



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

**DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN**

**AGROCLIMATOLOGÍA DE LA ZONA  
NORORIENTAL DE PUEBLA Y SU INFLUENCIA  
EN EL MANEJO DE INVERNADEROS**

**TESIS PROFESIONAL**

QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TITULO DE

**INGENIERO AGRÓNOMO  
ESPECIALISTA EN IRRIGACIÓN**

PRESENTA

**NICANOR LINO GARCÍA**

Chapingo, México, Mayo de 2008



# **AGROCLIMATOLOGÍA DE LA ZONA NORORIENTAL DE PUEBLA Y SU INFLUENCIA EN EL MANEJO DE INVERNADEROS**

## **RESUMEN**

El presente trabajo respalda el estudio agroclimatológico de la región Nororiental del estado de Puebla, el cual presenta principalmente el análisis de los elementos del clima, específicamente, la temperatura, radiación solar y humedad relativa, relacionándolos a través de identificar la influencia que estos tienen en el manejo de los invernaderos de la región. Consta de una revisión de literatura; de la recolección y elaboración de una base de datos de temperaturas máximas y mínimas, de radiación solar y de humedad relativa; también, se presentan análisis estadísticos-probabilísticos, que son los que generan los parámetros que permiten identificar los efectos que los elementos climatológicos presentan en el manejo de los invernaderos. El método aplicado para lograr los objetivos, no presenta un patrón determinado, pero se calcularon probabilidades de ocurrencia de temperaturas máximas y mínimas tomando como parámetros los requerimientos agroecológicos de algunos cultivos, se realizaron regresiones lineales para observar el comportamiento de la temperatura exterior e interior de un invernadero a través del tiempo, se estableció un periodo libre de heladas para el área de clima templado, se determinó la Radiación solar a partir del grado de nubosidad para las diferentes estaciones de acuerdo a la metodología mencionada por Granados (1988) y se presenta la variabilidad de la humedad relativa diaria por cada mes. De esta manera se detectaron los efectos del clima sobre el manejo de los invernaderos, los cuales permiten realizar los controles pasivos o activos que se requieren para el manejo de los mismos, permitiendo así tomar decisiones oportunas y hacer recomendaciones.