

Reducción de espuma y mejora del IVF en una planta municipal de tratamiento de aguas residuales de Arizona mediante el uso de BIO GENESIS®

ESTUDIO DE CASO

Lugar: Planta de tratamiento de aguas residuales municipales de Arizona

Problema

Una planta municipal de tratamiento de aguas residuales de Arizona utiliza un sistema de lodos activados que consiste en 4 zanjias de oxidación para el tratamiento de unos 34.070 m³/día. A menudo, el sistema experimenta la formación de espuma y problemas de sedimentabilidad. El operador estaba buscando una solución para estos problemas, que también pudiera proporcionar estabilidad operativa a lo largo del año.

Solución

Se llevó a cabo un análisis de los datos existentes que la planta normalmente supervisaba y registraba para utilizarlos en relación con los requisitos de informe de los permisos. El análisis de las inquietudes del operador y de los parámetros operativos incluyó, entre otros, los siguientes elementos: generación o acumulación de lodos, eliminación del porcentaje de DBO, problemas de decantación, problemas de carga hidráulica (diseño versus carga real) y problemas de formación de espuma y carga de DBO.

Una vez realizado el análisis, se demostró que la planta presentaba un historial de problemas de deficiencia de nutrientes, así como también de problemas de decantación y formación de espuma. Se desarrolló un programa de dosificación de Bio Genesis® mediante la utilización de una dosis de choque inicial de 3 partes por millón (ppm) que luego se optimizó al utilizar un enfoque de multifases para reducir la dosis a aproximadamente 1,5 ppm.

El objetivo máximo fue biorremediar los problemas al mejorar la actividad y la diversidad de la microbiología para reducir la espuma y mejorar el IVF, y luego establecer la dosis de mantenimiento para garantizar que los problemas resueltos no se repitieran en la facilidad.

Resolución

En el momento en el que se agregó Bio Genesis®, el IVF de la planta de tratamiento de aguas residuales había estado aumentando de forma constante durante el año, con un pico máximo de 450 mg/L. El IVF habitual de esta planta oscila entre 100 y 200 mg/L. Con la adición de Bio Genesis® se obtuvo el IVF habitual en 10 días, midiendo una cantidad inferior a los 200 mg/L. También se eliminaron los problemas de formación de espuma causados por bacterias filamentosas en 10 días, luego de realizar la dosificación del producto. Además, se realizaron pruebas de sedimentabilidad durante este tiempo. En la marca de los 5 minutos de la prueba, el material se había reducido de 900 mL a 750 mL, y después de la marca de los 30 minutos, las lecturas de la prueba habían disminuido de 600 mL (antes de la dosis) a 400 mL después de los 10 días.

El superintendente estaba muy satisfecho con los resultados y continuó utilizando el producto a través de la estación de carga pesada orgánica para mejorar el rendimiento del sistema.



Figura 1. Formación de espuma antes de la dosificación con BIO GENESIS®

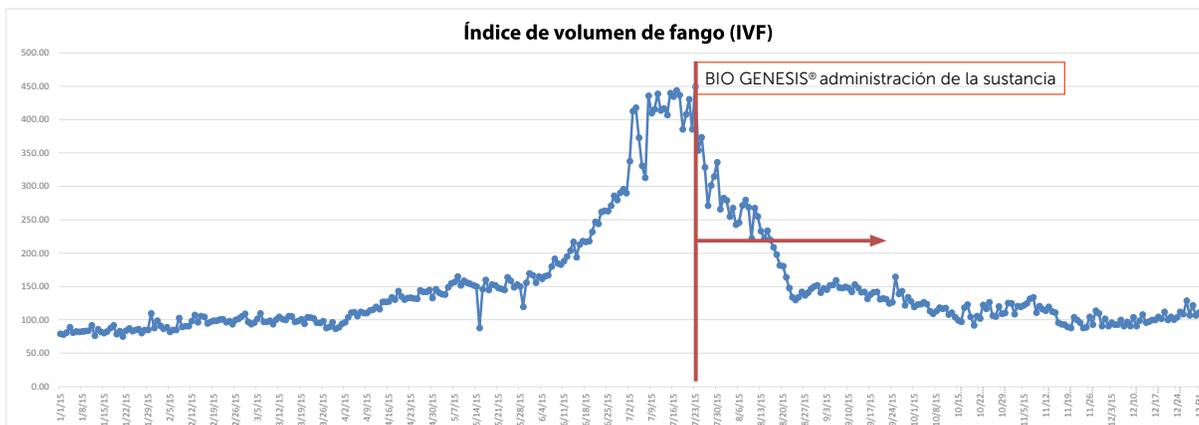


Figura 2. Formación de espuma después de la dosificación con BIO GENESIS®

Información del producto

Bio Genesis® de Probiotic Solutions® es una formulación de nutrientes, ácidos orgánicos, estimulantes biológicos naturales y sistemas energéticos que equilibra el ecosistema microbiano

natural para aumentar la capacidad de biooxidación en sistemas de lodos activados. Bio Genesis® reduce los costos operativos ya que disminuye la DBO y la DQO, además de mejorar la capacidad de sedimentación, controlando al mismo tiempo las bacterias filamentosas y reduciendo grasas y aceites.



Probiotic Solutions® información del producto

Durante muchos años los operadores de aguas residuales han seguido utilizando BIO GENESIS® para mejorar la estabilidad operativa de sus facilidades.

Los operadores que utilizan Bio Genesis Informe:

- 1) **Reduciendo la espuma causada por bacterias filamentosas.** BIO GENESIS® diversifica y aumenta las bacterias benéficos para competir por el espacio de las bacterias filamentosas.
- 2) **Mejorando la sedimentación para mejorar la calidad del agua y la turbidez.** BIO GENESIS® mejora las colonias de bacterias benéficos, aumentando floculación natural para ofrecer un efluente más clara.
- 3) **Reduciendo la generación de lodos.** BIO GENESIS® estimula las bacterias existentes, lo que reduce la cantidad de bacterias necesario para procesar las aguas residuales.

BIO GENESIS® mejora la respiración endógena para la oxidación más rápida y completa de los lodos en dióxido de carbono y agua.



Nuestros productos Probiotic Solutions®

son muy eficientes y eficaces debido a nuestro sistema de entrega único.

Llame sin costo desde hoy para su cotización gratis y evaluación del sistema.

1 (800) 961-1220