



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

DOCUMENTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

“Potencial Hídrico en la Región Fronteriza del Estado de Chiapas”

PRESENTA:

Iván López López

DIRECTOR:

Dr. Ramón Arteaga Ramírez

Chapingo, México, Mayo de 2008





RESUMEN

Se analizaron las variables meteorológicas de precipitación, evaporación, temperaturas mínimas y máximas, para ver si los cultivos de cebolla, jitomate, pepino y aguacate tienen las mejores condiciones hídricas para desarrollarse en la región fronteriza del estado de Chiapas.

Se determinó los componentes de la estación de crecimiento, los cuales permiten obtener el inicio de la estación de crecimiento y de lluvias así como la duración de la estación de crecimiento y la época de lluvia, a diferentes niveles de probabilidad (20, 40, 60 y 80%).

Con las fechas obtenidas de cada componente de la estación de crecimiento se optó por trabajar con la probabilidad al 80% en todas las estaciones, la fecha de inicio de la estación de crecimiento más temprana es el 9 de mayo en la estación "Amatenango del Valle", la fecha de inicio de la estación de crecimiento más tardía es el 21 de junio en la estación "Abelardo Rodríguez, la duración de la estación de crecimiento más corta 109 días la presenta la estación "Abelardo Rodríguez" y la duración de la estación de crecimiento más larga 217 días la presenta la estación "La Pimienta".

Durante la estación de crecimiento se calculó la cantidad de precipitación que ocurre a los niveles de probabilidad del 75, 50 y 25% de excedencia.

A todas las estaciones se les calculó un balance hídrico simplificado a una precipitación al 75% de probabilidad de que ocurra, se encuentra que la mayor parte de la región fronteriza del estado de Chiapas tiene un potencial hídrico muy bajo por lo tanto para poder establecer los cultivos de aguacate, cebolla, jitomate y pepino se necesitarían riegos de auxilio para poder satisfacer la demanda de agua, la lámina de riego adecuada para cada cultivo se indica en el calendario de riego calculado para cada uno de éstos.

Palabras clave: Estación de crecimiento, balance hídrico, calendario de riego.