

P.T.A.R.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUA RESIDUAL (MODULAR)



En asociación con



¿Qué es una P.T.A.R.?

Es un sistema modular **contenerizado** diseñado para el tratamiento eficiente de aguas residuales **domésticas e industriales**. Se adapta eficientemente a las necesidades de cada proyecto en cuanto a tamaño, precio y demanda de descarga. Se **instala fácilmente** y con mínimos requerimientos de obra civil.



SIMPLE

RÁPIDO

ECONÓMICO



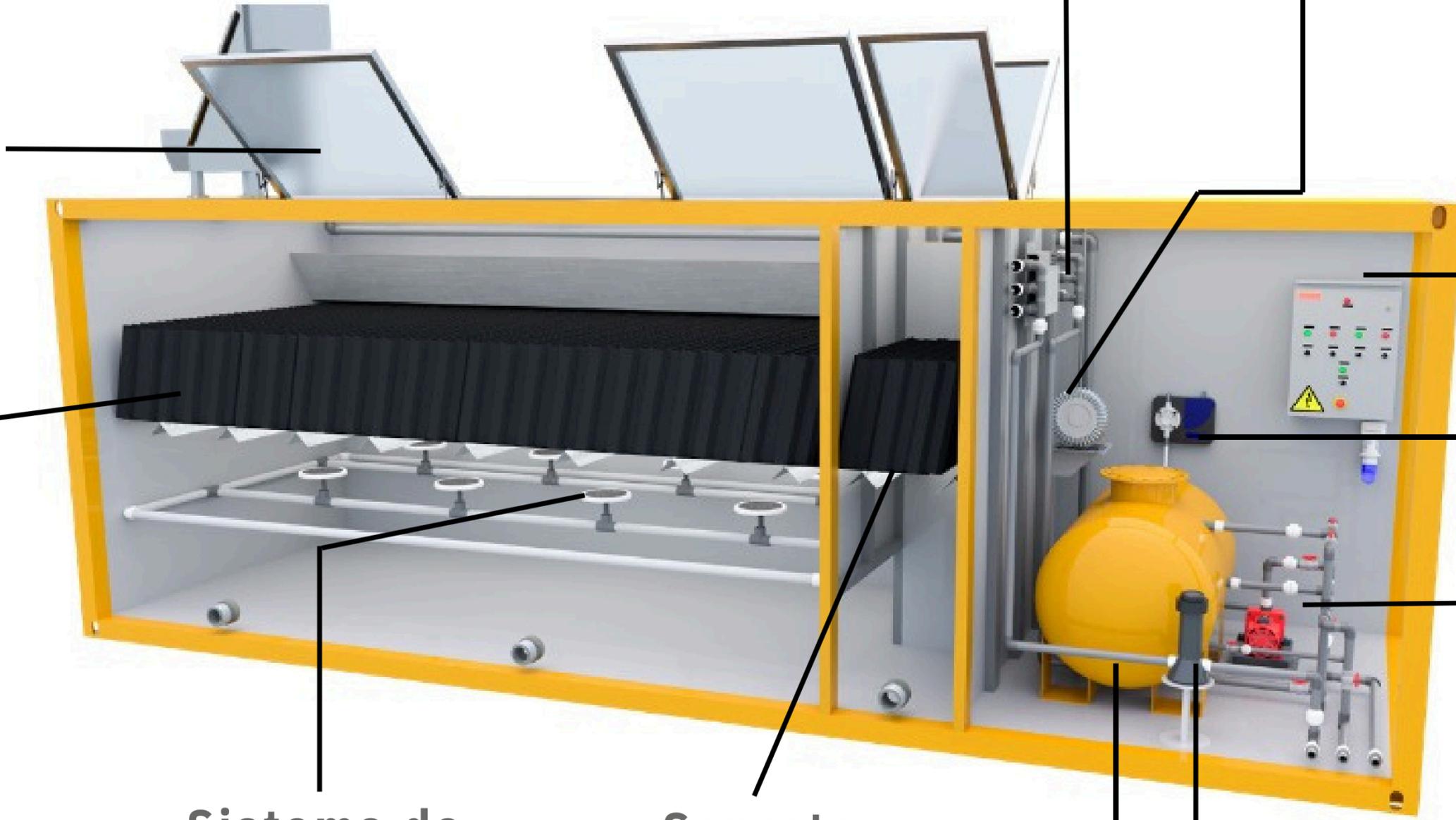
Lamparas de
desinfección
ultravioleta

Blower de
aireación



Compuerta de
visualización

Caja
de
control



Dosificador
Peristaltico

Bomba de
proceso

Soporte
Biológico con
Nitrificación

Sistema de
aireación por
microburbujas

Soporte
Biológico con
Desnitrificación

Filtro
rápido

Dosificador de
cloro

COMPONENTES



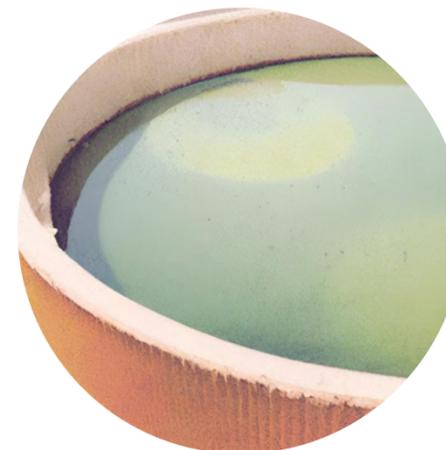
ETAPAS DEL TRATAMIENTO



Eliminación de objetos grandes del agua residual para **prevenir** interferencias en el funcionamiento de los equipos.



Reduce la demanda de oxígeno al convertir el amoníaco en **nitrito**.



Se **elimina** la turbiedad y el color al eliminar las **partículas** finas presentes en el líquido.



CRIBADO

HOMOGENIZACIÓN

NITRIFICACIÓN

DESINITRIFICACIÓN

CLARIFICACIÓN

FILTRACIÓN
DESINFECCIÓN

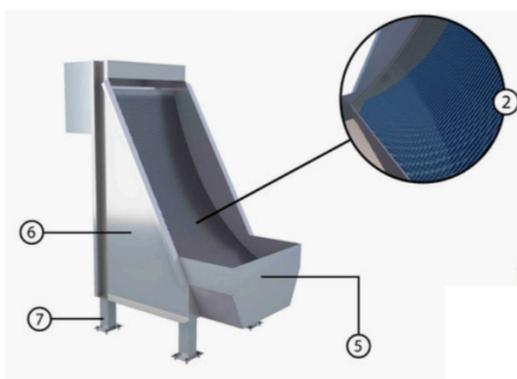
Consiste en mezclar las aguas residuales para evitar la **sedimentación**, la **estratificación** y la aparición de olores.



Convierte el nitrito en un producto gaseoso eliminable.



La **radiación ultravioleta** elimina olores generados por gases en procesos biológicos en el tratamiento de **aguas residuales**.





SYNERTECH
Water Resourcer

REFERENCIAS, CAPACIDAD Y COLORES



Modelo	CAPACIDAD	
	Lps	# PERSONAS
BIOBOX-01	0,08 Lps	37
BIOBOX-02	0,13 Lps	60
BIOBOX-03	0,16 Lps	77
BIOBOX-04	0,32 Lps	154
BIOBOX-05	0,48 Lps	231
BIOBOX-06	0,61 Lps	294
BIOBOX-07	0,77 Lps	368
BIOBOX-08	0,92 Lps	441
BIOBOX-09	1,07 Lps	515
BIOBOX-10	1,23 Lps	588
BIOBOX-11	1,38 Lps	662
BIOBOX-12	1,53 Lps	735
BIOBOX-13	1,68 Lps	809
BIOBOX-14	1,75 Lps	840
BIOBOX-15	1,90 Lps	910
BIOBOX-16	2,04 Lps	980
BIOBOX-17	2,19 Lps	1050
BIOBOX-18	2,33 Lps	1120
BIOBOX-19	2,48 Lps	1190
BIOBOX-20	2,63 Lps	1260
BIOBOX-21	2,77 Lps	1330
BIOBOX-22	2,92 Lps	1400
BIOBOX-23	3,52 Lps	1690
BIOBOX-24	3,99 Lps	1915
BIOBOX-25	4,46 Lps	2141
BIOBOX-26	4,93 Lps	2366



BENEFICIOS DE UNA P.T.A.R.

01

CONSTRUCCIÓN RÁPIDA

Minimizamos los tiempos de ejecución y puesta en marcha. Reducimos los costes de inversión de la solución en su conjunto, además de evitar obra civil.

02

MENOR ESPACIO REQUERIDO

Disponible en contenedores de 2 o 12 metros, una de las premisas de nuestras tecnologías propias pasa por el uso de una superficie mucho menor que otras tecnologías del mercado. Esto también conduce a menores costos operativos y de inversión.

03

TECNOLOGÍA PATENTADA SOSTENIBLE

Proporcionamos a todo tipo de empresas tecnología avanzada cuyas alternativas solo están al alcance de grandes plantas e inversores. Nuestros procesos son limpios y seguros para el medio ambiente.

04

PLUG & PLAY

La instalación es simple, solo requiere una placa de concreto. Basta con descargarlo, conectar las tuberías y el suministro eléctrico para ponerlo en funcionamiento. Es totalmente autónomo y fácil de operar, solo se necesita una persona con un mínimo de entrenamiento.

CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS NORMAS AMBIENTALES





*Entre otros requerimientos nacionales

País	Normativa
 Colombia	Resolución 0631 de 2015 - Regula los vertimientos puntuales o difusos de aguas residuales
 Ecuador	Resolución ANA-SE-2021-0357 - Reglamento de vertimientos y emisiones de descargas al ambiente Resolución
 Perú	Jefatural N° 027-2017-ANA - Aprueba la Norma de Vertido para Aguas Residuales
 Chile	Decreto Supremo N° 90 de 2000 - Reglamento sobre normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales
 Bolivia	Decreto Supremo N° 24176 - Aprueba el Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental por Aguas Residuales
 Panamá	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2014 - Regula la calidad de los vertidos de aguas residuales
 Nicaragua	Reglamento de Disposición de Aguas Residuales (Decreto No. 56-2010)
 México	La NOM-001-SEMARNAT-2021 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
	NORMA Oficial Mexicana NOM-003-ECOL-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
	NORMA Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.



Estado	Normativa estatal
 Texas	Ley de Control de Descargas de Aguas Residuales (Texas Water Code)
 California	Ley de Descargas de Contaminantes (California Clean Water Act)
 Florida	Ley de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales (Florida Water Resources Act)
 Virginia	Ley de Control de Vertimiento de Virginia (Virginia Discharge Control Act)
 Oklahoma	Ley de Protección del Agua de Oklahoma (Oklahoma Water Protection Act)
 Georgia	Ley de Agua Limpia de Georgia (Georgia Clean Water Act)
 Massachusetts	Ley de Protección del Agua de Massachusetts (Massachusetts Water Protection Act)
 Arizona	Ley de Control de Vertimiento de Arizona (Arizona Discharge Control Act)
 Colorado	Ley de Calidad del Agua de Colorado (Colorado Water Quality Control Act)
 Nuevo México	Ley de Calidad del Agua de Nuevo México (New Mexico Water Quality Act)
 Luisiana	Ley de Calidad del Agua de Luisiana (Louisiana Water Quality Act)
 Washington	Ley de Protección del Agua de Washington (Washington Water Protection Act)
 New York	Ley de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales (New York State Environmental Conservation Law)



APLICACIONES



Viviendas



Hotelería
Turismo



Casas de
vacaciones



Clubes y
colegios



Clinicas y
Hospitales



Centros
comerciales



Industria
alimenticia



Edificios
de oficinas



Conjuntos
Campestres



Campamentos
mineros



varias unidades

Puede instalarse con varias unidades **simultáneamente** para aumentar la capacidad de tratamiento, siendo ideal para **edificios, conjuntos habitacionales** y para el manejo de aguas residuales de baños en la industria.



BAJO SUPERFICIES

Ofrece **seguridad** y la opción de añadir módulos para reutilizar el agua tratada. Esta solución es adaptable para grupos de **50 a 6000 personas** y cumple con normativas ambientales.



IMPLEMENTACIÓN DE
PANELES SOLARES

Especialistas en la implementación de **tecnologías fotovoltaicas** individuales que capturan la energía solar y la convierten en electricidad, proporcionando energía durante el día gracias a la **conversión de luz solar** en corriente continua.



IMPLEMENTACIÓN SOBRE RIELES
DE CONCRETO



IMPLEMENTACIÓN
SOBRE GRAVA

Instalación simple y rápida **sin necesidad de obras civiles**.
Puede instalarse sobre rieles de concreto o superficies de
grava, lo que **permite ahorrar dinero** y simplificar por
completo la implementación de una solución de
tratamiento de aguas residuales.



SOLAR ENERGY BOX

Desarrollado para proporcionar energía las **24 horas**, los 7 días de la semana fuera de la planta, este sistema integra **energía renovable** y almacenamiento con un generador de respaldo alimentado por diesel/HVO para reducir el consumo de combustible y las emisiones de carbono. **La energía solar** se recoge y el generador solo funciona cuando las baterías están agotadas o hay una alta carga de corriente, **ideal para alimentar** las plantas Biobox.



SOBRE LA PLANTA

Nuestra flexibilidad en productos **garantiza electricidad** cuando más la necesita. Además, hemos introducido modelos híbridos para una solución energética más **limpia y silenciosa**. Destaca nuestro producto Solartainer, una fuente de energía **respetuosa** con el medio ambiente que combina paneles solares y un motor diésel, **reduciendo el uso de combustible** y las emisiones de carbono sin comprometer la confiabilidad.



CONTACTO

greencitybusiness.com.mx



Greencitybusiness@outlook.com



+52 1 477 663 1144



P.° de los Insurgentes 3725,
Lomas del Refugio, 37358
León de los Aldama, Gto.

