

CASO DE ÉXITO

RECUPERACIÓN DE LA DESCARGA DE EXCRETAS EN GRANJA PORCÍCOLA

PROBLEMÁTICA INICIAL

El sistema de tratamiento presentaba acumulación severa de lodos, grasas y materia orgánica, afectando la eficiencia hidráulica y biológica de la laguna y del cárcamo.

Esta condición se reflejaba tanto en los análisis como en la inspección visual en campo.

Parámetros de arranque:

- **DBO:** 1,278 mg/L
- **TSS:** 580 mg/L
- **DQO:** 2,053.6 mg/L
- **Grasas y Aceites:** 19.3 mg/L

Diagnóstico: Sistema sobrecargado, digestión ineficiente y alto riesgo de arrastre de contaminantes al efluente.

Evidencia en campo – ANTES

Observaciones principales:

- Agua negra y opaca.
- Alta viscosidad.
- Presencia de nata y grasas superficiales.
- Estratificación del sistema.
- Alta carga coloidal y sólidos finos.



Ubicación: Yucatán, México.

Año de aplicación: 2025.

Solución aplicada:

BCP80™, mezcla bacteriana para tratamiento de estiércol y reducción de sólidos en la industria ganadera.



ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO

Se implementó un programa biotecnológico integral basado en:

- **BCP80™**: degradación de materia orgánica biodegradable y recalcitrante.
- **BCP12™**: acción biosurfactante y enzimática para emulsificación de grasas.
- **HYGIEA2401™**: coadyuvante surfactante para optimizar el contacto sustrato – microorganismo.

Objetivos del tratamiento:

- Recuperar capacidad hidráulica.
- Reducir carga orgánica.
- Estabilizar el proceso biológico.
- Prevenir nuevas acumulaciones.

RESULTADOS OBTENIDOS

Desempeño analítico

Parámetro	Inicio (mg/L)	Último muestreo (mg/L)	Reducción
DBO	1,278	225.6	82%
DQO	2,053.6	645	69%
TSS	580	60	89%
G&A	19.3	11.42	41%

Interpretación técnica

- **89% de reducción en TSS**: digestión y clarificación significativamente mejoradas.
- **Disminución marcada de DBO y DQO**: reducción efectiva de la carga orgánica.
- **Control de grasas**: menor riesgo de acumulación y arrastre.

Evidencia visual – Después



Mejoras observadas:

- Agua más clara y homogénea.
- Reducción visible de grasas.
- Superficie más fluida.
- Coloración amarillo-ámbar.
- Proceso biológico activo y estable.

Comparativo operativo

Aspecto	Antes	Después
Color	Negro intenso	Amarillo – ámbar
Transparencia	Nula	Visible
Grasas	Elevadas	Controladas
Consistencia	Densa	Fluida
Estabilidad	Baja	Mejorada



CONCLUSIÓN

La aplicación del programa biotecnológico con **BCP80®**, **BCP12®** y **HYGIEA2401®** permitió transformar un sistema críticamente cargado en una laguna operativa, estable y controlada, alcanzando reducciones de hasta:


- 89% en TSS
- 69% en DQO
- 82% en DBO
- 41% en Grasas y Aceites

Más allá de la mejora operativa, el proyecto representa un avance directo hacia el cumplimiento sostenido de los parámetros de descarga, reduciendo riesgos de incumplimiento regulatorio, sanciones ambientales y afectaciones al entorno.

La evidencia analítica y visual confirma que la estrategia biotecnológica implementada es técnicamente efectiva, ambientalmente responsable y económicamente viable, consolidando este proyecto como un modelo replicable para instalaciones pecuarias con retos similares.




PRODUCTOS



BCP80™

Mezcla bacteriana para tratamiento de estiércol y reducción de sólidos en industria ganadera.

> [Conocer más](#)



BCP12™

Mezcla bacteriana para digestores anaeróbicos, optimiza la digestión de materia orgánica y la disolución de grasas.

> [Conocer más](#)



HYGIEA2401™

Bioconcentrado 5 en 1 para limpieza profunda de superficies y drenajes con alto contenido de grasas y control de olores.

> [Conocer más](#)