



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

DOCUMENTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**“ANÁLISIS DE TENDENCIA DE TEMPERATURAS
EXTREMAS PARA DETECCIÓN DE CAMBIO
CLIMÁTICO. CASO: ÁREA DE INFLUENCIA DEL
VOLCÁN PICO DE ORIZABA (CITLALTÉPETL)”**

Que como requisito parcial para obtener el título de

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

Presentan:

Castañeda Peralta Alejandro

Villalba Carpinteiro Sáshenka Viviana

Chapingo México, junio del 2008





RESUMEN

La presente investigación estudia la posible ocurrencia del calentamiento global para el periodo 1967-2001 mediante un análisis de los valores extremos de temperatura obtenidos de 21 estaciones climatológicas localizadas a 60 km alrededor del volcán Pico de Orizaba. La metodología utilizada consistió en la preparación y análisis exploratorio de los datos, cálculo de los datos mensuales faltantes, análisis estadístico multivariado y factorial de los datos por el método de los componentes principales, y el análisis de tendencia. El resultado obtenido indica que ha existido un calentamiento bien marcado en la década de los noventas principalmente durante el periodo de invierno. El incremento de temperatura para los 34 años analizados fue de 1.53 a 2.94°C.

Palabras clave: *Calentamiento y cambio climático, serie de datos climatológicos, análisis factorial y de tendencia, media móvil y regresión lineal.*