



**MINISTERIO DE SERVICIOS PÚBLICOS
ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE APROVECHAMIENTO Y COORDINACIÓN
DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

PLAN DE ACUEDUCTOS TRONCALES ESTRATÉGICOS

Obra: Acueducto Punilla Sur

**Ubicación: Biale Massé, San Roque, Villa Parque Siquiman
(Dpto. Punilla)**



**Ministerio de
SERVICIOS
PÚBLICOS**

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA:

Acueducto Punilla Sur

Localidades:

BIALET MASSÉ – SAN ROQUE – VILLA PARQUE SIQUIMAN

DPTO. PUNILLA

PROVINCIA DE CÓRDOBA

Se proyecta un sistema integral de abastecimiento de agua potable para incrementar el caudal y calidad que beneficiará a las localidades ubicadas en inmediaciones al Lago San Roque (Bialet Massé, San Roque y Villa Parque Siquiman). Las tres localidades presentan falencias en cuanto a infraestructura básica de almacenamiento y distribución y déficit en fuentes locales.

El proyecto incluye las obras básicas necesarias para garantizar la normal prestación del servicio en las tres localidades, y comprende la readecuación de una captación existente y la construcción de una nueva captación, ambas dispuestas sobre el río Cosquín en cercanías a su desembocadura en el lago San Roque, la construcción de una nueva planta potabilizadora y la ejecución de nuevos acueductos de distribución desde la nueva planta potabilizadora hacia las cisternas existentes, las que deberán ser refaccionadas.

Las obras a ejecutar en el marco de la presente contratación comprenden:

1. Ejecución de nueva obra de toma tipo subálvea, dispuesta en lecho y margen derecha del Río Cosquín, en torno a punto definido por coordenadas Latitud 31° 18' 23.55" Sur Longitud 64° 27' 47.44" Oeste, apta para proveer un caudal de suministro a 15.000 habitantes aproximadamente. Funcionará como alternativa y refuerzo de la Obra de Toma Existente superficial a refaccionar. Impulsará el caudal captado a la estación de bombeo existente, concentrando desde allí la alimentación a las plantas potabilizadoras. El diámetro de la impulsión será de 250 mm de PVC Clase 10. Se incluye la provisión e instalación de válvulas (mariposas, de aire a triple efecto, de desagüe y limpieza, de alivio rápido) y accesorios (manguitos, curvas, reducciones, anclajes, etc.). El sistema de drenes deberá estar compuesto al menos por tres líneas de caños filtrantes de Ø350 mm de 6 m de longitud cada uno dispuestos en una estructura de hormigón de protección dentro del subálveo del cauce a una profundidad no menor a 1,50 m.
2. Mejoras en estructura de captación superficial existente, que actualmente aporta agua cruda a la planta existente a través de una Impulsión de 150 mm A°C°. Se reemplazará dicha impulsión por una de 350 mm de diámetro en PVC Clase 10. Además se reemplazarán las bombas existentes, por un nuevo sistema apto para impulsar un caudal de 102 l/s a una altura manométrica de 35 m, incluyendo válvulas y accesorios.
3. Ejecución de nueva planta potabilizadora. La misma se construirá en inmediaciones a la existente y funcionará de manera independiente. Proveerá de agua potable a los barrios ubicados al Norte y Oeste de Bialet Massé, a los sectores ubicados al Este del Lago San Roque pertenecientes a Bialet Massé y Comuna San Roque, y a los sectores ubicados al Oeste del lago San Roque pertenecientes a Bialet Massé y Villa Parque Siquiman. Se prevé que la zona centro de Bialet Massé se siga proveyendo de la planta existente, la cual se seguirá sirviendo de la misma fuente. Asimismo la nueva planta tendrá capacidad suficiente para proveer en un futuro a parte de la población de Santa Cruz del Lago. Estará constituida por las siguientes unidades:
 - Cámara de Carga con vertedero para dispersión del coagulante y medición de caudal.

- Canal de Distribución de ancho variable próximo a aberturas de descarga a los floculadores para que la distribución de caudal sea homogénea.
- Floculadores mecánicos de eje vertical con dos cámaras intercomunicadas entre sí. Cada una con un agitador mecánico de eje vertical de paletas de madera dura y soportería de acero inoxidable AISI 304, accionado por motorreductor. Las compuertas de ingreso a cada unidad serán de accionamiento manual como también las válvulas para desagüe de fondo. Se dispondrá asimismo una placa perforada para el aquietamiento del caudal de agua ingresante.
- Decantadores de alta tasa. El sistema estará provisto de seditubos plásticos de sección hexagonal con soportería de acero inoxidable AISI 304. La salida de líquido clarificado se realizará por canal de vertederos triangulares de acero inoxidable. Los decantadores contarán con un sistema de evacuación de fangos desde el fondo de las tolvas de almacenamiento de fango, accionables manualmente mediante válvulas mariposa.
- Filtros rápidos con un sistema de bombeo destinado al lavado de los mismos. Se trata de filtros rápidos a gravedad, de filtración descendente, con velocidad de filtración variable y pérdida de carga variable. Contarán con manto filtrante de arena y soporte mediante manto de grava. La salida de agua filtrada y el ingreso de agua para lavado serán a través de un múltiple y cañerías perforadas de PVC. Contará con canaletas de salida de agua de lavado. Las válvulas y compuertas serán de accionamiento neumático o electromecánico. Contará con sistema de lavado por contracorriente con agua potable, la que será suministrada desde la Cisterna a través de una impulsión y dos bombas (una en funcionamiento y otra de reserva).
- Cámara de cloración antes de la Cisterna.
- Cisterna de reserva, dimensionada con capacidad suficiente de almacenar la mitad del volumen de agua generado en el día más el volumen necesario para lavar dos filtros de manera simultánea. Además, contará con cámaras de hormigón donde se alojarán las válvulas y accesorios de ingreso de agua tratada, salida a red de colectoras, desborde y limpieza. Los accesorios y cañerías dentro de cámaras serán de A⁹¹ AISI 304 y las válvulas de fundición con protección epoxi. Las cañerías de conexionado serán en todos los casos de PVC CL10, con los correspondientes adaptadores de brida y adaptadores de amplia tolerancia necesarios. Contará con seis ventilaciones, tapas de acceso hermética y elementos de fácil accesibilidad.
- Estación de bombeo que contenga tres sistemas de bombes independientes (uno para cada ramal – Norte a B° Suncho Huayco, Este a San Roque, Oeste a B° Mirador y Villa Parque Siquiman) con su respectivo amortiguador del golpe de ariete. la capacidad de dichos sistemas serán las siguientes: 2 bombas de 47,69 l/s y altura manométrica de 95 m, 2 bombas de 34.08 L/s y altura manométrica 83.00 m, 2 bombas de 4.32 l/s y altura manométrica 75.00 m incluido múltiple de aspiración e impulsión, válvulas, retenciones, junta antivibratoria.
- Sala de Tableros y de personal.
- Casilla para bombas dosificadoras.

4. Construcción de tramos de Acueducto de PVC Clase 10 Ø315 mm (3497 m), Ø250 mm (5269m), Ø200 mm (3355 m), Ø110 mm (1528 m), y Ø90 mm (3614 m). Construcción de acueducto Clase 6 Ø200 mm (1282m), Ø160 mm (2803m), Ø110 mm (313 m), y Ø90 mm (239 m) Se incluye la provisión e instalación de válvulas (mariposas, de aire a triple efecto, de desagüe y limpieza) y accesorios (manguitos, curvas, reducciones, anclajes, etc.).
5. Construcción de estaciones de bombeo fuera de la planta, ubicadas en:
 - a) EB1: Ubicada en la Nueva Captación Subálvea sobre el Río Cosquín, en Bialelet Massé
 - b) EB2: repotenciación de la estación de bombeo existente que impulsa el agua captada superficialmente a la actual planta potabilizadora.
 - c) EB3: estación de bombeo en booster en predio de captación de Villa Parque Siquiman, desde arroyo Las Mojarras, posterior al cruce del mismo arroyo.
6. Ejecución de Obras accesorias: cruces de ruta, obras de arte y tareas de refacción y reacondicionamiento de cisternas existentes.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se establece en **QUINIENTOS CUARENTA (540) DÍAS**.