



La Tecnología MICROBE-LIFT® Elimina la Necesidad de Inversión en Capital en una Planta Procesadora en Guatemala

Lugar: Planta Procesadora de ARECA Frisa, Palin, Guatemala

Contexto: La planta es una planta transformadora que utiliza un sistema de tratamiento de aguas residuales limitado. El diseño básico cuenta con una torre de enfriamiento, donde pasa el agua a través de una trampa de grasa y después entra a una torre de aireación. Luego el agua se descarga a una serie de tres lagunas pequeñas con un tiempo de retención está entre 10 a 15 días según el volumen del sistema de 110,000 galones en los tanques y lagunas, y se estima que el caudal varía entre 6,857 a 11,428 galones por día.

Objetivo: Esta planta se comunicó con el representante técnico de Ecological Laboratories, Inc. para determinar si la bioaumentación podía reducir el DQO del efluente y evitar la necesidad de tener que ampliar su sistema. Las normas locales fijaron una meta del 50% de reducción para el 2014 y una reducción adicional del 50% para el 2024 para todas las plantas en la cuenca del río.

Después de una evaluación exhaustiva de su sistema, Ecological Laboratories, Inc. desarrolló un plan de tratamiento utilizando MICROBE-LIFT®/IND según lo siguiente

Lugar	Volumen Galones	Semana #1 gal/semana	Semana # 2-4 gal/semana	Mantenimiento gal/semana
Aireador #1	10 m ³	2	1	½
Laguna #1	120 m ³	2	1	½
Laguna #2	120 m ³	1	½	½
Laguna #3	120 m ³	1	½	½
Total	370 m ³	6	3	2

Resultados Obtenidos: A partir de la aplicación inicial de MICROBE-LIFT®/IND, el DQO del efluente se redujo en un 74%, mientras que el DBO del efluente se redujo en un 86%. (Ver tabla)

Parámetro	Afluente	Efluente (abril 1))	Efluente (junio 6)
DQO mg/l	6,290	1,420	363
DBO mg/l	5,700	1,140	164
Mejora		74%	86%

En base a las primeras 5 semanas, el tratamiento con MICROBE-LIFT®/IND pudo cumplir con las metas del 2024 sin ninguna inversión de capital adicional, a la vez que eliminó el mal olor y redujo significativamente las moscas.



Figura 1: Estas imágenes se tomaron el 22/5/09 (arriba) y 1/7/09 (abajo). Muestran las condiciones de las tres lagunas después del tratamiento en comparación con el período durante el tratamiento. Nótese que la condición de las lagunas mejoró desde la primer hasta la tercera laguna en la serie.

Ecological Laboratories, Inc. también recomendó que se construyese un muro sencillo de block de un metro de altura para aumentar la profundidad de las lagunas y así incrementar el tiempo de retención para producir niveles de descarga del efluente anticipados por debajo de 100 mg/l para DQO y 50 mg/l para DBO.

Para mayor información sobre la Tecnología MICROBE-LIFT®
contactar **Ecological Laboratories, Inc.**
www.EcologicalLabs.com

CS14303