



STROM

Para reutilizar el agua ya no es necesario invertir

CONCIENCIA Y RESPONSABILIDAD

Las consecuencias directas de la sobrepoblación son alarmantes. En los últimos 12 años, la población mundial se ha incrementado en mil millones¹. Con la creciente demanda de alimentos, energía, productos y servicios, **enfrentamos la mayor escasez de agua en la historia** del planeta. Es urgente adoptar un enfoque proactivo para garantizar la disponibilidad de agua limpia.

Al mismo tiempo que crece la demanda, **nuestro recurso hídrico está siendo contaminado por la insuficiencia de un tratamiento** apropiado de las aguas residuales urbanas, residuos industriales y desechos agrícolas.

La inversión en infraestructura necesaria no es comparable con el riesgo para la salud de las personas que representa la contaminación. Estudios recientes demuestran que, **por cada dólar invertido en saneamiento de agua, se ahorran 7.8 dólares** en atención médica, productividad,

consumo eléctrico y preservación del medio ambiente².

Dar un tratamiento y reutilizar el agua ya no es solo una cuestión sobre sustentabilidad y conciencia social, es un tema de escasez.

Es evidente que no podemos depender de una institución para invertir en infraestructura y tecnología para el tratamiento de agua. Siendo el tiempo un factor valioso, la inexperiencia, la falta de interés y la prioridad al destinar recursos, nos expone aún más a los riesgos para la salud y escasez de agua.

El agua limpia es el corazón de la naturaleza, toda la vida en la tierra es inconcebible sin ella. **Somos responsables del presente y tenemos un compromiso con las siguientes generaciones.**

Para reutilizar el agua ya no es necesario invertir.

NOSOTROS

STROM se fundó con una misión: **limpiar la forma en la que el planeta trabaja**; queremos enfrentar la mayor crisis de nuestra generación al facilitar el acceso a agua limpia.

Sabemos que siempre hay una mejor manera.

Transformamos el sistema financiero y la manera de operar una planta de tratamiento de agua por medio de un **servicio extraordinario y tecnología** para que reutilices el agua que consumes sin que desvíes tiempo y recursos.

Como cliente, no tienes que invertir nada. Te instalamos una planta de tratamiento de agua residual y **nos hacemos cargo de monitorear la**

operación y darle mantenimiento para que puedas reutilizar el agua.

Garantizamos el cumplimiento de normas oficiales y el acceso a agua limpia, siempre.

Lo único que tienes que hacer es aprovechar el agua que limpiamos y disfrutar al saber que **trabajas haciendo algo bueno por México y por nuestro planeta.**

La visión de STROM es **construir un futuro sostenible más limpio, más inteligente, y accesible** que inspire al mundo a cambiar juntos. Nuestro objetivo es salvar el planeta y buscamos personas que quieran hacer lo mismo.

VALORES

- Trabajar como un solo equipo, **STROM**.
- Pasión por un futuro limpio.
- Encontrar una mejor manera.
- Adaptación con creatividad al cambio.
- Sumar a la vida de cada cliente.
- Genuinamente orientados a largo plazo.

Estos son los seis valores que ayudan a guiar nuestras decisiones, equilibrar nuestras prioridades y conectarnos para lograr nuestro propósito. **Son parte de todo lo que hacemos cada día.**

¹ Naciones Unidas | Población. <https://goo.gl/FAmk1c>.

² UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura. <https://aoo.ql/ZhCLGw>.



¿POR QUÉ NOSOTROS?

Compromiso contigo

- **Paga solo por el agua que consumes**, así de simple.
- Mantenimiento y monitoreo de la operación sin que tú desvíes tiempo ni dinero.
- La seguridad de tener **acceso a agua limpia, siempre**.

Tranquilidad

- **Hacemos que tratar el agua sea fácil para ti**. Nos aseguramos de que la planta siempre este funcionando bien y que la calidad de agua que reutilizas cumpla con las normas oficiales.
- Servicio de **telemetría digital 24/7**. El software preventivo nos alerta para que un técnico certificado acuda al lugar antes de que suceda una falla.

Sostenibilidad

- Expertos en el **cumplimiento de normas oficiales** y estándares de calidad.
- Somos conscientes de la escasez progresiva de agua en México, nuestro objetivo es tratar 500 litros por segundo para el año 2023.



BENEFICIOS PARA TI

- Tienes el **control de cuándo regar y cuánto regar**. Elimina los tandeos.
- Aprovecha tu tiempo; el **monitoreo, mantenimiento y operación de todo el sistema** lo realiza un experto para que tú te enfoques en lo que más te importa.
- Seguridad de **cumplir con normas oficiales** y estándares de calidad de agua. De manera regular, STROM realiza estudios en laboratorio del efluente en los diferentes procesos de la planta de tratamiento.
- **Servicio al cliente** con asesoría telefónica, en campo y telemetría digital **24/7**.
- Obtienes una **planta de tratamiento fabricada 100% en PRFV** (Polímero Reforzado con Fibra de Vidrio), con una vida útil de más de 50 años.
- **Pertenece al 10.3% de empresas en México** que invierten en tecnología para mitigar el impacto negativo que generan sus operaciones en lo ambiental, económico y social.

SOCIEDAD ESTRATÉGICA

Nuestra **pasión en común por un futuro limpio**, el compromiso con las siguientes generaciones, y la cercanía con los fundadores, nos llevó a formar una sociedad con la empresa mexicana de tecnología más reconocida en tratamiento de agua a nivel mundial, Amphibio Technologies (socio exclusivo).

Su sistema de tratamiento de agua cuenta con **12 patentes en todo el mundo**, 38 años de experiencia y más de 1500 lps tratados en México. Todas las plantas de tratamiento son fabricadas, ensambladas y probadas en fábrica con estándares de calidad ISO-9001.

La combinación de nuestro servicio y experiencia con la tecnología de Amphibio nos posiciona como la **opción número uno en el tratamiento y reutilización de agua en México**.

Trabajamos contigo para entender tus prioridades e inquietudes y así **adaptar la solución que maximice tu rendimiento**.

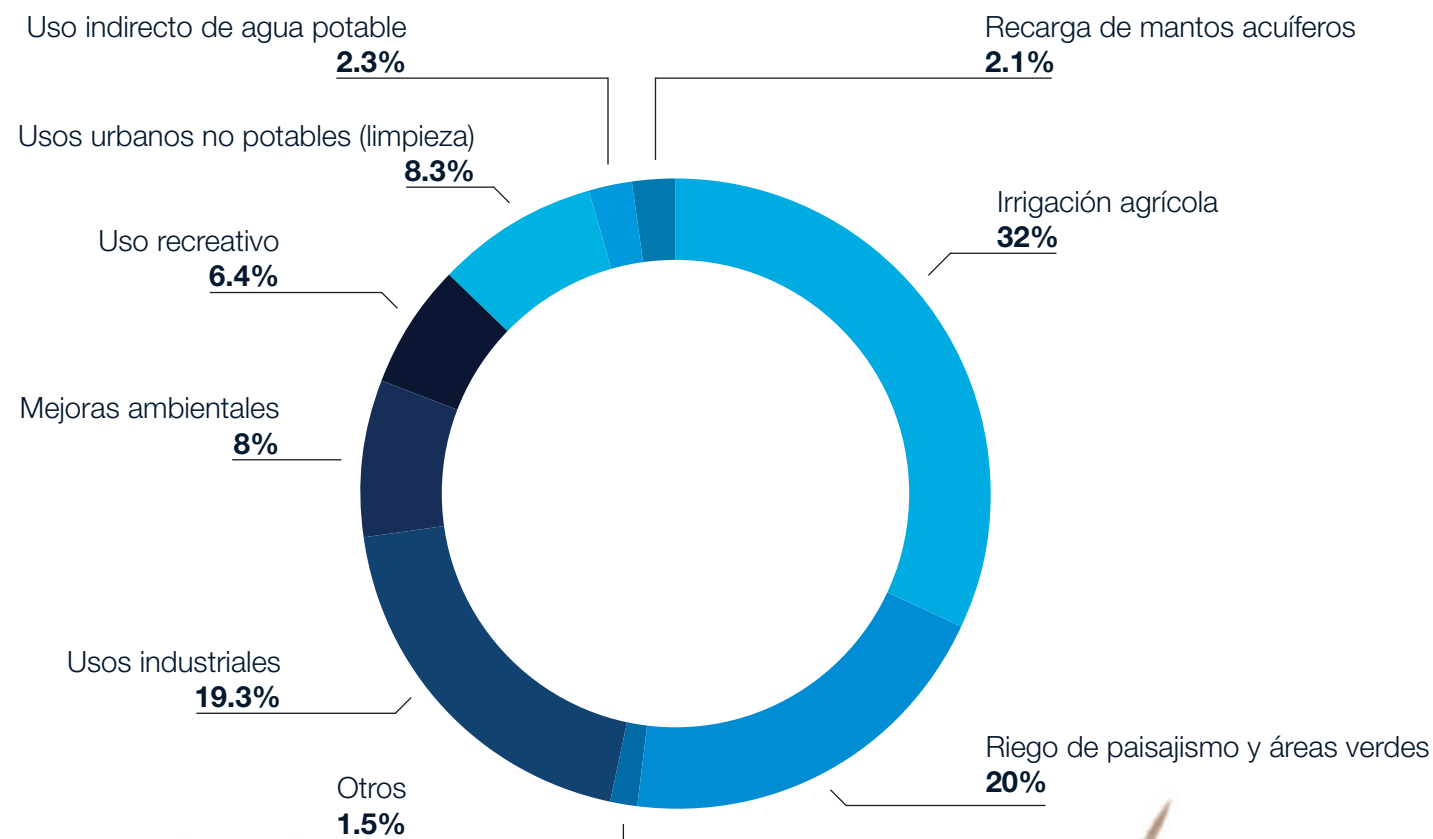


AmphiBIO
technologies

APLICACIONES DE UNA PLANTA

- Campos de golf
- Fraccionamientos
- Hotelería
- Clubes deportivos
- Hospitales
- Centros turísticos
- Parques de diversiones
- Escuelas
- Paisajismo
- Edificio de departamentos / Oficinas
- Municipios
- Desarrollos inmobiliarios
- Sector Agrícola
- Plazas comerciales
- Sector ganadero
- Tequileras
- Cerveceras
- Sector vitivinícola
- Industria textil, láctea, alimentaria, manufacturera

USOS DEL AGUA TRATADA



BENEFICIOS DE TRATAR EL AGUA

- Cumplimiento de leyes, normas y requisitos ecológicos de la CONAGUA y SEMARNAT.
- Minimiza el impacto ambiental de la descarga de agua residual contaminada.
- Mejora la sostenibilidad de las comunidades locales y la economía.
- Elimina la necesidad de desarrollar nuevos recursos hídricos.
- Preservación y recuperación de recursos de agua dulce.
- Estabiliza el costo a largo plazo del suministro de agua.
- Genera un ahorro económico en el consumo del agua.
- Disminuye el consumo eléctrico y emisión de CO₂.
- Atracción de industria y comunidades.

CERTIFICACIONES

Las plantas de tratamiento son fabricadas bajo las certificaciones:

ISO 9001:2015 asegura a los clientes la confianza de que nuestros productos tienen la más alta calidad posible. Brindando mayor seguridad en sus proyectos.

ISO 14001:2015 demuestra que los procesos de fabricación y operación son realizados teniendo siempre en mente el medio ambiente. Mitigando, de la mejor manera posible, el impacto ambiental generado por nuestros procesos.



NUESTRAS PLANTAS

La planta de tratamiento de agua residual modular es fabricada 100% en Polímero Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV). Es una **unidad compacta** con tratamientos biológicos que **incorpora al menos 7 etapas** de cualquier combinación de **procesos anaerobios, anóxicos y aerobios** de acuerdo con las características del proyecto. Esta composición aprovecha los beneficios de cada fase y compensa sus fallas para tratar cualquier influente con una **huella física y de carbono mínimas**.

1 Compartimiento de panel de control

PLC y variadores de frecuencia para bombas y soplador
Interfaz de comunicación celular

2 Cuarto de equipos

Soplador
Bomba(s) de recirculación de aguas y lodos
Sistema de desinfección UV

3 Etapas Anaerobias (ANA) hasta 7 etapas, típicamente 3.

Sedimentación y digestión de lodo
Remoción gruesa de DBO, DQO y SST

5 Etapas Aerobias (AER) hasta 3 etapas, típicamente 2.

Estándar con tecnología MBBR, opcional lodos activados
Reducción final de DBO y DQO
Nitrificación

7 Desinfección 1 etapa.

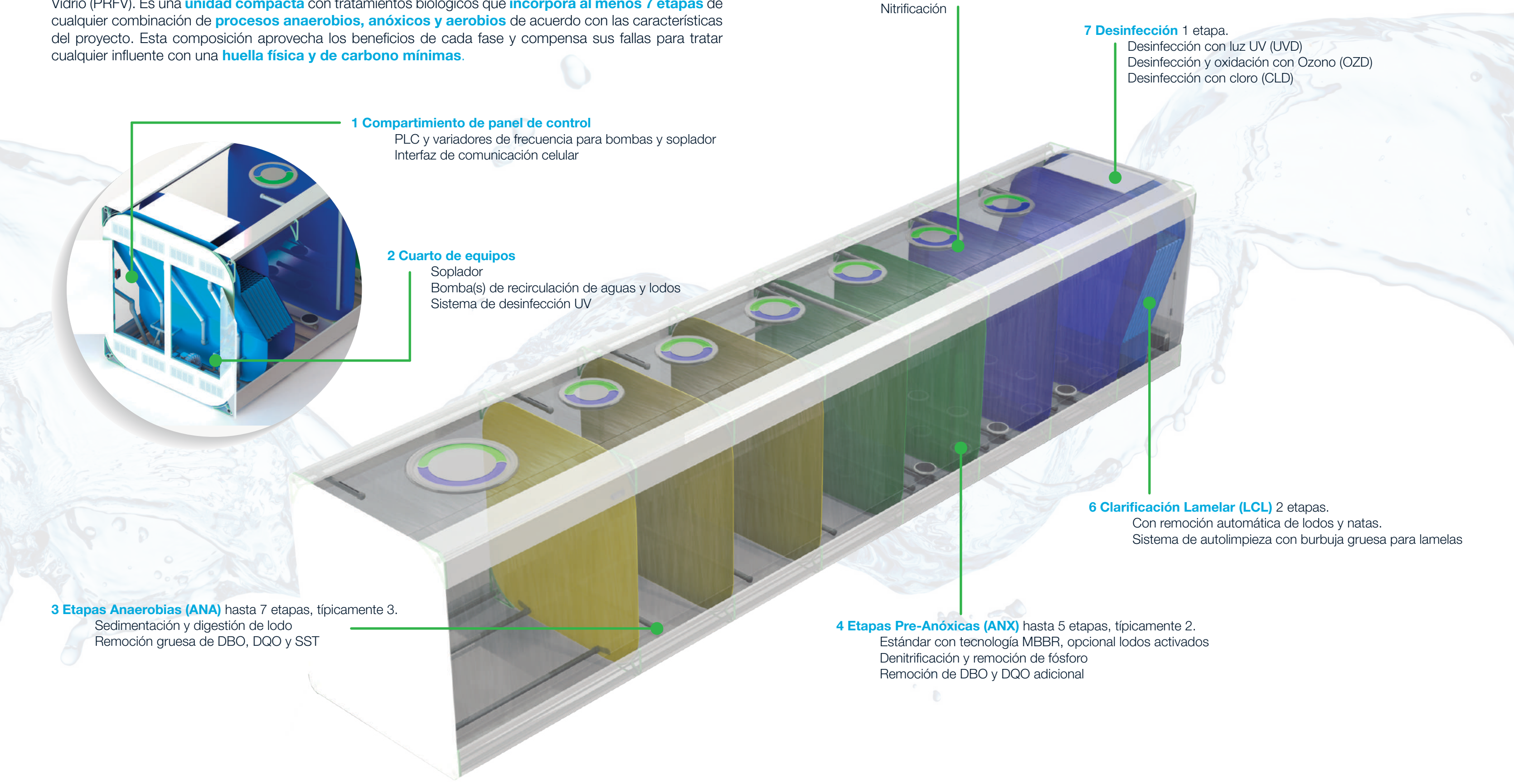
Desinfección con luz UV (UVD)
Desinfección y oxidación con Ozono (OZD)
Desinfección con cloro (CLD)

6 Clarificación Lamelar (LCL) 2 etapas.

Con remoción automática de lodos y natas.
Sistema de autolimpieza con burbuja gruesa para lamelas

4 Etapas Pre-Anóxicas (ANX) hasta 5 etapas, típicamente 2.

Estándar con tecnología MBBR, opcional lodos activados
Denitrificación y remoción de fósforo
Remoción de DBO y DQO adicional



VENTAJAS DEL SISTEMA

Agua limpia, sin olor, sin ruido

- La planta trata cualquier tipo de agua sin generar olor ni ruido gracias a su proceso de tratamiento y su presentación **dentro de un contenedor rectangular totalmente cerrado** con todas las tuberías, paneles y equipos integrados dentro.
- Nuestro sistema básico ofrece una **tasa de eliminación de SST y DBO superiores al 95%** con efluentes inferiores a 20 mg/l y a menudo inferiores a 10 mg/l.
- **Puede ir totalmente enterrada** para crear un paisaje en equilibrio donde la planta sea imperceptible y así disponer de más área para poderla aprovechar de la mejor manera.

Adaptable a ti

- Al ser modular, **utiliza menos de un tercio del área de un proceso convencional y puede irse adaptando al consumo** del proyecto fácilmente.
- El tamaño de cada etapa de tratamiento de agua **se puede configurar para la necesidad específica** de cada influente/efluente y así ser más eficiente.
- **Se pueden agregar trenes de procesos** anaerobios, anóxicos y aerobios previos, posteriores o paralelos y ajustarlos de manera sencilla.
- Es posible **suministrar la planta en varios colores** para combinar con su entorno o paisaje.

Proceso de tratamiento de agua confiable

La planta combina los tres procesos de tratamiento para aprovechar los beneficios de cada uno y compensar sus fallas.

- **Anaerobio:** Elimina la carga orgánica, nutrientes del agua y digiere los lodos para influentes con carga media o alta. Aporta una excelente resistencia a sobrecargas sin requerir energía suplementaria. Ofrece la posibilidad de producir biogás (CO₂ y metano) y generar su propia electricidad.
- **Anóxico:** Permite eliminar nutrientes para cumplir con los requisitos de nitrógeno y fósforo consumiendo DBO soluble.
- **Aerobio:** Oxigena las bacterias para pulir el agua y eliminar cualquier excedente de DBO e inducir la nitrificación.

Construida, ensamblada y probada desde fábrica

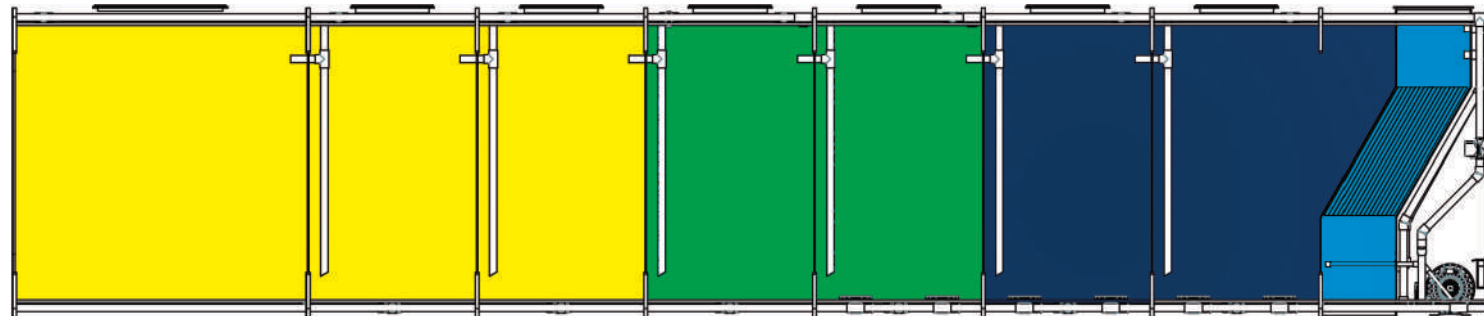
- Las plantas de tratamiento **pueden estar operando en sitio en menos de 72 horas.**
- Son **transportadas en un contenedor** y no requieren de ningún permiso especial para su traslado a cualquier parte de la república mexicana.
- Su **vida útil es de más de 50 años.** Al ser fabricada 100% en materiales compuestos (Polímero Reforzado con Fibra de Vidrio), la planta **no induce el crecimiento microbiano ni está sujeta a corrosión, degradación por pH o deterioro por químicos** que normalmente existen en aguas residuales.



CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

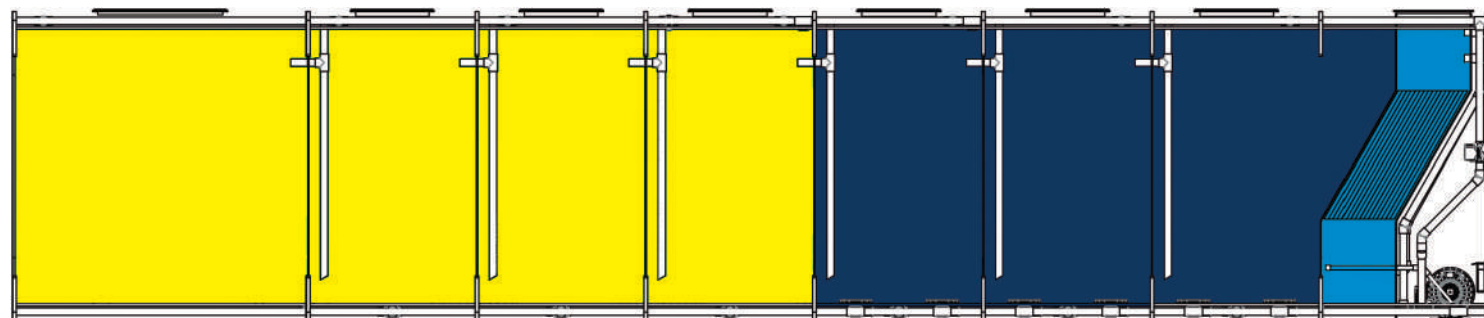
A) Configuración equilibrada

Anaerobio + Pre-Anóxico + Aerobio + Clarificador + Desinfección



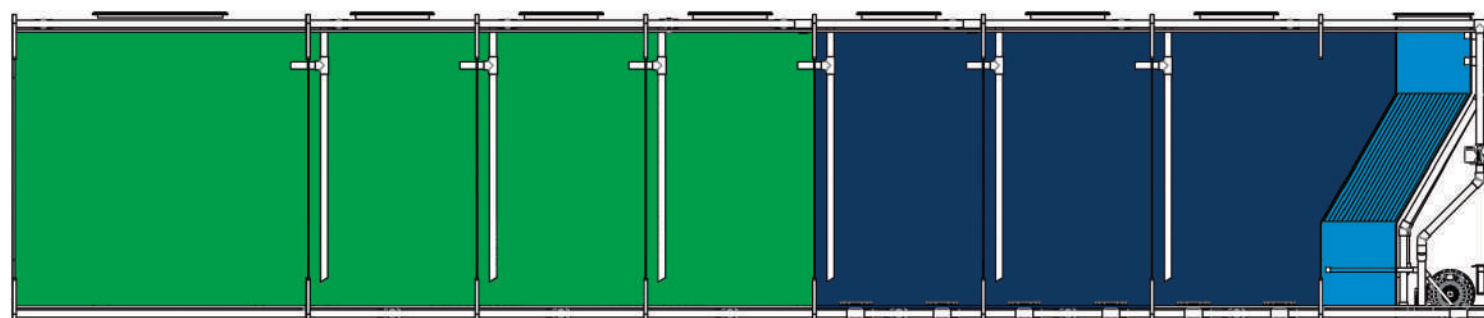
B) Preservación de nutrientes

Anaerobio + Aerobio + Clarificador + Desinfección



C) Influentes de carga media/baja con remoción de nutrientes

Pre-Anóxico + Aerobio + Clarificador + Desinfección



SELECCIÓN DE PTAR

Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) **debe ser diseñada con las características específicas de cada proyecto** para realmente ser eficiente. Es necesario conocer las variables físicas, ambientales, personales y legales para seleccionar el proceso de tratamiento idóneo.

Los criterios esenciales son:

1.- Aplicación de la planta

La calidad del influente es diferente en cada proyecto. Se requiere ajustar el equipo para tratar el agua de acuerdo con su aplicación.

2.- Capacidad necesaria

Para su dimensionamiento, se debe conocer el volumen de agua que ingresará a la PTAR. Generalmente se expresa en metros cúbicos por día (m^3/d) o en litros por segundo (lps).

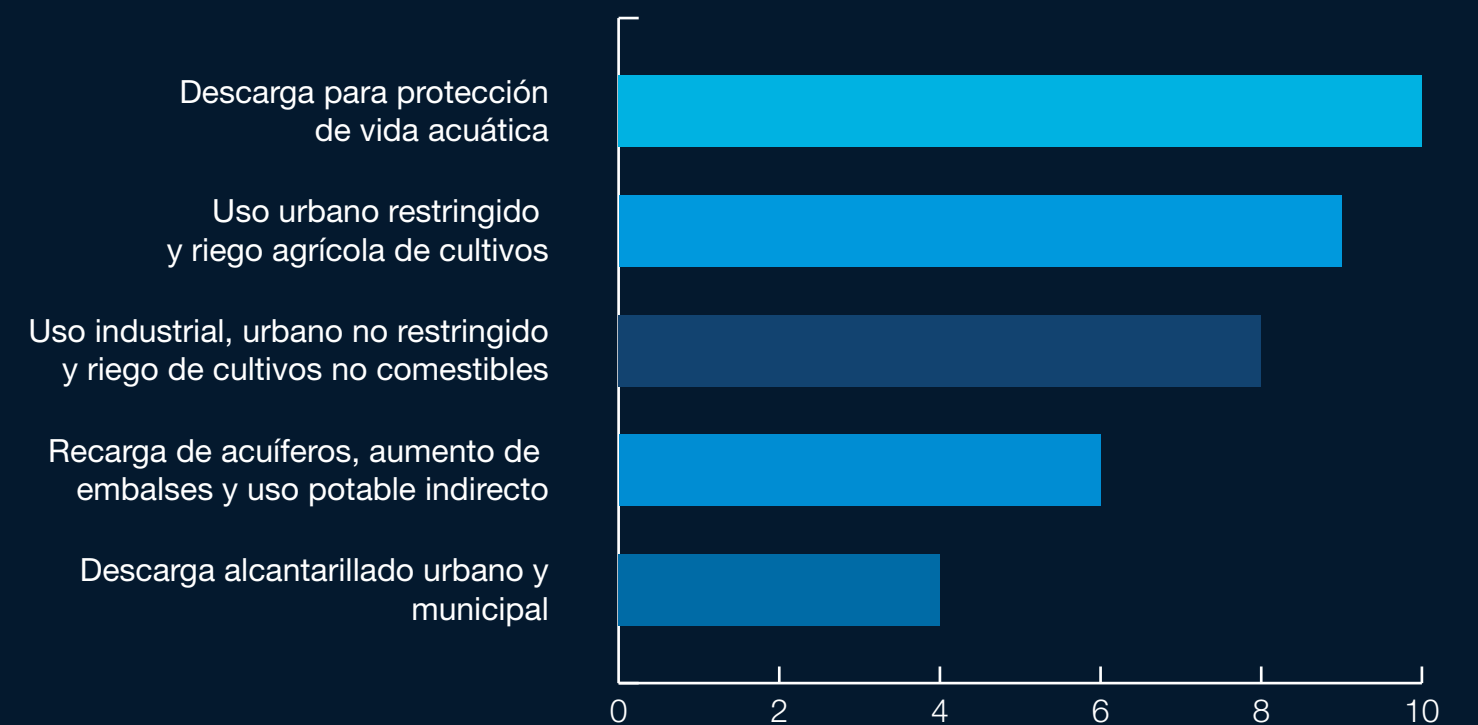
3.- Calidad de agua

Previo al diseño, se realiza un estudio minucioso de la concentración de DBO, pH, DQO, SST, nitrógeno, fósforo, grasas y aceites. El grado de contaminación presente en el agua determina la configuración de la planta.

4.- Uso del agua tratada y cumplimiento normativo

La inversión y tecnología de una planta de tratamiento de aguas residuales va según la eficiencia en la remoción de contaminantes que exige cada norma.

A continuación, se presenta una gráfica con la variación del costo de inversión y operación en función al uso de agua tratada.



ESPECIFICACIONES

MODELO	DESCRIPCIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO)	FLUJO		EQUIVALENTE A PERSONAS	ÁREA (m ²)
		(m ³ /d)	(lps)		
S-1020-FL	5 Etapas de tratamiento 2.0 m X 0.75 m X 1.25 m	2.7	0.03	9	1.5
S-1024-FL	5 Etapas de tratamiento 2.4 m X 0.75 m X 1.25 m	3.3	0.04	11	1.8
S-1030-FL	6 Etapas de tratamiento 3.0 m X 0.75 m X 1.25 m	4.1	0.05	14	2.3
S-1040-FL	7 Etapas de tratamiento 4.0 m X 0.75 m X 1.25 m	5.5	0.06	18	3.0
S-1060-FL	9 Etapas de tratamiento 6.0 m X 0.75 m X 1.25 m	8.3	0.10	28	4.5
S-2060-FL	9 Etapas de tratamiento 6.0 m X 1.15 m X 1.25 m	12.5	0.14	42	6.9
S-1060-N3PL	9 Etapas de tratamiento 2 tanques de 6.0 m X 0.75 m X 1.25 m	16.9	0.20	57	9.0
S-2060-N3PL	9 Etapas de tratamiento 2 tanques de 6.0 m X 1.15 m X 1.25 m	25.2	0.29	84	13.8
S-3060-N3PL	9 Etapas de tratamiento 2 tanques de 6.0 m X 1.24 m X 2.32 m	50.0	0.58	167	14.9
S-4120-FL	10 Etapas de tratamiento 12.0 m X 2.30 m X 2.57 m	108.0	1.25	360	27.6
S-5125-FL	10 Etapas de tratamiento 12.5 m X 2.56 m X 3.03 m	144.0	1.67	480	32.0
S-4120-N3PL	11 Etapas de tratamiento 2 tanques de 12.0 m X 2.30 m X 2.57 m	216.0	2.50	720	55.2
S-5125-N3PL	11 Etapas de tratamiento 2 tanques de 12.5 m X 2.56 m X 3.03 m	288.0	3.33	960	64.0
S-4120-N3X3AE	12 Etapas de tratamiento 4 tanques de 12.0 m X 2.30 m X 2.57 m	432.0	5.00	1440	110.4
S-5125-N3X3AE	12 Etapas de tratamiento 4 tanques de 12.5 m X 2.56 m X 3.03 m	576.0	6.67	1920	128.0

Disponible para Venta
 Disponible para Venta y PPC

SERVICIO STROM+

Vive una experiencia de tranquilidad y confianza, nos encargamos absolutamente de todo por ti. El objetivo es facilitar el acceso a agua limpia sin que inviertas tiempo ni recursos por medio de un servicio integral.

Los beneficios son:

- Asesoría y capacitación
- Monitoreo de la operación de la PTAR
- Garantía de equipos
- Cumplimiento con normas oficiales
- Recolección de lodos
- Telemetría digital 24/7
- Monitoreo de calidad del agua
- Mantenimiento constante

Con el plan PPC (Pago por Consumo), el Servicio STROM+ está incluido, al comprar una planta de tratamiento con nosotros, tienes la opción de contratar el servicio. La caracterización de agua, obra civil, consumo eléctrico y el resguardo de la planta son responsabilidad del cliente.

NUESTROS PLANES

	Recomendado	Venta
	Pago por Consumo (PPC)	
Descripción	Paga solo por el agua que consumes. Nos encargamos de todo lo demás.	Compra tu planta de tratamiento directamente y opérala tú mismo.
Inversión única	0%	100%
Pago mensual	Solo lo que consumes	\$0
Operación	✓	✗
Monitoreo	✓	✗
Mantenimiento	✓	✗
Dueño de la planta	STROM	Cliente
Garantía de producto y calidad de agua	∞	1 año
Servicio STROM+	Incluido	Opcional*

∞ : La planta de tratamiento y calidad de agua están garantizadas por la duración del contrato.

Opcional* : Puedes contratar STROM+ y nos encargamos de todo por ti.

PPC: Se requiere un consumo mínimo del 80% de la capacidad de la planta.

Buscamos crear una comunidad con personas y empresas que quieran construir un futuro sostenible.

Juntos podemos limpiar la forma en la que el planeta trabaja.



Todas nuestras plantas tienen que ser configuradas y personalizadas por uno de nuestros equipos de ingeniería para cumplir con los requerimientos particulares y legislación local de cada proyecto.

MÉXICO Y AMÉRICA LATINA

Calle 22 #2772, Zona Industrial
Guadalajara, Jalisco, CP. 44940
México

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

25511 Budde Rd, Suite 2802
The Woodlands, TX 77389
Estados Unidos

Para mayor información de nuestros
productos y servicios:

Socio Local

-  STROMwater
-  STROM_water
-  STROM.water
-  STROMwater