



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO
DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA CHAPINGO**

TESIS PROFESIONAL

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

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

**PRESENTA:
JAVIER SÁNCHEZ OCHOA**

CHAPINGO, MÉX.; OCTUBRE DE 2007



EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA CHAPINGO

RESUMEN

En el presente trabajo se evalúa la uniformidad de aplicación de agua de la cinta de riego utilizada en el sistema de la Estación Meteorológica Chapingo, tomando datos en campo en puntos estratégicos dentro de secciones de riego previamente escogidas, dichos datos se manipularon para obtener el caudal medio (q_m), mínimo (q_{\min}), del cuarto inferior (q_{25}) y el máximo (q_{\max}) para obtener después el coeficiente de uniformidad del sistema (CU) y comparar los parámetros antes mencionados con las variaciones establecidas por las normas mexicanas. También se determinan las características hidráulicas y agronómicas del sistema de riego mediante una evaluación agronómica y estructural del mismo. De la evaluación se obtuvo que el sistema tiene un CU de 93.54 % lo que indica una excelente uniformidad de aplicación, sin embargo la variación de caudal dentro de una sección de riego es mayor que la propuesta por la norma NMX-O-167-SCFI-2001, en consecuencia una variación de presión lo cual es causa de la falta de control de esta variable. Del análisis agronómico se obtuvo que el sistema de riego puede satisfacer las necesidades hídricas de hortalizas e incluso de cultivos con mayor demanda, mientras que del estructural se determinó que el sistema está diseñado adecuadamente para los fines proyectados.

Palabras clave: Riego localizado, Evaluación, Coeficiente de Uniformidad