



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

## DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO EN LA COMUNIDAD DE “EL CORTIJO”,  
MUNICIPIO DE AYUTLA DE LOS LIBRES, GUERRERO

### TESIS PROFESIONAL

Que como requisito parcial para obtener el título de:

**INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

Presenta:

**ARTURO JAFET RAMÍREZ CORTES**



Chapingo, México. Mayo de 2008.

# **DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA COMUNIDAD DE “EL CORTIJO”, MUNICIPIO DE AYUTLA DE LOS LIBRES, GUERRERO.**

## **RESUMEN**

Este trabajo presenta el diseño de un sistema de alcantarillado sanitario para una comunidad rural en el estado de Guerrero, explicando las especificaciones técnicas que se han de seguir en un proyecto de este tipo. El proyecto pretende disminuir la contaminación de los terrenos y cauces naturales del área de estudio, mejorando así las condiciones de bienestar de aproximadamente 2,129 habitantes. El principal objetivo del diseño fue determinar la disposición de una red de alcantarillado para la recolección y conducción de las aguas residuales que aporta una población proyectada a 20 años, y que comprende desde las atarjeas hasta los colectores, para lo cual se llevó a cabo un levantamiento topográfico de la zona, definiendo las calles y proponiendo un trazo del sistema; se calcularon los gastos de diseño, sugiriendo el uso de tubería de concreto simple con 20 cm de diámetro, para una longitud de 8,949.71 metros. Debido a la topografía del lugar se propusieron cinco salidas al sistema, al igual que obras accesorias como pozos de visita comunes y con caídas libres y adosadas. Finalmente, se sugiere una ampliación al proyecto, considerando una planta de tratamiento para la disposición final de aguas tratadas sobre terrenos.

Palabras clave: **drenaje, atarjea, colector, pozo de observación, obras accesorias.**