

PROVINCIA DE CÓRDOBA  
MUNICIPALIDAD DE OLIVA

Proyecto

**“PROYECTO DE OBRAS BÁSICAS DEL SISTEMA  
DE DESAGÜES CLOACALES DE LA CIUDAD DE  
OLIVA – Dpto. Tercero Arriba – Primera Etapa”**

Servicio

**DESAGÜES CLOACALES**

(Desagües cloacales)

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

### INDICE

<b>2.</b>	<b>MEMORIA DESCRIPTIVA .....</b>	<b>2</b>
2.1.	UBICACIÓN.....	3
2.2.	ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO.....	4
2.3.	OBRAS POR EJECUTAR .....	4
2.4.	MONTO DE OBRA .....	5
2.5.	PLAZO DE OBRA.....	5

## 2.1. UBICACIÓN

Oliva es una localidad ubicada en la región centro de la Provincia de Córdoba, a 101 km de la capital, en el Departamento Tercero Arriba, de la Provincia de Córdoba, República Argentina. La misma cuenta con una población estimada en 11.809 habitantes; según el Censo del INDEC 2.010 y se encuentra a 266 m sobre el nivel del mar, latitud 32° 02' 00" S, longitud 63° 34' 00" O. Pedanía Los Zorros.

Se accede a la misma desde la capital provincial viajando hacia el sur por ruta nacional N° 9 hasta la localidad. O bien, por la autopista Córdoba-Rosario y desviando en el acceso a dicha localidad por avenida Emilio Olmos.



*Fig. N°1 - Ubicación de la localidad de Oliva.*

La localidad de Oliva por estar enclavada en la región conocida como llanura pampeana, presenta un clima cálido y húmedo, con más de 250 días de sol al año; con un período de lluvias que se extiende de octubre a marzo y otro seco entre abril y septiembre. El verano se presenta cálido y con aumento en la humedad relativa mientras que el invierno se presenta seco y no muy riguroso. En otoño y primavera en general se presenta buen tiempo, con marcada amplitud térmica, lo que produce una sensación agradable durante el día y un poco fresco durante la noche y las primeras horas de la mañana. Se presentan precipitaciones de 786 mm anuales. La temperatura media de 23.8 °C, Enero es el mes más caluroso del año y Julio tiene la temperatura promedio más baja del año, de 10.3 °C.

En lo referido a la topografía se caracteriza por ser una zona plana sin serranías ni montañas. Siendo la principal fuente de ingresos la agricultura, la ganadería, el comercio y la industria.

La localidad presenta un trazado rectangular y se extiende a ambos lados de la ruta Nacional N°9 y las vías férreas.

## 2.2. ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO

En la actualidad la localidad no posee un sistema de tratamiento de efluentes cloacales.

## 2.3. OBRAS POR EJECUTAR

El presente proyecto consiste en la ejecución de las obras básicas para el sistema de desagües cloacales, el mismo está conformado por colectora principal y cloaca máxima, planta depuradora y obra de desagüe, se prevé también la construcción de estaciones elevadoras y estaciones de bombeo por las condiciones topográficas del lugar. En una Primera Etapa se ejecutarán los siguientes ítems:

- Ejecución de la Colectora Principal - Cloaca Máxima, será de distintos diámetros según se especifica en planos y pliegos, se construirá de cañería de P.V.C. o PRFV. apto para líquido cloacal. Este ítem comprende la ejecución de bocas de registro según PPET y planos.
- Construcción de la Estaciones Elevadoras debido a las condiciones topográficas de la localidad. Las Estaciones Elevadoras serán de cámara húmeda, donde se alojarán los equipos de bombeo del tipo sumergible para líquido cloacal y se construirá de hormigón armado H-30. Las mismas se encuentran ubicadas en vereda según se indica en planos.

En esta Segunda Etapa se ejecutarán los siguientes ítems:

- Construcción de una Estación de Bombeo. Esta recibirá los efluentes cloacales domiciliarios de la localidad y los impulsará por medio de cañería de impulsión de PVC o PRFV, hacia la cámara de carga de la Planta Depuradora. Será de cámara húmeda, donde se alojarán los equipos de bombeo del tipo sumergible para líquido cloacal y se construirán de hormigón armado H-30.
- Ejecución de la Cañería de Impulsión, será de diámetro según lo especificado en planos y pliego de especificaciones técnicas, pudiendo ser de P.V.C. o de PRFV, apto para líquido cloacal. Abarcará el trayecto desde la estación de bombeo hasta la planta de tratamiento y contará con sus respectivas cámaras de desagüe, cámaras de acceso y válvulas de aire.

En una tercera etapa se ejecutarán la Planta Depuradora. Se ubicará en un predio destinado a tal fin, ubicado al Sur-Este de la localidad, en cercanías a la Colonia Dr. E. V. Abal. El sistema de depuración adoptado es el de tratamiento por lagunas de estabilización, compuesto de dos (2) módulos. Cada Módulo de tratamiento se compone de una laguna Aireada Mecánicamente, una Laguna Facultativa y una Cámara de Contacto para Desinfección. Componentes del Sistema de Tratamiento Primer Etapa:

- Cámara Partidora, será la encargada de recibir y homogeneizar el líquido efluente para luego dividir el caudal resultante en partes iguales hacia cada uno de los módulos de laguna. Tendrá un nivel de descarga suficiente como para que, a partir de allí, la circulación del líquido se realice por gravedad. Se construirá de hormigón armado H-30.
- Laguna Aireada Mecánicamente, en donde se efectuará el tratamiento biológico del líquido afluente a la Planta. Para evitar la infiltración del líquido hacia el subsuelo, se realizará una impermeabilización del fondo y los taludes con una capa compactada de suelo cemento. El oxígeno requerido por los microorganismos para la degradación de la materia orgánica se provee artificialmente a través de aireadores mecánicos superficiales, los que cumplirán las funciones de suministrar el oxígeno necesario para la reacción biológica y de realizar la mezcla completa del líquido en la laguna.
- Laguna Facultativa, recibe los líquidos tratados en la laguna aireada para completar el tratamiento. Para evitar la infiltración del líquido hacia el subsuelo, se realizará una impermeabilización del fondo y los taludes con una capa compactada de suelo cemento.

- Cámara aforo y muestreo, se ha proyectado la ejecución de una (1) cámara, en las que se efectuará el aforo y muestreo del caudal tratado, las cuales serán de tipo vertedero triangular.
- Cámara de Contacto, para desinfectar convenientemente el líquido tratado, antes de volcarlo al cuerpo receptor, se ha previsto agregarle hipoclorito de sodio en una cámara de contacto. Se construirá de hormigón armado y superiormente tendrá una baranda de caños para protección de las personas que operen el sistema.
- Sala de cloración, para albergar los tanques de reserva del desinfectante y las bombas dosificadoras del hipoclorito de sodio. Aquí se alojarán los tanques de reserva de hipoclorito de sodio de 1 metro cúbico de capacidad cada uno, las bombas de trasvase, un tanque de suficiente capacidad desde el cual se alimentarán las dos (2) electrobombas dosadoras.
- Sala de guardia, Provisión eléctrica y Sala de tableros, en este edificio se instalarán los tableros de comando y protección de los equipos electromecánicos y de la iluminación de la Planta. También se instalará un equipo generador de energía eléctrica con capacidad suficiente para hacer funcionar las electrobombas y, al menos, dos de los cuatro aireadores de cada laguna aireada, en caso de corte del suministro eléctrico habitual.
- Cámara aforo y muestreo, se ha proyectado la ejecución de una (1) cámara, en las que se efectuará el aforo y muestreo del caudal tratado, las cuales serán de tipo vertedero triangular.
- Sistema de tratamiento para camiones atmosféricos, encargado de recibir y dar un pretratamiento a la descarga de camiones atmosféricos previo al ingreso a lagunas aireadas.
- Sistema de Infiltración Lenta, el líquido tratado será aplicado al terreno por medio de infiltración lenta y para mantenimiento de una forestación y pasturas, con la finalidad de darle un correcto y continuo destino final. El líquido depurado, será empleado para riego de especies arbóreas con gran capacidad de absorción. El área destinada a riego tendrá una superficie de 34,17 Ha, a fin de alternar el riego de una hectárea por día. Cada dos hileras de árboles se construirá un surco que permita hacer llegar el agua, por escurrimiento libre, a los individuos plantados. El sentido de los surcos será a favor de la pendiente natural del terreno. El líquido será distribuido mediante cañería de P.V.C. hasta las derivaciones que se colocarán en coincidencia con cada conjunto de surcos.
- Obras complementarias; Cercado perimetral del predio; Sistema de desagües pluviales; Instalación de protección contra las descargas atmosféricas.

#### 2.4. MONTO DE OBRA

El presupuesto oficial para la contratación de la obra objeto del presente asciende a la suma de pesos **SESENTA MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA CON 41/100 (\$60.196.260,41)**, incluido IVA y toda la carga tributaria social vigente, correspondiente a valores del mes de AGOSTO del año 2021.

#### 2.5. PLAZO DE OBRA

El plazo total para el desarrollo del proyecto y la ejecución de la presente obra se establece en **CIENTO OCHENTA (180) DIAS**.