



# UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO

---

---

## DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

### TESIS PROFESIONAL

**“DISEÑO DE LA RED DE AGUA POTABLE EN SAN JERÓNIMO  
OCOTITLÁN, MUNICIPIO DE ACAJETE, ESTADO DE PUEBLA”**

**PRESENTA:**

**CHAN CUTZ LEMUEL DAVID**

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

Chapingo, México, Octubre de 2010





## DISEÑO DE LA RED DE AGUA POTABLE EN SAN JERÓNIMO OCOTITLÁN, MUNICIPIO DE ACAJETE, ESTADO DE PUEBLA

### RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en la comunidad de San Jerónimo Ocotitlán, Acajete, estado de Puebla con el objetivo de diseñar el sistema de abastecimiento de agua potable, debido a que existe una fuerte problemática relacionada con el abastecimiento de agua potable. Se hizo la mejor propuesta de diseño para los componentes del sistema tales como la línea de conducción, tanque de regularización y sistema de distribución bajo las consideraciones técnicas que establece la Comisión Nacional del Agua, debido a la topología de la red esta se clasifica como una red mixta y por ello el diseño se realizó con el programa EPANET y su revisión por el método de balanceo de cargas denominado Hardy-Cross, además para el resguardo y protección del sistema ante fenómenos transitorios se consideraron válvulas y accesorios. El poblado cuenta con un pozo profundo para el abastecimiento del agua con capacidad para satisfacer las demandas generadas por el consumo de agua en la población pero se recomienda la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento en caso de ser insuficiente debido al uso y manejo irracional del recurso hídrico.

**Palabras clave:** Sistema de abastecimiento de agua potable, línea de conducción, tanque de regularización, red de distribución, demanda