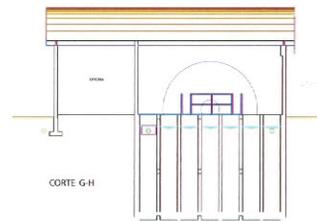
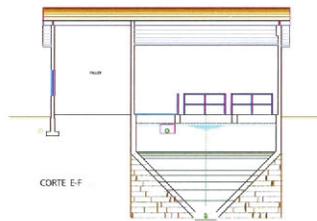
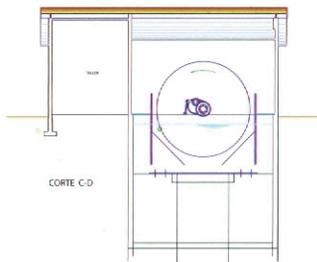
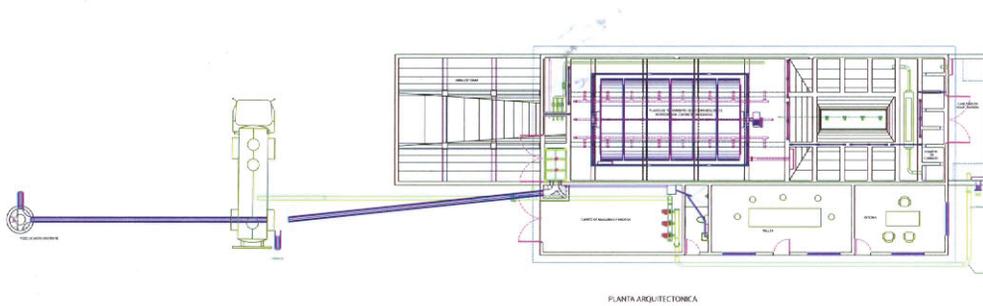
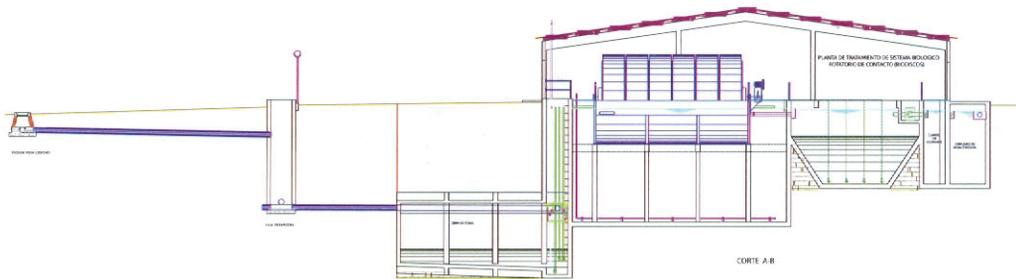
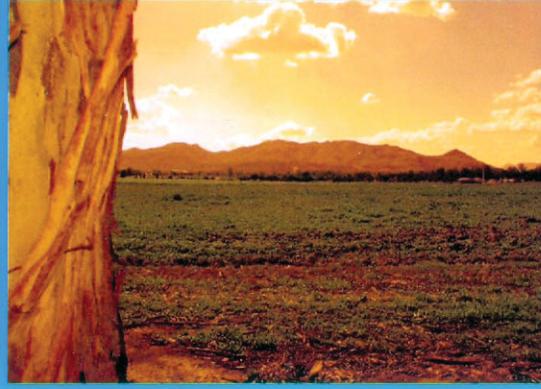


PTAR El Refugio de Peñuelas, Ags.

Proceso de Rotor Biológico de Contacto

3017



Características Técnicas

- 3134 Beneficiarios
- Bajo consumo energético
- Sin olor, ni ruido
- Capacidad de 10 LPS
- Reducción del DBO y sólidos suspendidos totales mayor a 95%
- Planta estética, de menor costo de operación y mantenimiento





Contexto

La localidad de **El Refugio de Peñuelas** está situado en el Municipio de Aguascalientes. Tiene 1,473 habitantes. En términos generales el tratamiento de las aguas residuales de Peñuelas tiene impacto positivo sobre la calidad del agua, beneficiando en forma directa a los habitantes de la localidad y comunidades aledañas como es la de San Antonio.

Impacto Ambiental

Este proyecto fue ejecutado a fin de aliviar los efectos de los contaminantes orgánicos producidos por el consumo humano.

Funcionamiento

PTAR de Peñuelas esta basado en el proceso de Reactor Biológico de Contacto a través de Sistemas Modulares con diferentes configuraciones según el flujo de agua a tratar, consiste en un tratamiento biológico basado en diferentes tipos de bacterias adheridas a un rotor de 4.5 m de diámetro con discos de polietileno muy próximos entre sí que rotan y están parcialmente sumergidos a un 40%, permitiendo que la biomasa junto con una capa de agua residual entre en contacto con el aire, de esta manera se absorbe el oxígeno necesario y se metaboliza la materia orgánica. El resultado de análisis de laboratorio, muestra una reducción del DBO y sólidos suspendidos totales mayor a 95%

Análisis de Laboratorio

Concepto	Unidades	Maximos Influyente	Minimos Efluente
Temperatura	Grados celcius	26.22	22.19
PH	Unidades de PH	8.02	6.71
Materia Flotante		Presente	Ausente
Grasas y Aceites	mg/l	157.6	< 3.00
Sólidos sedimentables	ml/l	3.5	< 0.5
Sólidos suspendidos totales	mg/l	520	< 12
DBO Total	mg/l	427.5	14.75
Nitrógeno Total	mg/l	62.28	9.32
Fósforo Total	mg/l	22.22	4.84

(Ver imagen 1.1).

Imagen 1.1

Factores de Diseño

Esta planta cuenta con capacidad de (10 LPS), construida en un área de 7x32m, no necesita área de amortiguamiento, semi-enterrada y cuenta con una estructura externa de acuerdo al medio ambiente, no presenta olores ni sonidos desagradables perceptibles desde el exterior, bajo consumo de energía, menor costo total en operación, no requiere personal dedicado (típicamente 4 horas al día por semana son suficientes), produce únicamente lodos inertes en volúmenes muy bajos que tienen que ser removidos trimestral o semestralmente.

Tecnología Implementada

Valsi Agrícola Industrial se ha preocupado por el mejoramiento de la patente de RBC

implementando su funcionalidad, a través de una Eje- flecha de 6.5 a 16 m de longitud de acero al carbón cubierto con 2 capas de protección contra corrosión, Moto-reductor de 5 o 7 Hp para girar el rotor a una velocidad tangencial de 14 a 25 m/min. Cuenta con un software especializado, que calcula esfuerzos y desplazamientos máximos así como el factor de seguridad. El disco de media está dividido en 12 secciones, formadas por hojas de polietileno de alta densidad (HDPE). Cada sección se puede ensamblar individualmente a la estructura de acero. Los discos están disponibles en varias configuraciones o patrones corrugados para aumentar la superficie de contacto. Las hojas de media tienen detalles especiales para transmitir las cargas a los tubos de soporte para asegurar una correcta interacción entre las hojas y la estructura de soporte (Ver imagen 2.2).

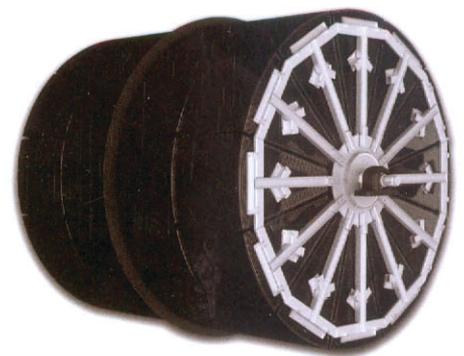


Imagen 2.2

