Construcción de 02 lagunas de estabilización: Una Primaria y otra Secundaria.
- **Trabajos por Impacto Ambiental**

01 Programa de Forestación de Prevención y/o Mitigación constituido por:  
Habilitación y Surcado de terreno natural con tractor  
Sembrado de Plantones de eucalipto y/o Pino  
Perímetro a cercar con Huaranguillo

**C.4 Modalidad de Ejecución**

Suma Alzada

**D.- PLANOS**

PU – 01 (Plano de Ubicación)  
AS – 01 (Alcantarillado Sanitario – Matriz- Planta)  
DF-01 (Diagrama de flujos)  
CD – 01 (Conexiones Domiciliarias Desagüe)  
PL – 01 (Perfiles Longitudinales)  
PL – 02 (Perfiles Longitudinales)  
DC - SA (Detalles y Cortes del Sistema de Alcantarillado)

DCD –D (Detalle de Conexiones Domiciliarias)  
AS – 03 (Lagunas de Estabilización)  
PCD – 01 (Cámara de Rejas, Planta, Cortes y Detalles)  
B – 01 (Plano de Botaderos)  
C- 01 (Ubicación de Canteras)  
Lamina Cartel de Obra de la Entidad

**E. PLAZO MAXIMO REFERENCIAL DE EJECUCION DE LA OBRA:**

El Plazo máximo referencial de la obra es de 90 días calendario

**PRESTACIONES**

**1. PERSONAL PROFESIONAL**

El Contratista deberá disponer del personal capacitado para realizar el trabajo de acuerdo a las especificaciones técnicas definidas en la Sección VII de las Bases.

La capacidad de este personal será lo suficientemente amplia como para dilucidar y visualizar la utilización de la información disponible para su aplicabilidad en el desarrollo de la obra. El personal profesional deberá contar con experiencia en trabajos similares para lograr la mejor calidad del servicio que se está contratando.

El personal mínimo requerido para la prestación del servicio es el siguiente:

Un (1) **Residente de Obra**, con título de Ingeniero Civil, Colegiado que haya participado en no menos de cinco (5) obras de naturaleza similar por un plazo mínimo de dos meses en cada obra.

Un (1) **Maestro de Obra** con experiencia, que haya participado como mínimo en no menos de seis (6) obras de naturaleza similar, por un plazo mínimo de dos meses en cada obra.

La relación del personal no es limitativa.

Aquel proponente que no cumple con presentar el número mínimo de personal de acuerdo a lo señalado y que no necesariamente deben pertenecer a la planilla del proponente, será automáticamente descalificado.

Este personal mínimo a calificar deberá acreditar contar con no menos de cinco (5) años de experiencia profesional. Para el caso del Ingeniero Civil Colegiado, la experiencia será contabilizada a partir de la inscripción en el respectivo colegio profesional, para lo cual deberá presentar la documentación perteneciente

**2. REQUERIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO BÁSICO**

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	No. DE UNIDADES
Teodolito	Precisión al segundo	01
Nivel topográfico	-----	01
Mira Topográfica	Metálica	02
Compactador de Plancha	4.0 HP	01
Rodillo liso vibratorio autop	210 HP 19-23T	01
Camión volquete	4x2, 140/210 HP, 6 m3	01
Cargador s/llantas	100-115 HP 2-2.25 yd3	01