

## Plantas de tratamiento de agua residuales WPT (Water Physical Technologies)

Agua y aire sistemas, s.a. de c.v. presenta las características y especificaciones técnicas de las plantas de tratamiento de aguas residuales **(PTAR)** que fabrica y comercializa.

- Vida productiva mayor a 40 años.
- Capacidad de recuperación agua residual ya tratada y potable al 99.5%, cumpliendo con la norma NOM-127-SSA1-1994.
- Disminución inmediata de la contaminación ambiental (ríos, lagos etc.).



Contamos con 100 sistemas diferentes, para la fabricación de todo tipo de plantas de tratamientos de aguas residuales; que se derivan de múltiples procesos industriales que son desde la explotación del petróleo crudo hasta la purificación de agua para el consumo humano.



Llevamos a cabo proyectos llave en mano de plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos industriales en general.

Procesamos aguas residuales como son: Grises, negras, crudas, oleosas, bovinas, textiles, avícolas, porcinas, glucosas, grasosas, jabonosas, H<sub>2</sub>s, amargas sulfurosas, aceitosas, nejallo de maíz e industriales.

Tratamos desechos industriales tales como: lodos activados, reactivos químicos, (RPBI) hospitalarios, vinasas del alcohol de caña, lodos emulsionados, recortes de perforaciones petroleras, residuos peligrosos, cuerpos inorgánicos, residuos de refrescos, cervezas y vinos; remediación de suelos, cuerpos asfáltenos, tóxicos industriales, lixiviados de basuras municipales, condensados de cromadoras, desechos de medicamentos y de laboratorios, químicos, condensados y lixiviados de gas H<sub>2</sub>s amargo, gas húmedo, residual, LP y derivados del petróleo crudo en general.

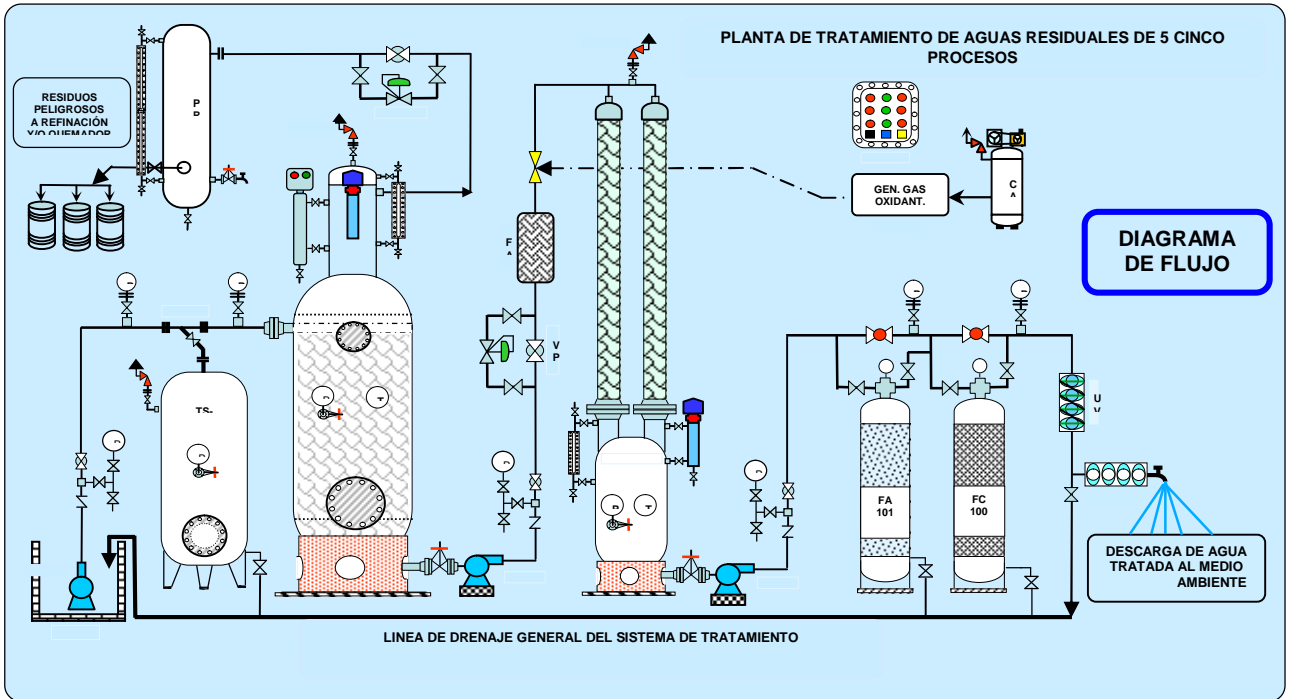
## Beneficios PTAR

**PTAR** beneficia a empresas con actividades diversas tales como: domesticas, residenciales, drenajes municipales, cines, granjas avícolas y porcinas, establos, curtido de pieles para el calzado, hoteles, centros comerciales, mercados municipales, aeropuertos, hospitales, laboratorios químicos, rastros de matanza de animales, envasadoras de lácteos, terminales de autobuses, estadios, fabricas lecheras, ingenios cañeros, talleres mecánicos, gasolineras, lavanderías, lavadoras de autos y camiones, factorías, termoeléctricas, refinerías, petroquímicas, centros de distribución de gases y combustibles, baterías de recompresión petroleras, siderurgias, fundidoras y todo tipo de procesos industriales en general.

## Características Generales de PTAR

- Diseñadas como traje a la medida del cliente
- Construidas para tratar desde 1, 2, 3, 4, 5 y 10 procesos a la vez.
- **Proceso "Físico-Químico natural"**
- El tratamiento se realiza con gas O<sub>3</sub>, oxidante, bacteriológico, compuesto de (agua, electricidad y aire)
- No requieren del suministro de ningún tipo de: reactivos, químicos, floculantes o biodegradables.
- No requiere de dosificación o inyección de cloros.
- No son de sistemas de aireación extendida, por ser contaminantes, para la atmósfera y medio ambiente.
- No requieren de lodos activados, por ser contaminantes para el medio ambiente después de su vida útil.
- No son de sistema bacteriano con remoción de lodos, por ser contaminantes y consumir mucha energía eléctrica.

- En el proceso de tratamiento de las aguas residuales no generan aromas fétidos o mal olientes
- No emiten vapores al medio ambiente, ni a la atmósfera que contaminan la capa de ozono o perjudican a las áreas aledañas habitadas.
- Separan cuerpos extraños desde 2 hasta 40 mm., como son: Tapas, colillas, pelos, unicel, bolsas, etc.
- Separan y entrapan sólidos granulométricos sedimentables, desde 0.5 mm. hasta 5.0 mm.
- Separa todo tipo de sólidos totales, sólidos disueltos floculados y sólidos en suspensión general.
- Separa todo tipo de grasas vegetales, residuales y residuos peligrosos en general.
- Separa y trata, todo tipo de cuerpos organolépticos, del genero animal, humano e industrial en general
- Separa todo tipo de sedimentos sin generar lodos residuales contaminantes.
- Fabricadas en acero al carbón ASTM-A36, 516-70 y acero inoxidable ASTM-304L y 316L
- Montadas sobre un patín estructural de vigueta "H" reforzado con orejas para izajes con ganchos.
- Cumple con las normas "API" (American Proceses Internacional)
- Operan 24 horas al día 365 días al año
- Ocupan una área de espacio aprox. de 0.30 m<sup>2</sup> / por cada galón por minuto de agua a tratar = 3.785 litros / minuto
- Los sistemas son presurizados y operan herméticamente cerrados a presión.
- Cuentan con válvulas de seguridad o alivio, para evitar represionamientos.
- La aplicación de soldaduras especiales son realizadas con equipo "MIG", gas argón y proceso SMAW AC. Inspeccionadas con nivel 2 (placas radiográficas y/o líquidos penetrantes)
- Limpieza mecánica con "Sand-Blast"
- Aplicación de pintura, 3 manos, primario, RP4B, enlace y acabado
- Sistemas acondicionados a energía eléctrica 110/220/440 Volts AC de 1,2,3 Fases 60Hz
- Operan cuando hay suministro de agua y sale de operación cuando no hay niveles o producción de agua
- Tablero CCM (Cuarto de control de motores), tablero local de distribución de acometidas para alimentación de equipos diversos, tablero de control local con selector manual, automático y botoneras luminosas
- Alumbrado interior luminoso y exterior aéreo de gas mercurial a prueba de explosión.
- Pueden llevar escalerillas tipo marino con guardas de exterior según la planta.
- Operadas por medio de bombeo hidráulico, centrifugo o sumergibles, eléctrico o neumático.



Esquema típico de una planta de tratamiento de aguas residuales WPT



## Garantías PTAR

Nuestra empresa, ofrece una garantía contra defectos de fabricación y funcionamiento de 2 años contados a partir de la entrega de la planta funcionando.

## Servicios especializados al cliente

Como servicios especializados al cliente realizamos las siguientes actividades:

- Realización de Aforos y muestreos para los análisis físicos químicos de las aguas residuales a través de laboratorio autorizado por EMA para el cumplimiento de toda norma oficial.
- Proporciona capacitación y adiestramiento, teórico - práctico al personal de los clientes.
- La planta se pueden entrega con 500 horas de servicio continuo después de la puesta en servicio.
- Entrega de manuales de operación, servicio y mantenimiento; diagramas "as-built", como se instalo la planta, relación de equipos, certificado de elementos y cartas de aceptación de personal capacitado con calificación porcentual.

## Actividades de Promoción y Ventas

Para facilitar el proceso de promoción y comercialización de productos ofrecemos las siguientes actividades:

1. Realizamos demostraciones preliminares de tratamientos ecológicos ambientales de aguas residuales en general, en un tiempo "no" mayor, de 4:00 horas, con un equipo probador ambiental portátil; las pruebas pueden realizarse en sus oficinas o en su área de trabajo bajo un convenio económico concertado entre las partes.
2. Se cuenta con una planta demostradora, para el tratamiento de todo tipo de aguas residuales en general, para que el cliente o empresa contratante, pueda verificar por si mismo, la veracidad de los resultados y los tratamientos reales de las aguas residuales, disponer de las muestras necesarias, para su revisión y análisis "físico-químicos" por el mismo, utilizando sus propios criterios para toma de decisiones, dicha planta de tratamiento, se encuentra temporalmente instalada y a disposición, en Cd. del Carmen, Campeche México.

3. En los casos de necesidades o premuras por clientes o empresas contratantes, y de llegar en acuerdos comerciales, en 24:00 y máximo en 72:00horas, se inician los trabajos de cualquier tipo de tratamiento de las aguas residuales, con equipos propios, en bajas producciones, hasta alcanzar su totalidad a la necesidad, del contratante, dándonos el tiempo necesario, para diseñar, fabricar y construir, su propia planta o sistema de tratamiento solicitado, exonerándolo de toda responsabilidad y gestiones en general, para evitar contratiempos y cruzamientos de informaciones.

### SERVICIOS POST VENTA AL CLIENTE

Servicios de suministro de materiales, equipos, tuberías, válvulas, conexiones, para control de fluidos industriales, internos de nuestras plantas.

Estudios, diseños, ingenierías, asesoría, consultoría, capacitación, reparación, mantenimiento, rehabilitación.

Acondicionamiento y el arranque, puesta en marcha llave en mano, de plantas de tratamiento de aguas residuales en general, que incluyen :

- Desde la explotación del petróleo crudo, hasta la purificación del agua para el consumo humano. siendo el responsable directo total y absoluto, hasta la recepción final de cualquier tipo de planta o sistema de tratamiento de aguas residuales en general incluyendo proyectos de obra.

### INFORMACION DE REFERENCIA PARA EL CLIENTE

Las aguas residuales, (negras, fecales, grises y jabonosas). En general, son comprendidas y generadas de actividades, domésticas, domiciliarias, residenciales, y de oficinas en general, provenientes de los drenajes, entubados municipales a carcamos y/o fosas sépticas receptoras y aplica la norma oficial mexicana, (NOM-001-ECOL-1996).

Las aguas residuales generadas y compuestas por agentes diversos y de actividades diversas en general, y que "no" son, provenientes de actividades domesticas, domiciliarias, residenciales, o de oficinas "ni" de drenajes municipales, se comprenden como aguas residuales

industriales, son tratadas de igual manera pero con diferentes tipos de internos y equipos.

Para su entera satisfacción podemos ampliar información técnica a solicitud previa del cliente. Finalmente nuestro objetivo es el de iniciar un proceso de contacto personal para poder satisfacer sus dudas o necesidades respecto a nuestra línea de productos.

Estamos para atender sus necesidades de tratamiento de aguas.

Agua y aire sistemas, s.a. de c.v.  
Michoacán, México  
Tel. 52 (753) 537 7272  
E-mail: [plantas@aguayaire.com](mailto:plantas@aguayaire.com)