



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
**PIRHUA**

# DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA UNA EMPRESA DE AGROEXPORTACIÓN

Jorge Eugenio Cabrejos Barriga

Piura, 05 de Julio de 2011

FACULTAD DE INGENIERÍA

Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales

Julio 2011



Esta obra está bajo una [licencia](#)  
[Creative Commons Atribución-](#)  
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA



“Diseño de un sistema de tratamiento de aguas residuales para una empresa de  
agroexportacion”

Jorge Eugenio Cabrejos Barriga

Asesor: Rosalba Guerrero Aslla

Piura, junio (2011)

## Resumen

El tratamiento de efluentes industriales es actualmente una exigencia, no solo desde el punto de vista de la salud pública y del cumplimiento de la normatividad medioambiental local; sino también por ser un requisito establecido en los tratados de libre comercio que el país ha firmado en los últimos meses con países como USA, Comunidad Europea, Japón, Canadá y otros. El presente estudio trata de dar a conocer cómo, en base a la caracterización de los efluentes líquidos y de la medición de los principales parámetros físico-químicos y biológicos es factible determinar el tratamiento más adecuado de acuerdo a las condiciones del proceso de producción y seleccionar el equipamiento necesario. Se ha realizado una revisión bibliográfica, encontrando información diversa, proveniente de investigaciones de Universidades de México, Ecuador y Chile. De manera general, las principales fuentes de generación de residuos líquidos en la agroindustria, son los procesos de lavado de materias primas, como también el de maquinarias y equipos de la línea de producción. Los residuos líquidos generados se caracterizan por contener principalmente sólidos suspendidos y materia orgánica disuelta. También es común encontrar pesticidas, insectos, lechada soluble y jugos provenientes de la materia prima, hojas, tallos y otras partes de las plantas. La descarga de residuos líquidos de la industria de procesamiento de productos agroindustriales sin tratamiento, puede provocar una importante contaminación de las aguas receptoras. Los efluentes de la agroindustria pueden ser tratados en una serie de lagunas de estabilización, en las cuales los contaminantes orgánicos son biodegradados por microorganismos aeróbicos o anaeróbicos.