



M. Cs. Ing. Genny Isabel Claire Alvarez
giclaure@gmail.com
Carrera Ingeniería Química
Facultad Nacional de Ingeniería



Egr. Diego Carlos Guzman
Carrera Ingeniería Química
Facultad Nacional de Ingeniería



Univ. Saúl Josué Mamani Morales
Carrera Ingeniería Química
Facultad Nacional de Ingeniería



Facultad Nacional de Ingeniería
Ciudadela Universitaria
Dehene s/n



Carrera de Ingeniería Química.
Ciudadela Universitaria
Av. Dehene
Tel.: (591)+2+526008



Dirección de Investigación Científica y Tecnológica
6 de Octubre, edif. Paraninfo Universitario 2º piso
investigacion@dpicuto.edu.bo
www.dicytuto.edu.bo
Tel.: (591)+2+5280590

TÍTULO

**TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL
COMUNAL EN LA FNI - UTO**

BENEFICIARIOS

Este trabajo de investigación pretende construir un prototipo de reactor anaeróbico calentado por energía solar como solución para municipios rurales, representados por la Asociación de Municipios de Oruro (AMDEOR).

PARA USTED

El tratamiento anaeróbico de las aguas residuales puede lograr la eliminación de patógenos, y por tanto el reuso inocuo del agua para fines de riego, al mismo tiempo que evita la generación de olor y evita el contacto con la población. Esta solución puede usarse para pequeñas poblaciones y es interesante para municipios y programas de sanidad básica. Para formas de cooperación contactar a la DICYT.

TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL COMUNAL EN LA FACULTAD NACIONAL DE INGENIERIA - UTO

OBJETIVOS

Estudiar y aplicar un Reactor Anaeróbico de Flujo Pistón (RAP) para el tratamiento de Aguas Residuales Domesticas (ARD) de poblaciones urbanas pequeñas del Departamento de Oruro, aplicando la alternativa de aprovechar la energía solar para acelerar el proceso, con el fin de diseñar y construir un prototipo eficiente a las condiciones climatológicas de la región, que sea económico y de bajo costo de operación; reduciendo el impacto ambiental de la zona por la presencia de estos residuos.



RESULTADOS

- i) Un prototipo a escala laboratorio que permita el estudio detallado del funcionamiento del RAP, que además del aporte académico permitirá evaluar el grado de remoción de patógenos aplicando una alternativa novedosa como el aprovechamiento de energía solar.
- ii) Un prototipo a escala piloto de bajo costo de construcción y funcionamiento que puede ser aplicado en cualquier población rural que presente el problema de la disposición de ARDs.
- iii) Un estudio validado para el diseño y construcción de sistemas de tratamientos anaeróbicos de aguas residuales domésticas en condiciones de altura y a temperaturas ambientes bajas.



RESUMEN

El presente proyecto de investigación pretende construir un prototipo para el tratamiento de aguas domesticas comunales o de poblaciones urbanas descentralizadas, a partir del estudio del método anaeróbico de tratamiento de efluentes o aguas residuales domesticas (ARD); el propósito es determinar las condiciones de operación adecuadas en un rector anaeróbico tipo flujo pistón (RAP), acondicionado con calefacción solar.

Este proyecto tiene un financiamiento de 220,000 Bs por la UTO y tiene una duración de 22 meses, hasta febrero del 2016.

