

**NUMERO DE PROYECTO:** 178914

**EMPRESA BENEFICIADA:** AQUA MEX, S.A. DE C.V.

**TÍTULO DEL PROYECTO:** IDTi DE PLANTA PILOTO MOVIL DE 40 M3/DIA AUTOSUSTENTABLE, AUTOMATIZADA Y ADAPTABLE PARA REUSO MULTIPLE DE AGUAS SANITARIAS CON ESTANDARES DE POTABILIZACIÓN.



**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Desarrollar , junto con la vinculación de un centro de investigación nacional, una investigación científica y tecnológica sobre una Planta Piloto Móvil, autosustentable con el uso de energías renovables (energía solar), totalmente automatizada, con capacidad para 40 m3/día, para recuperar y reusar las aguas negras ya tratadas y con esto colocar a la empresa como líder en este tipo de procesos.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:** Investigación y desarrollo de nuevos sistemas de introducción y difusión de aire en procesos biológicos, de nuevos sistemas de bombeo de agua, de nuevos sistemas de desmineralización por osmosis inversa, de nuevos sistemas de automatización, de un sistema híbrido de manejo de energía incluyendo energía solar y generadores de energía. Integración de la ingeniería desarrollada, fabricación de equipos, ensamble de todos los componentes, pruebas de calidad de la fabricación, pruebas de laboratorio, arranque general de la planta.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** Las aguas residuales tipo sanitarias, son enviadas a un proceso biológico altamente eficiente, para la degradación de la materia orgánica, y posteriormente a un tratamiento terciario, con un proceso de osmosis inversa, para recuperación de estos efluentes y reúso, todo esto con la implementación de un sistema híbrido de energía con celdas solares y generador.

**RESULTADOS DEL PROYECTO:** Se lograron llevar a cabo todas las actividades de investigación y desarrollo, de cada uno de los equipos que forman parte del proyecto, con ayuda de nuestros asesores externos nacionales e internacionales, con lo cual se logro la implementación de una planta piloto móvil autosustentable totalmente automatizada.

**IMPACTOS DEL PROYECTO:** 1) Sociales: capacitación de personal en el uso de energías renovables, 2) Ambientales: reducción en el uso de energía no renovable, y reducción en las descargas sin tratamiento biológico, 3) Científico: Implementación de nueva tecnología a base de energía solar con celdas fotovoltaicas. 4) Económicos: Nueva línea de negocio en el mercado nacional e internacional, ya que es un nuevo producto que incorpora el uso de celdas solares para la recuperación de aguas residuales.