



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

**PRIORIZACIÓN DE UNIDADES HIDROLÓGICAS PARA
RESTAURACIÓN HIDROLÓGICA AMBIENTAL**

POR:

**HÉCTOR JAVIER DE LA GARZA GONZÁLEZ
JOSÉ RODOLFO DE LA GARZA GONZÁLEZ**

T E S I S P R O F E S I O N A L

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:
INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

2015





RESUMEN

En el presente trabajo se propone una metodología para la priorización de unidades hidrológicas en el marco de la restauración hidrológica ambiental, empleando Expert Choice, un software de ayuda para la toma de decisiones. La priorización de unidades hidrológicas comprende una de las etapas cruciales en la restauración de cuencas, pues se elige el área que será beneficiada con los programas dirigidos a dicha restauración. No existe una metodología establecida formalmente para la priorización de unidades hidrológicas, por lo que esta propuesta pretende fungir como pauta para tal actividad. Se realizó un ejercicio de priorización de microcuencas pertenecientes a la parte alta de la cuenca del río Coatán, en el estado de Chiapas, a manera de ejemplo de aplicación de la metodología propuesta, para lo cual se utilizaron los siguientes criterios de selección: acceso, fragilidad ambiental, condición actual de la vegetación, erosión hídrica potencial, uso de suelo, servicios públicos, población y educación, a los que se les asignó un valor, que fue introducido al software Expert Choice, el cual, con base en el Proceso de Análisis Jerárquico, compara cada criterio de cada microcuenca e indica la microcuenca prioritaria para el objetivo planteado.

Palabras clave:

Proceso de Análisis Jerárquico, análisis multicriterio, cuenca, toma de decisiones, Expert Choice.