



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**  
**DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN**



**REVISIÓN Y PROPUESTA DE DISEÑO DEL SISTEMA  
DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN  
HUEYTENTAN, CUAUTEMPAN, PUEBLA**

**TESIS PROFESIONAL**

**Que como requisito parcial para obtener el título de:**

**INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

**PRESENTA:**

**González Ortega Francisco Javier**

**DIRECTOR:**

**Dr. Jorge Víctor Prado Hernández**

**Chapingo, Estado de México, Junio de 2015**

## RESUMEN

En México, actualmente la cobertura de agua potable es del orden del 86%, por lo cual, alrededor de 13 millones de mexicanos carecen de este vital líquido. No obstante, la problemática del abastecimiento de agua potable se agudiza en las poblaciones rurales, debido a que se estima una cobertura nacional en estas zonas del orden de 64%. Ante la importancia que tiene el adecuado suministro de agua potable en poblaciones rurales, el presente proyecto pretende hacer una revisión hidráulica del sistema de abastecimiento y en forma paralela, realizar una propuesta de adecuación del actual sistema de agua potable en la comunidad de Hueytentan, Cuautempan, Estado de Puebla. La revisión hidráulica del sistema de abastecimientos se realizó mediante el software EPANET V.2.0. En este programa de cómputo, se mostró un modelo de simulación hidráulica, al cual se tuvo que calibrar debidamente con la ayuda de datos recopilados en la fase de campo. Teniendo el modelo de simulación calibrado correctamente, se realizaron las propuestas de adecuación del sistema de abastecimiento en este mismo software. Siguiendo una correcta metodología se concluye que algunos de los componentes del actual sistema de abastecimiento de agua potable presentan serios problemas que intervienen notablemente en su funcionamiento hidráulico, sin embargo, con las modificaciones adecuadas el sistema de abastecimiento puede suministrar en forma adecuada a la población.

**Palabras clave adicionales:** suministro, Epanet, simulación, calibración, adecuación.