



SiBiCA

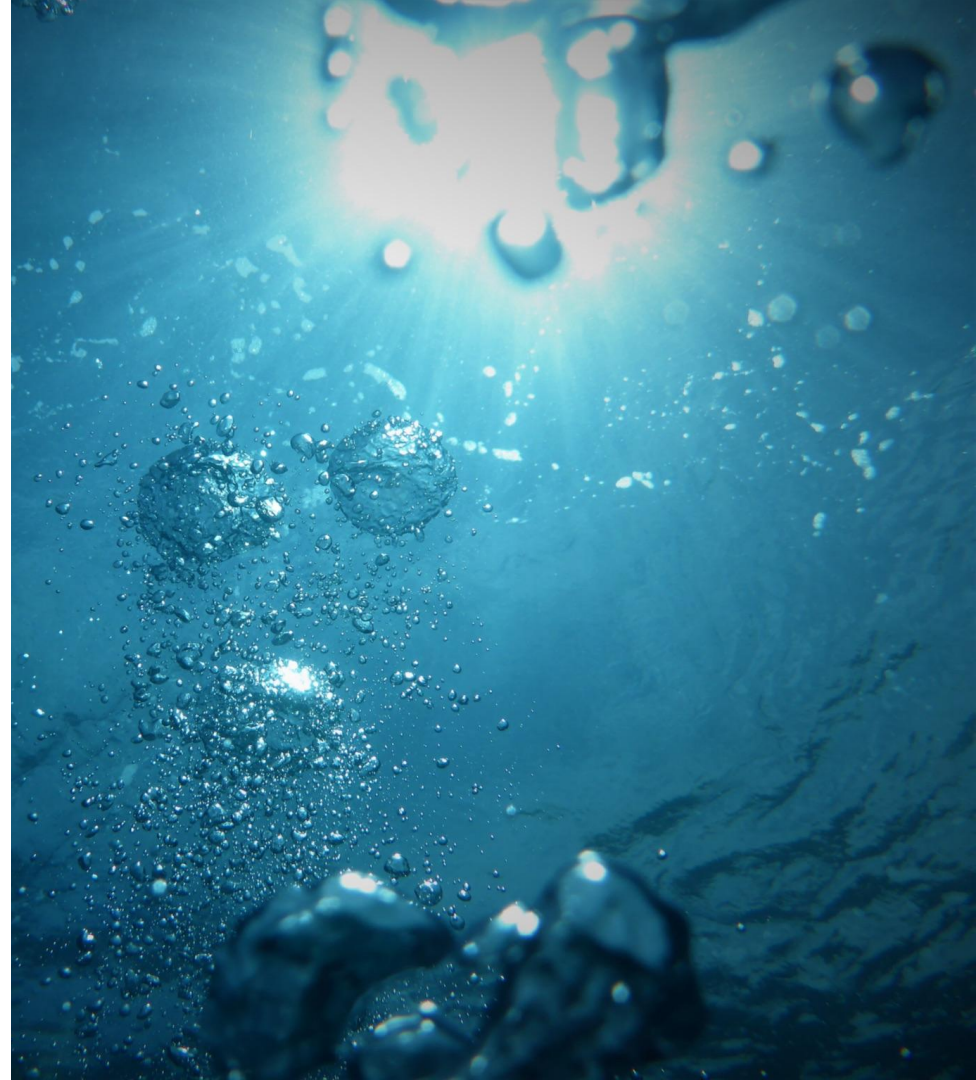
Sistemas Biológicos
para el Cuidado del Agua

¿QUIÉNES SOMOS?

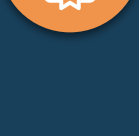
En SIBICA, contamos con 25 años de experiencia en México, dedicados a atender los sistemas de operación y control de tratamiento de aguas residuales, provenientes de áreas de proceso y servicios en todo tipo de empresas e industrias.

Tecnología biológica que utiliza microorganismos seleccionados y reproducidos de manera industrial para poder ser adicionados en dosis determinadas para reforzar la remoción de contaminantes de manera acelerada, además de obtener lodos que podrán ser removidos mecánicamente y utilizados para recarga de suelos.

En SIBICA, sabemos cómo restaurar la calidad de las aguas residuales de manera sustentable, imitando los procesos naturales, cuidando tu salud y la del planeta.



SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN:

-  Diagnóstico y desarrollo de proyectos.
-  Capacitación sobre Tratamiento de Aguas Residuales.
-  Operación y control de sistemas de tratamiento.
-  Distribución de productos biotecnológicos para tratar descargas domésticas, municipales e industriales.
-  Asesoría legal para solución de conflictos con autoridades Municipales y gestión de permisos de aprovechamiento.



- Acelera la degradación de los contaminantes
- Restablece la calidad natural del agua
- Permite aprovechar los lodos para recarga de suelos
- Garantiza el cumplimiento de normas
- Ayuda a optimizar recursos para el tratamiento, bajando costos

Inversión por m³ se reduce hasta en un 80% vs. tratamiento físico-químico.

Mejora la sedimentación debido a la digestión de grasas, equilibrando de manera eléctrica el sistema.

Reduce la disposición de lodos hasta en un 40%.

Crea y mantiene una biomasa resistente, que soporte mejor los shocks tóxicos.

Degradación acelerada

Aprovecha al 100% los recursos invertidos en infraestructura

Garantiza el cumplimiento de las normas ecológicas

Proporciona registros y controles eficientes para la toma de decisiones.



CASOS DE ÉXITO



INDUSTRIA LÁCTEA

ANTES de Bioaumentación no se cumplían los parámetros permisibles , se usaba polímero en el terciario y se publicaban denuncias de los pobladores, por los contaminantes de sus descargas.

DESPUÉS de Bioaumentación, se mantiene la operación de la PTAR, sin necesidad de descargas emergentes que no cumplieran, se reduce la adición de químicos, se recibe reconocimiento por descargas en norma por los directivos europeos y baja costo por m³ de \$ 16.00/m³ a \$ 10.00/m³

Cliente de 2002 a la fecha..



COMPARATIVO DE COSTOS Y VIABILIDAD

	ANTES	DESPUÉS
REMOCIÓN DE D.QO	92%	97%
REMOCIÓN DE D.B.O	90%	99%
REMOCIÓN DE S.S.T	77%	92%
CAPACIDAD DE TRATAMIENTO EN KILOGRAMOS DE D.B.O	PTAR diseña para 660 Kg de D.B.O/día	PTAR tratando actualmente 4000 Kg de D.B.O/día
GASTO POR CONFINAMIENTO DE GRASAS Y LODOS CRUDOS (REDUCCIÓN 100%)	De \$14,000 a \$20,000 mensuales (20 tambos de 200L/mes)	Actualmente \$0.00 (toda la grasa cruda de envía a PTAR)
GASTO POR TRASLADO DE LODOS TRATADOS REDUCCIÓN 40%	622 Tons a disposición por mes (88 pipas)	390 Tons a disposición por mes (39 pipas)
REINICIO DE PLANTA DESPUÉS DE SHOCKS TÓXICOS	Lento y costoso	Recuperación rápida
COSTO POR METRO CUADRADO BIOAUMENTACIÓN		-\$0.50 a \$0.60/m3
CUMPLIMIENTO DE NOM 001	NO CUMPLE	SI CUMPLE

BIOAUMENTACIÓN EN SISTEMA DE TRATAMIENTO

PROCESADORA Y EMPACADORA DE POLLO, TORREÓN COAH.



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS

BIOAUMENTACIÓN EN SISTEMA DE TRATAMIENTO

DE EMPACADORA DE CÁRNICOS, TORREÓN COAH.

	ANTES	DESPUÉS
Aguas residuales tratadas	5000 a 6000 m3/día	5000 a 6000 m3/día
Condiciones del Sistema	Serpentín de 300m3 y Laguna aireada de 30000m3 con grasa solidificada en superficie acidificación y remoción lenta de residuales	En menos de 2 meses se alcanza a ver espejo de agua en ambos tanques.
Eficiencia remoción DQO y DBO	38%	99%
Daño al ecosistema	Severo	No hay
Afectación a equipos de aireación	Continuo y costoso	Se reduce costos de aireación, bombeo y mantenimiento.
Malos olores	Fuertes y constantes	Se reducen al 85%
Cumplimiento de Normas ambientales	No cumple	Se cumple NOM 001ECOL 1996

ANTES



DESPUÉS



**BIOAUMENTACIÓN EN
SISTEMA DE TRATAMIENTO
INDUSTRIA CITRÍCOLA, ALAMO,
VER.**

BIOAUMENTACIÓN EN SISTEMA DE TRATAMIENTO

INDUSTRIA CITRÍCOLA, ALAMO, VER.

	ANTES	DESPUÉS
Aguas residuales tratadas	850 a 1200 m3/día	850 a 1200 m3/día
Condiciones del Sistema	2 Lagunas de 6000 m3 y 9000 m3, sin aireación generación severa de malos olores, acidificación del licor mezclado y continuos reclamos por población aledaña	Se instalaron equipos de aireación y Bioaumentación, se reestableció la remoción de contaminantes
Eficiencia remoción DQO y DBO	75%	95%
Daño al ecosistema	Afectación del suelo por riego con aguas no tratadas y altas cantidades de químicos	No hay, . mejora en la calidad de agua para riego
Malos olores	Fuertes y constantes	Inexistentes
Costos de Operación	4.60 \$/m3	0.85 \$/m3
Cumplimiento de Normas ambientales	No cumple	Se cumple NOM 001ECOL 1996



ANTES



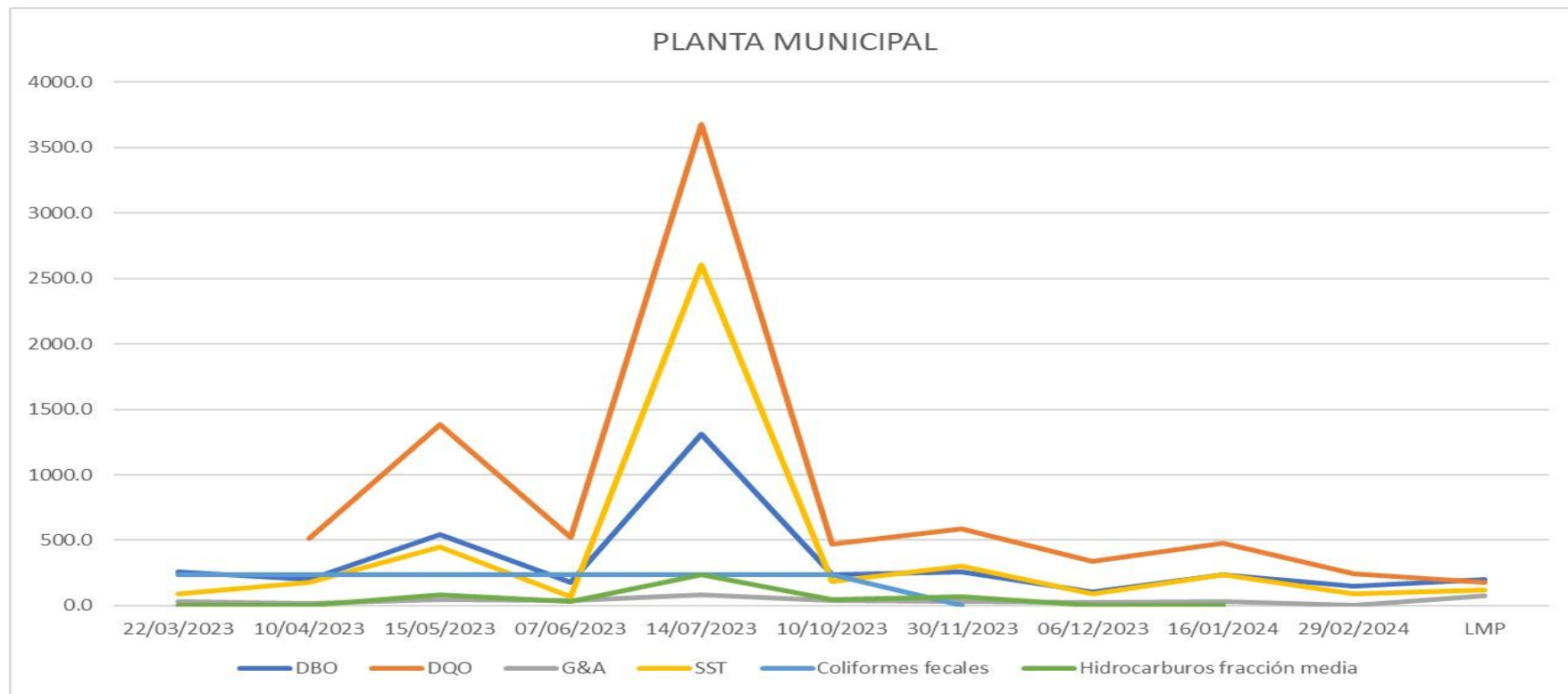
DESPUÉS

BIOAUMENTACIÓN EN SISTEMA DE TRATAMIENTO HOTEL, LOS CABOS, BCS.

A 30 días de iniciar

BIOAUMENTACIÓN EN SISTEMA DE TRATAMIENTO

HOTEL, LOS CABOS, BCS



BIORREMEDIACIÓN DE CUERPO DE AGUA

Problemática: Generación de lenteja de agua por altos niveles de sales (fosfatos y nitratos) dentro del cuerpo de agua de 20000 M3 debido a descargas de agua semitratada proveniente de Planta de tratamiento de fábrica de lácteos, Lagos de Moreno, Jal.

Resultado: Restablecimiento del 100% del cuerpo de agua, mediante la implementación de tecnología biológica y equipos de aereación.

Costo de equipos (3 de 5HP), \$200,000.00 y \$160,000.00 por Bioaumentación (2 meses de tratamiento) COSTO DE BIOAUMENTACION POR M3 /DÍA = \$ 0.16 M.N.

BIORREMEDIACIÓN DE CUERPO DE AGUA



ANTES



DESPUÉS

BIORREMEDIACIÓN DE CENOTE, PUERTO AVENTURAS TULUM, QROO.

Cenote privado que mostraba signos de contaminación por hidrocarburos y aplicando producto biológico más recirculación, se mantiene limpio de material flotante inerte en un lapso de 15 días.



ANTES



DESPUÉS



ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES



Nestlé



Citrofrut



iQCitrus



Sigma



Mission Hills

mega
empack



Grupo Industrial del Parque, S.A. de C.V.

T5DC, S.A. DE C.V.



Villa del Palmar
Beach Resort & Spa
Cabo San Lucas, México



VILLA
La Estancia
Los Cabos



Villa del Arco
Beach Resort & Spa
Cabo San Lucas, México



Carolina Miramontes Muñoz

Dirección Comercial

Whatsapp.: 55 43 21 06 69

Mail. carolinamm@sibica.net