



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

**ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LOS DRENES DEL DISTRITO DE
TEMPORAL TECNIFICADO 017 TAPACHULA, CHIAPAS**

DOCUMENTO DE TITULACIÓN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

DIRECTORA:

DRA. LAURA ALICIA IBÁÑEZ CASTILLO

PRESENTA:

BELTRÁN BELTRÁN RAMÓN JESÚS

Chapingo México Abril 2015



RESUMEN

Se realizó un estudio hidrológico de los drenes del Distrito de Temporal Tecnificado 017 Tapachula, Chiapas. La metodología a desarrollar fue:

Lluvia máximo de diseño: este apartado se realiza el cálculo de eventos de precipitación máximos a partir de datos diarios de precipitación incluyendo el Huracán Stan del 2005, para diferentes periodos de retorno 5, 10, 20, 50 y 100 años. La metodología aplicada para el cálculo de lluvias máximas, es la del (SCS, 1973). El obtener los escurrimientos máximos que se pudieran presentar en la estación tipo de la región de estudio, es base fundamental para obtener los gastos para el diseño del sistema de drenaje.

Caudal de diseño: El caudal de diseño se calcula con la ecuación de "Cypress Creek", para cada uno de los periodos de retorno considerados y se recurrió al método indirecto del número de curva.

Simulación hidráulica: El simular el flujo del agua a través de las corrientes naturales permitirá conocer las superficies afectadas (inundación) que ocasionan grandes pérdidas en la producción agrícola al obtener bajos rendimientos, e incluso son superficies que no se aprovechan actualmente.

De los drenes depende que los escurrimientos propiciados por lluvias se desalojen en un menor tiempo que el actual; así también, se tiene que en este proceso se ve involucrado el mismo rendimiento de los cultivos, ya que al tener toda la infraestructura hidrológica funcionando correctamente, implica que en los sucesivo, el siniestro por inundación a cultivos sea menor e inclusive nulo en algunas partes, con lo que el beneficio económico-social es de una importancia relevante.