

CASO DE ÉXITO • 2020

PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

BELLO - ANTIOQUIA



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

OFICINA PRINCIPAL: Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87 • WWW.TOXEMENT.COM.CO

OFICINAS NACIONALES: • Medellín: (4) 448 01 21. • Cali: (2) 524 23 25. • Barranquilla: (5) 380 80 33. • Bucaramanga: (7) 697 02 01. • Cartagena: (5) 652 62 31.



Síguenos en redes sociales

DESCRIPCIÓN GENERAL

Detalles de la planta

La Planta de Tratamiento Aguas Residuales inició su ejecución en marzo de 2012 y terminó en septiembre de 2019. Esta Ptar es un proyecto de infraestructura enfocado en el saneamiento del río Medellín y en generar desarrollos sostenibles, urbanísticos y paisajísticos para la comunidad.

Desde diferentes puntos de vista EPM se ha comprometido con el ambiente en diferentes dimensiones: el cuidado de las cuencas, los bosques y las quebradas, así como la calidad del aire; pero también, por muchos años trabaja incansablemente para lograr el saneamiento de las aguas residuales en el área metropolitana. La empresa ha construido más de 3.800 kilómetros de redes de acueducto por toda la ciudad y cerca de 4.600 kilómetros de redes de alcantarillado que conducen las aguas residuales hasta sus plantas de tratamiento.

En la operación de la planta Aguas claras, unida a la Planta San Fernando, se recolectan y se tratan más del 84% de las aguas residuales del Valle de Aburrá, evitando que lleguen al río más de 140 toneladas diarias de materia orgánica, contribuyendo a elevar el nivel de oxígeno disuelto en el río a un promedio de 5 mg/l (cinco miligramos por litro), característica de los ríos descontaminados.



En el diseño de esta Planta se eligieron tecnologías avanzadas, que la convierten en una de las más modernas de Latinoamérica. Con el sistema de secado térmico para el tratamiento de los biosólidos, se obtienen beneficios ambientales y se alcanza una alta eficiencia en su disposición final. La planta beneficiará inicialmente a más de 3,8 millones de personas y tiene una capacidad de 432.000 m³/día.

El objetivo es lograr que el río supere los niveles de oxígeno disuelto que son aceptados mundialmente como indicadores de ríos descontaminados, permitiendo la recuperación de espacios en las riberas que podrán ser dedicados a la recreación y a desarrollos urbanísticos y paisajísticos.

En sus instalaciones se espera recibir diariamente 120 toneladas de materia orgánica proveniente de las aguas residuales producidas por la industria, el comercio y las viviendas.

Este proyecto está conformado por cinco componentes, con la siguiente descripción y alcance:

Componente 1 - Interceptor Norte del río Medellín

Este componente comprende el diseño y la construcción de tubería de gran diámetro (2.2m y 2.4m), para recolectar y transportar las aguas residuales hacia la planta de tratamiento Aguas Claras.

Túnel principal: diámetro interno de 2.2 m y 2.4 m y longitud de 7.7 km.

Cruces: diámetro interno de 2.0 m y longitud de 500 m.

Componente 2 - Planta de tratamiento Aguas Claras EPM

La capacidad de tratamiento promedio de la Planta es de 5.0 metros cúbicos por segundo. A ella llegará el agua residual proveniente de los municipios de Medellín y de Bello, de una población aproximada de 2.200.000 habitantes.

Componente 3 - Ramales Colectores

Conexión de los colectores del sector comprendido entre Moravia-Caribe en Medellín y Niquía en Bello, al Interceptor Norte del río Medellín, este último conduce las aguas residuales hacia la planta de tratamiento Aguas Claras en Bello, con el fin de contribuir al saneamiento del río Medellín.

Componente 4 - Secado Térmico de Biosólidos

El secado térmico de biosólidos se realiza por medio de un sistema de cogeneración, con el cual se retira la humedad de aproximadamente 400 toneladas diarias de biosólidos provenientes de la planta San Fernando y de Aguas Claras.

Componente 5 - UVA Aguas Claras



ÁREAS DE APLICACIÓN

EUCLID CHEMICAL TOXEMENT fue participante de este importante proyecto como proveedor de soluciones eficientes en la construcción de las siguientes áreas:

- Tanques digestores.
- Tanques de aireación.
- Tanques sedimentadores primarios.
- Tanques sedimentadores secundarios.
- Tanques BR.
- Tanques de espesamiento mecánico.
- Tanque de almacenamiento de lodos.

PRODUCTOS APLICADOS

- **ADITIVOS:** Eucon MR 4000.
- **MORTEROS:** Verticoat N°2, Grautoc, Hi flow grout.
- **EPÓXICOS:** Epotoc 1-1, Dural 335, Dural 452 gel.
- **CURADORES:** Curaseal PF.
- **SELLOS:** Tammsflex NS, Cinta PVC, Sellasil soporte, Vulkem 45 SSL, Vulkem 350-351, Vulkem 116, Eucoplug, Alex plus, Illbruck FM 310.
- **IMPERMEABILIZANTES:** Vandex super gray, Eucopowder system.

