



Matadero Avícola en Karak, Jordania Logra el Cumplimiento de Normas con Tecnología MICROBE-LIFT®

Lugar: Matadero Avícola Nacional, Karak, Jordania

Contexto: La planta de tratamiento de aguas residuales de 200,000 a 270,000 galones por día tenía dificultades cumpliendo con los límites de descarga.

Esta planta consta de:

- A. Tanque recolector (60 m³)
- B. Tanque de aireación (7500 m³)
- C. Tanque de sedimentación (clarificador) (1600 m³)
- D. Tanque recolector de lodo (130 m³)

Objetivo:

Las aguas residuales fluyen del área de producción al tanque recolector por medio de gravedad. Luego se bombean hacia el tanque de aireación y de allí se bombean al clarificador.

El programa tuvo tres objetivos principales:

1. Eliminar los malos olores del tanque de lodo y efluente.

Parámetro	Antes de usar MICROBE-LIFT+	Límite Permitido
DQO mg/l	4211	150
DBO mg/ml	2725	50
TSS mg/ml	1276	50
FOG mg/ml	612	5
PO ₄ mg/ml	71	5
NH ₄ mg/ml	310	5

Figura 1: 1. Reducir los parámetros del efluente para cumplir con los límites permitidos (Fig. 1):

2. Eliminar los malos olores del tanque de lodo y efluente.
3. Eliminar la capa de flotante de 65 cm de grosor del tanque de lodo.
4. Se desarrolló un programa de dosificación de 120 días utilizando la tecnología MICROBE-LIFT® de Ecological Laboratories, Inc. El tratamiento se implementó el 16 de mayo del 2001. Se monitorearon y tabularon los resultados.

Resultados Obtenidos: Todos los parámetros de desechos comenzaron a mejorar de inmediato después del tratamiento como se demuestra a continuación (Figura. 2 y 3):

Date	DQO	DBO	TSS	FOG	PO ₄	NH ₄
1/17/01	2710	1496	610	173	97	100
2/21/01	3210	1445	702	230	83	214
2/25/01	3891	2023	909	490	80	270
4/25/01	4011	2407	1070	501	80	293
5/16/01	4122	2725	1276	612	71	310
6/16/01	1618	779	760	367	48	187
7/03/01	630	275	311	5.3	3.6	120
9/09/01	293	46	153	1.1	0.3	13
9/16/01	107	12	64	0.3	0.1	2

Figura 2: La tabla muestra la reducción efectiva de los parámetros residuales.

Matadero Avícola en Karak, Jordania Logra el Cumplimiento de Normas con Tecnología MICROBE-LIFT®

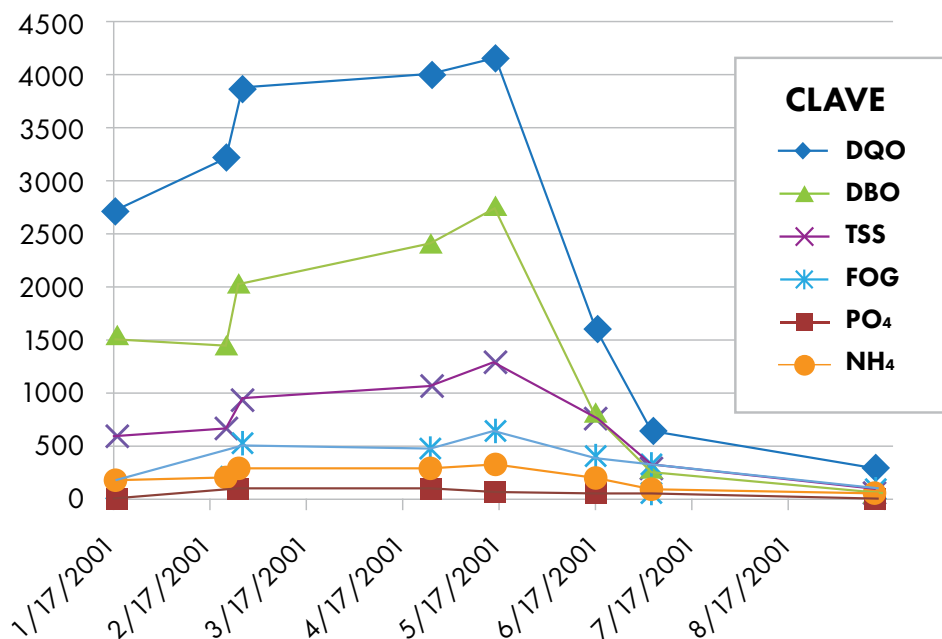


Figura 3: Gráfica que muestra la mejora dramática en la calidad del efluente residual después de aplicar MICROBE-LIFT® el 16 de mayo.

Una semana después de iniciar el tratamiento, casi no se percibió el mal olor y a partir del 28 de mayo (12 días después de iniciar el tratamiento) y a lo largo de la duración del programa no se detectaron malos olores.

Un mes después de iniciar el tratamiento, el color del efluente fue rosado durante dos semanas y luego se puso transparente. Este cambio de color es la evidencia del crecimiento de las bacterias púrpuras altamente activas de la formulación MICROBE-LIFT® durante las primeras cuatro semanas cuando tanto el tanque de aireación y de lodo tenían concentraciones altas de ácido sulfhídrico.

La capa flotante en el tanque de lodo prácticamente desapareció al cabo de dos meses, como lo muestra la siguiente tabla.

Fecha	16/5	16/6	3/7	9/9 1	6/9
Grosor (cm)	65	32	0.5	00	00

Figura 4: La tabla indica la rápida eliminación de la capa residual flotante en el tanque de lodo.



El tratamiento con tecnología MICROBE-LIFT® fue efectiva en reducir todos los parámetros de aguas residuales para cumplir con los límites establecidos. Todos los parámetros se redujeron en un 90-100% en comparación con los niveles iniciales antes del tratamiento.

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

CS14301