



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

**COMPENDIO DE EVALUACIONES Y  
DISEÑOS DE RIEGO POR GRAVEDAD  
PARCELARIO**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

**PRESENTA:**

**BLANCA IVONNE MALDONADO MARTÍNEZ**

*Chapingo, México, Diciembre de 2016*





## RESUMEN

En México uno de los principales problemas que enfrentan los agricultores que usan el riego por gravedad son las bajas eficiencias de aplicación que éste presenta, debido a la falta de capacitación y asistencia técnica, lo cual trae como consecuencia desperdicios importantes de agua y bajos rendimientos de los cultivos. En este proyecto se hizo una recopilación de información de riegos realizadas en diversos lugares de la República Mexicana, bajo diferentes condiciones de campo, con el fin de evaluar y realizar diseños de riego con el criterio de optimizar el caudal suministrado, para maximizar la eficiencia de aplicación del agua; Las evaluaciones y diseños podrán servir como ejemplos del proceso de *evaluación-diseño-evaluación*, recomendado como herramienta metodológica para la generación de recetas de riego requeridas para la asistencia técnica en riego (Hernández *et. al.*, 2015a). Parte de la información usada se obtuvo de fuentes de información documental, y otra se obtuvo de datos de campo, tomados expresamente para este proyecto. Para realizar las evaluaciones y los diseños de riego se usaron programas de cómputo que permiten calcular los parámetros de eficiencia de riego, así como simular el comportamiento de la distribución del agua en el suelo, bajo diferentes condiciones que implican las variables y parámetros del riego por gravedad.

**Palabras claves:** riego superficial, Infiltración, eficiencia de aplicación, eficiencia del requerimiento, uniformidad del riego, calibración de parámetros de infiltración.

