



## RESUMEN EJECUTIVO

---

**César Malaquias Lara Munive**

INGENIERO CIVIL

Reg. de Colegio de Ingenieros N° 25435

---

RESUMEN EJECUTIVO



## RESUMEN EJECUTIVO

"REPARACION DE CAPTACION DE AGUA, GALERIA FILTRANTE, LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y CÁMARA DE VÁLVULAS; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL DISTRITO DE BELLA UNION, PROVINCIA CARAVELI, DEPARTAMENTO AREQUIPA",

### 1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Bella Unión en su calidad de Gobierno Local, asume la responsabilidad del funcionamiento, mantenimiento y mejoramiento del sistema de agua potable del distrito, la operatividad y el buen estado de la infraestructura del sistema de Agua Potable. siendo una de sus preocupaciones el funcionamiento del sistema que garantice la cantidad de agua para la población de bella unión.

El fenómeno del niño costero en el año 2017 causó daños en la galería filtrante ubicada en el sector del anexo de Humarote por lo que ha venido decreciendo el volumen de captación de agua perjudicando directamente a la población.

Ocasionando que, debido a los escasos de agua se produzcan enfermedades que afectan la salud de la población, pues no se pueden cubrir las necesidades básicas de higiene y limpieza.

Frente a ello se hace imprescindible con carácter de Urgencia la dotación de agua que cubra las necesidades básicas de la población; la Municipalidad Distrital de Bella Unión asume dicho compromiso con el fin de mejorar el Sistema de agua potable.

Para el desarrollo del proyecto, se ha efectuado visitas de Campo en la zona de la Captación sector de Humarote con personal profesional con el fin de evaluar y dar solución del problema existente, determinándose la ejecución de cinco nuevas Líneas con tubería cribada en el sector de ubicación de la actual galería filtrante con un volumen mayor de captación de agua esto es la utilización de tubería de mayor diámetro de 16 pulgadas con lo que se pretende conseguir un volumen de captación que sea suficiente para el abastecimiento de agua de la población existente y proyectada para diez años de aumento poblacional de Bella Unión, según la tasa de crecimiento anual, para ejecutar dichos trabajos se aplicaran las Normas Técnicas y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Así mismo se ha efectuado visitas de Campo en la línea de conducción encontrándose que por el paso del tiempo las cámaras de Aire y de Purga se encuentran en muy mal estado haciéndose necesario el cambio de las válvulas de aire, válvulas de purga y accesorios nuevos, que garanticen el buen funcionamiento del sistema en un numero de 25 cámaras de purga y 25 cámaras de Aire y accesorios de conexión.

Por otro lado se ha efectuado también visitas de Campo en la línea de conducción encontrándose que por el paso del tiempo se encuentran en muy mal estado los Pases Aéreos siendo imprescindible el cambio de péndolas, Cable metálico tipo Boa, abrazaderas; también se deberá realizar el mantenimiento de la tubería metálica de protección del sistema, así mismo se ha afectado la infraestructura de soporte tanto en las columnas como en las bases por socavación y derrumbes de algunos Pases Aéreos, existe un pase aéreo de 60 m. de luz el cual se encuentra colapsado, es decir, solo está la infraestructura de soporte no encontrándose el sistema de cable metálico, péndolas tubo de protección, ni accesorios por lo que se ha efectuado una conexión de emergencia con tubería HDPE 160 mm. lo que de alguna manera viene estrangulando el normal flujo del sistema en dicho sector. La tubería descansa sobre el fondo de

**César Malaquias Lara Munive**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. de Colegio de Ingenieros N° 25435

**RESUMEN EJECUTIVO**





cause de la torrencera, lo que en épocas de lluvias y bajada de huayco seria inminente la rotura de dicha tubería. Debiéndose reparar de manera urgente.

A razón de lo expuesto la Municipalidad distrital de Bella Unión ha tomado la decisión de elaborar o el Expediente Técnico denominado: "REPARACION DE CAPTACION DE AGUA, GALERIA FILTRANTE, LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y CÁMARA DE VÁLVULAS; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL DISTRITO DE BELLA UNION, PROVINCIA CARAVELI, DEPARTAMENTO AREQUIPA",

En el que se contemplan las partidas y especificaciones técnicas necesarias para llevar a cabo una correcta ejecución de obra.

## 2. UBICACIÓN

Distrito	: Bella Unión
Provincia	: Caraveli
Departamento	: Arequipa
Región	: Arequipa

## 3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Por los daños ocasionados por el niño costero en el año 2017 la galería existente ha sufrido daños irreparables en las tuberías y en el sistema de filtrado ya que en las ocasiones de carga o avenida del río el agua captada es de color marrón ocasionando problemas gastrointestinales en la población, durante los últimos años la captación de agua ha disminuido enormemente de 30 l/seg. a 12 l/seg. siendo en la actualidad insuficiente para la población actual de Bella Unión, es por ello que se ha determinado incorporar al sistema existente cinco nuevas líneas con tubería cribada de 16 pulg de diámetro con una longitud de 80 m por línea haciendo un total de 400m lineales de galería filtrante, con lo que se garantiza una captación con un volumen de agua mayor al existente, con agua filtrada limpia transparente de calidad para el consumo humano, este sistema va a estar conectado con el existente pero también va a trabajar de forma aislada mediante una válvula de compuerta que permita solo el pase del nuevo sistema en épocas de avenida y carga del río, también se requiere el cambio de las válvulas de aire, válvulas de purga y accesorios nuevos, que garanticen el buen funcionamiento del sistema en un numero de 25 cámaras de purga y 25 cámaras de Aire y accesorios de conexión, además se ejecutaran el cambio de péndolas, Cable metálico tipo Boa, abrazaderas y el mantenimiento de algunos tramos tubería metálica de protección de la línea de conducción del sistema, así mismo el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructuras de soporte tanto en las columnas como en las bases y trabajos complementarios necesarios.

## 4. OBJETIVOS

Objetivos Directos con la ejecución del proyecto

- Mejoramiento del volumen de agua.
- Garantizar el normal abastecimiento de agua en la localidad de Bella Unión
- Disminución de enfermedades gastrointestinales.
- Mejoramiento de las condiciones de vida.
- Reducción de Problema de Salud frente a la pandemia por falta de agua
- Mejora de la imagen del Distrito.
- Beneficio al patrimonio público.
- Fortalecer el turismo de la zona.

César Malaquias Lara Munive  
INGENIERO CIVIL  
Reg. de Colegio de Ingenieros N° 25435

## RESUMEN EJECUTIVO



- El objetivo primordial del proyecto es Satisfacer las necesidades de abastecimiento de agua potable de calidad, mejorar la salud de la población de Bella Unión y elevar el nivel de vida del Distrito de Bella Unión.

## 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Construcción de Muro de protección de Galería Filtrante  
Construcción de Galería filtrante nueva 400m para Captación de agua de consumo humano según planos  
Conexión a línea de salida e implementación de válvula de compuerta que aislé y combiné los sistemas de galerías filtrantes  
Construcción de cámara de carga de concreto armado  
Rehabilitación del sistema en cámaras de aire y Purga mediante el cambio de válvulas y accesorios  
Rehabilitación del sistema de pases aéreos, accesorios y demás

## 6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La presente Ficha Técnica ha sido formulado considerando la modalidad por CONTRATA, en este caso se ejecutará mediante Contrato de Obra Pública.

## 7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la presente obra es de 90 días calendario. El inicio de obra contractual se estipula en el Contrato de Obra respectivo.


## 8. COSTO DE LA OBRA

La estructura del presupuesto está conformada de la siguiente manera (en nuevos soles):

COSTO DIRECTO	: S/.	1,311,583.81
GASTOS GENERALES	: S/.	118,042.54
UTILIDADES	: S/.	65,579.19
<hr/>		
SUBTOTAL	: S/.	1,495,205.54
I.G.V. 18%	: S/.	269,137.00
<hr/>		
TOTAL PRESUPUESTO	: S/.	1,764,342.54
<hr/>		
SUPERVISION	: S/.	35,000.00
LIQUIDACION	: S/.	9,699.14
<hr/>		
TOTAL	: S/.	1,809,041.68

SON (Un millón Ochocientos Nueve Mil ochocientos cuarenta y uno con 68/100 soles)

Este monto incluye Gastos Generales, Utilidad y el Impuesto General a las Ventas.

  
César Malaquias Lara Munive  
INGENIERO CIVIL  
Reg. de Colegio de Ingenieros N° 25435

## RESUMEN EJECUTIVO