

# BCP655™

## BIOAUMENTO PARA REDUCCIÓN DE NITRÓGENO EN PTAR

### CASO DE ÉXITO

#### PLANTA TEXTILERA (Mérida, México)



Estos resultados indicaban la necesidad urgente de un tratamiento efectivo para controlar la carga orgánica y los nutrientes en el agua.

#### Aplicación

Se propuso la implementación del producto **BCP655™**, una mezcla de bacterias especial diseñada para el tratamiento de aguas residuales en plantas de tratamiento, fosas sépticas y/o biodigestores, capaz de reducir nitrógeno orgánico e inorgánico. El uso de esta solución no solo promueve la degradación de compuestos nocivos, sino que también mejora la calidad general del agua tratada.

De acuerdo con los cálculos de aplicación, basado en el volumen de agua a tratar y el tiempo de retención, se propuso el siguiente esquema:

#### 1. Dosis de Impacto (primeros 7 días):

- **Sanitarios Oficinas Nave A:** 1 bolsa de 250 g diariamente.
- **Sanitarios Anexo 4:** 1 bolsa de 250 g diariamente.
- **Sanitarios Nave B:** 1 bolsa de 250 g diariamente.

#### 2. Dosis de Mantenimiento (semanas subsecuentes):

- **Sanitarios Oficinas Nave A:** 3 bolsas de 250 g semanalmente.
- **Sanitarios Anexo 4:** 3 bolsas de 250 g semanalmente.
- **Sanitarios Nave B:** 3 bolsas de 250 g semanalmente.

Las bolsas hidrosolubles de 250g se aplicaron directamente en los sanitarios de cada nave al final del turno laboral, permitiendo un tiempo adecuado de retención en el sistema.

#### Problemática

La Planta Textilera, que opera de manera ininterrumpida las 24 horas del día con un equipo de 230 empleados, se enfrenta al desafío de gestionar adecuadamente sus aguas residuales para cumplir con las normativas ambientales y garantizar la eficiencia operativa. Hasta ahora, la planta no había implementado tratamientos químicos ni biológicos, lo que representaba un riesgo significativo para el medio ambiente y podría dar lugar a inspecciones y multas por parte de las autoridades competentes.

El análisis de las aguas residuales reveló varios parámetros críticos y muy cercanos al límite permisible, algunos de estos valores son:

- **Nitrógeno Total:** 14.49 mg/l (límite permisible: 15 mg/l)
- **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** 54.47 mg/l (límite permisible: 60 mg/l)
- **Grasas y Aceites:** 12.55 mg/l (límite permisible: 15 mg/l)

# BCP655™

## BIOAUMENTO PARA REDUCCIÓN DE NITRÓGENO EN PTAR

### PLANTA TEXTILERA (Mérida, México)



#### Resultados Obtenidos

Tras un mes de tratamiento con **BCP655™**, se realizaron pruebas acreditadas que mostraron resultados significativos en la reducción de contaminantes:

#### Resultados de Análisis Inicial vs. Post-Tratamiento

##### Nave A:

Parámetro	Inicial (mg/l)	Post-tratamiento (mg/l)	Reducción (%)
Grasas y aceites	12.55	6.2	50.5
Sólidos suspendidos totales	17	7	58.8
Demanda química de oxígeno	54.47	<30	>45.8
Nitrógeno total	14.49	2.86	80.2
Fósforo total	4.8	<4.0	16.7

##### Nave B:

Parámetro	Inicial (mg/l)	Post-tratamiento (mg/l)	Reducción (%)
Grasas y aceites	13.55	6.1	54.7
Sólidos suspendidos totales	19	9	52.6
Demanda química de oxígeno	53.89	<30	>44.6
Nitrógeno total	14.77	2.91	80.3
Fósforo total	4.59	<4.0	12.9

Los resultados indican una notable mejora en la calidad del agua tratada, destacando reducciones significativas en los niveles de nitrógeno y otros contaminantes. La bacteria **BCP655™** demostró ser efectiva en:

- Reducción del nitrógeno total en un 80.2% en la Nave A y 80.3% en la Nave B.
- Disminución de la DQO a niveles muy por debajo del límite permisible.
- Efecto positivo en el control de olores y la carga orgánica.

#### Conclusión

La implementación de **BCP655™** en la Planta Textilera ha resultado en un éxito significativo, transformando su manejo de aguas residuales. Este enfoque no solo ha mejorado la calidad del agua tratada, cumpliendo con las normativas ambientales, sino que también promueve prácticas sostenibles en el tratamiento de aguas.