



Plantas de Tratamiento de Agua





Conciencia Ecológica


| 2 |

La disponibilidad del agua limpia es vital para el crecimiento de cualquier sociedad o industria.

Hoy en día son muchas las industrias, como la hotelera, que utilizan grandes cantidades de agua diaria; atacando así a nuestro eco-sistema y poniendo en riesgo nuestro futuro y el de nuestros hijos.



, expertos en la industria del cuidado y administración del agua, propone una solución que permite ahorrar cientos de litros de agua diarios por medio del re-uso constante de esta.


La tecnología que usan las plantas de tratamiento  permite re-utilizar mas del 90% del agua ya usada, para producir agua potable, nueva y confiable, de una manera rápida, segura y amigable con el medio ambiente.



Que es una Planta de Tratamiento

El tratamiento del agua residual da la oportunidad de reintegrar el agua tratada a los mantos freaticos, ríos, canales, etc. sin contaminarlos.

El agua tratada evita riesgos potenciales a la salud, ya que puede estar en contacto con el medio ambiente.

Los olores y ruidos generados por una planta de tratamiento  son mínimos comparados a los de una planta convencional, esto permite colocar dicha planta a unos cuantos metros de cualquier zona habitacional.



Donde utilizar una Planta de Tratamiento

El 100% del agua Tratada se utiliza en usos generales como:

- Descargas sanitarias
- Campos de golf
- Lavanderías
- Autobaños
- Riego, etc.



Bajos costos de operación



- ENERGÍA ELÉCTRICA:

El consumo energético para la operación de las plantas de tratamiento  es el mas bajo de todos los sistemas en el mercado.


- MANO DE OBRA:

Solo se requiere 3hr. hombre x semana de personal no especializado, básicamente para la limpieza y chequeo de la planta.

- LIBRE DE QUÍMICOS

No requiere Productos químicos para el tratamiento del agua.

- ESPACIO:

El espacio de terreno ocupado por una planta de tratamiento  es mucho menor que el de una planta convencional.

Siendo aproximadamente del 10%, contra una tradicional cuya área de influencia por olores llega hasta 60,000 m².

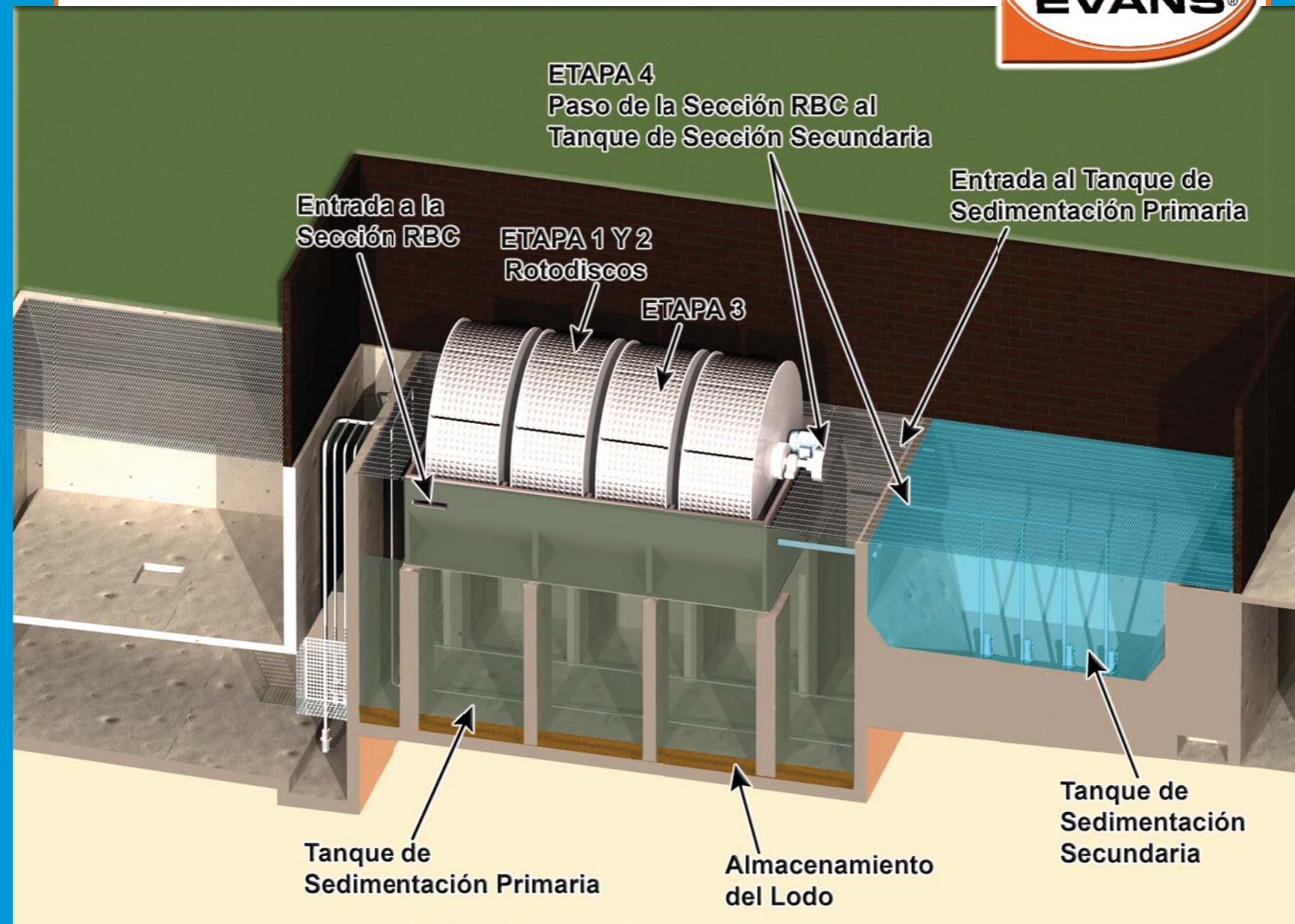


La lenta rotación de los discos expone alternativamente los microorganismos fijos a los rotodiscos y en contacto las aguas residuales y al aire, permitiendo la remoción de la carga orgánica y la captación de oxígeno. Los microorganismos que se generan espontáneamente se alimentan de los residuos orgánicos y los convierte en CO_2 y H_2O .

El crecimiento bacteriano y la remoción de la carga orgánica contaminante, son procesos naturales gobernados por la cantidad y el tipo de agua residual que ingresa a la planta.

Las aguas residuales crudas son recolectadas y conducidas por gravedad o a través de tuberías o de camiones cisternas al tanque de sedimentación primario.

Los sólidos más pesados se separan por sedimentación en este tanque, el agua por decantación ingresa a la sección aeróbica, es decir al tanque RBC (Reactor Biológico de Contacto).



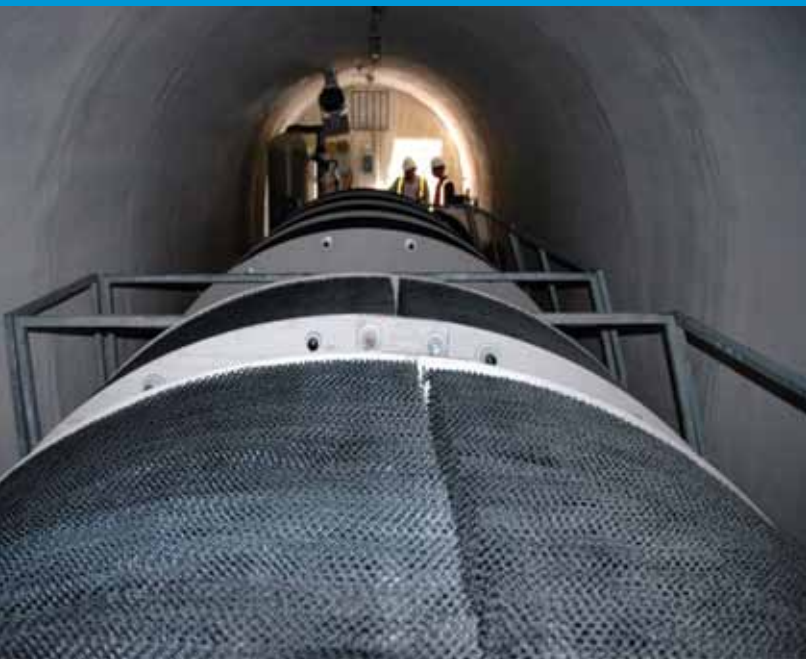
• LA PRIMERA ETAPA del RBC (Reactor Biológico de Contacto) es un Biodisco en donde ocurre la mayor parte de reducción del DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) 40% aproximadamente, el color normal del agua en este tramo es marrón.

Los tramos subsiguientes están montados en el resto del eje y cada uno tiene su propio biodisco.

• EN LA SEGUNDA ETAPA la DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) se reduce aún mas.


• EN LA TERCERA Y CUARTA etapa comienzan a predominar las bacterias nitrificantes.

• EL CUARTO TRAMO está equipado con un sistema de recirculación, en donde el agua es vertida con un alto contenido de oxígeno, para mezclarse con el agua del tanque de sedimentación primaria; de esta manera evita condiciones sépticas (malos olores y presencia de fuentes de enfermedades), cuando hay bajos caudales de entrada a la planta.




El agua tratada que proviene de la cuarta etapa del tanque RBC (Recator Biológico de Contacto) es conducida al tanque de sedimentación secundario.

La biomasa que se desprendió de los discos, así como otros sólidos suspendidos, son sedimentados dentro de esta cámara y bombeados al tanque de sedimentación primario e inician el proceso de tratamiento una vez más.

Las plantas  son eficientes que producen efluentes con altos estándares de calidad para ser vertidos en cuerpos de agua superficial o subterráneos.

Nuestra tecnología es tan eficiente en el proceso de tratamiento que la generación de lodos es mínima, ya que el proceso de oxigenación permite que el lodo y sus componentes bacterianos tengan una vida más larga, disminuyendo al máximo la necesidad de evacuación y procesamiento del mismo; eliminando así la necesidad de utilizar equipos para procesarlos y transportarlos, lo que reduce los costos de operación.

El tiempo estimado de evacuación de lodos es de aproximadamente de 4 a 6 meses (2 veces al año).

Las plantas de Tratamiento  se entregan como unidades completamente modulares y compactas, todo el tratamiento se realiza dentro de ella por lo cual las obras civiles requeridas son mínimas.

Modularidad




Flujos Máximos

Todas nuestras plantas están preparadas para enfrentar dos horarios pico diarios de 2 horas cada uno. | 9 |

En estos horarios pico las plantas podrán asimilar, sin comprometer la calidad del efluente, 3 veces el Flujo Promedio diario de diseño.

Normalmente estos horarios son, uno en la mañana y uno en la tarde o cuando lo requiera la aplicación específica.

Las plantas  pueden ser instaladas a nivel superficial o subterráneo y cubierta de modo que se adapte a cualquier tipo de infraestructura exterior o entorno.



Instalación

Las Plantas pueden ser entregadas CON TANQUE de acero incluido:

En este caso para implantar el sistema solo se requiere de una loza o zapata de hormigón sobre el terreno o de una excavación para enterrarla, si este último fuera el caso.




Las Plantas entregadas SIN TANQUE de acero:
Sólo se suministran la sección de RBC (Reactor Biológico de Contacto) y los equipos internos.


Es responsabilidad del cliente fabricar el tanque de concreto donde se coloca el RBC (Reactor Biológico de Contacto).

PARAMETROS	Influyente/ Entrada (mg/l)	Efluyente/ Salida (mg/l)	Porcentaje de Reducción
DBO (Demanda Biológica de Oxígeno)	250 mg/l	<20 mg/l	>92%
TSS (Total de Sólidos Suspendidos)	250 mg/l	<20 mg/l	>92%


ESTUDIO DE RIEGO PARA AREAS VERDES DE UN HOTEL			
Fuente de suministro de agua	AGUA POTABLE	PLANTA DE TRATAMIENTO Lodos Activados	PLANTA DE TRATAMIENTO
Demanda de agua para riego	450m ³ x día		
Costo Anual	\$ 3,528,900.00	\$ 1,063,322.00	\$ 147,825.00

TIPO DE TRATAMIENTO	Watts/ hora/ persona/ día
Aire difuso	166 watts
Aereación mecánica	93 watts
Filtración media de plástico	56 watts
Lagunas de aereación	41 watts
	20 watts

Eficiencia del sistema


Con una planta  el porcentaje de reducción de la demanda de oxígeno (DBO) y total de sólidos suspendidos (TSS) es mayor del 92%; con esto logramos una calidad de agua altamente aceptable.

Estudio

Sabía usted que al instalar una Planta de Tratamiento , es altamente significativo el ahorro económico? Ya que tiene:

- El más bajo costo de operación con respecto a los demás sistemas.
- Rápido retorno de inversión.
- Es deducible de impuestos el 100% a partir del primer año.

Comparación de Consumo de Energía

Nuestra planta  tiene el menor consumo de energía eléctrica con respecto a cualquier sistema de tratamiento de aguas residuales.



EVANS®

Power Equipment, S.A. de C.V.

Calz. Gobernador Curiel 1777

Col. Ferrocarril C.P. 44440

Tel 52 (33) 3668-2500

Guadalajara, Jalisco, México.

www.tratamientodeaguaevans.com.mx

www.solucionesdeaguaevans.com.mx

www.EVANS.com.mx

