

Sistema de Tratamiento Biológico a Biodegradación Total por Aereación Extendida

Los sistemas de tratamiento biológico de aguas residuales que ofrece el mercado son numerosos, sin embargo la mayoría presenta serios problemas de operación que dificultan su funcionamiento y las que trabajan con regularidad solo logran eficiencias que no son superiores al 70%. Para dar solución a estos problemas se ideó una técnica que trate el agua residual con mayor eficacia, eliminando la generación de lodos residuales, mediante la instalación de equipos sencillos, reduciendo los costos de inversión inicial y los gastos de su operación y mantenimiento.

Arthrobaacter del Bajío S.A. de CV. es una tecnología de tratamiento biológico por medio de modelos de planta piloto. En los modelos de su laboratorio se logró alcanzar más del 90% de eficiencia de degradación, capaz de tratar grandes volúmenes de agua con alta contaminación. Este sistema de tratamiento introduce los siguientes conceptos en la tecnología de tratamiento biológico de aguas residuales:

- Aereación extendida de alta eficiencia
- Sistema modular en cascada
- Biodegradación total

Estudios de Caracterización y Tratabilidad

Caracterización

Incluye el análisis completo de cada uno de los influentes que alimentan las cargas residuales de la planta y a su vez, los componentes finales del efluente. Determina los parámetros a controlar y la metodología más adecuada para ello.

Para llevar a cabo este estudio se colectan las muestras necesarias tanto en la descarga como en los influentes para determinar la presencia de sustancias tóxicas que puedan afectar el sistema de tratamiento. Este estudio de investigación tiene como propósito determinar experimentalmente el tratamiento más adecuado para la descarga analizada y comprende la simulación en laboratorio de una serie de tratamientos físico, químico y de lodos activados hasta digestión total, monitoreando continuamente por medios analíticos los resultados del tratamiento, hasta determinar el tratamiento óptimo para esa descarga, a fin de establecer los parámetros establecidos.