



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

“MURO DE PROTECCIÓN PARA EL CONTROL DE
AVENIDAS EN EL MARGEN DERECHO DE LA
DESEMBOCADURA DEL RÍO LAS MARGARITAS,
CATEMACO, VERACRUZ”

TESIS PROFESIONAL

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO
DE:

INGENIERO EN RESTAURACIÓN
FORESTAL

PRESENTA:

HUGO RAMÍREZ ALCÁNTARA



INGENIERO EN IRRIGACIÓN

PRESENTA:

RUSBELTH AURELIO GUZMÁN
ESTRADA



Chapingo, Estado de México, Mayo 2014

**“MURO DE PROTECCIÓN PARA EL CONTROL DE AVENIDAS EN EL MARGEN DERECHO DE LA
DESEMBOCADURA DEL RIO LAS MARGARITAS, CATEMACO, VERACRUZ”**

RESUMEN

Las comunidades del municipio de Catemaco, Veracruz han sido afectadas por fenómenos hidrometeorológicos que han azotado la región en los últimos años, lo que ha causado inundaciones y daños en la infraestructura. Debido a esto, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Fondo Nacional contra Desastres Naturales (FONDEN) han creado programas de prevención y protección contra desastres naturales. El presente trabajo plantea una propuesta técnica para la construcción de una obra de protección en el margen derecho del río Las Margaritas; para la determinación de la propuesta adecuada se desarrollaron estudios topográficos, geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos que permitieron establecer que la obra de protección apropiada para evitar el desbordamiento del río en su margen derecho es un muro de concreto armado. Los datos generados permiten entregar elementos técnicos para la toma de decisiones en la ejecución de proyectos de esta índole.

Palabras Claves: Desbordamiento, obras de protección, río Las Margaritas, muro de concreto armado.