

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

---

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR**

**DIVISION DE DESARROLLO REGIONAL  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES**



**PLANEACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CUENCA DEL RÍO  
TUXCACUESCO EN BASE AL ANÁLISIS MULTICRITERIO**

**Tesis presentada por:**

**Ing. DEMETRIO MEZA RODRÍGUEZ**

**Como requisito parcial para obtener título de Maestro en Ciencias  
en Manejo de Recursos Naturales**

**DIRECTOR: Dr. LUIS MANUEL MARTÍNEZ RIVERA**

**AUTLÁN DE NAVARRO, JALISCO**

**AGOSTO DE 2010**

## **RESUMEN**

La cuenca del río Tuxcacuesco se localiza en el Estado de Jalisco y constituye el segundo afluente más importante de la cuenca del Río Ayuquila-Armería; su superficie aproximada es de 3569 km<sup>2</sup>, la altitud de la cuenca varía entre los 600 msnm en su salida en el tramo conocido como Paso Real y a 3700 msnm en el Nevado de Colima, las coordenadas geográficas 19° 35' 03.51" a 20° 18' 58.68" de Latitud Norte y a 104° 12' 14.292" a 103° 35' 11.83" de Longitud Oeste.

Los procesos localizados en las partes altas de la cuenca invariablemente tienen repercusiones en la parte baja, y por lo tanto toda la cuenca debe ser vista como una unidad. Los bosques en las cabeceras cubren una importante función como es el control de la calidad, cantidad y temporalidad del flujo del agua, y también protegen los suelos de ser arrastrados por el agua con la consecuente sedimentación y degradación de los ríos, y la pérdida de fertilidad en las laderas, de aquí la gran importancia en la utilización de nuevas técnicas en planificación del territorio.

Las metas que se esperan alcanzar son lograr la protección del medio ambiente a través de la apropiación de criterios para la protección, conservación, restauración y aprovechamiento integral de los recursos naturales, todo ello en un marco de desarrollo sustentable y legal.

A través de la planificación y las técnicas de análisis multicriterio que en la actualidad son herramienta para la solución de los problemas espaciales complejos, esta facilita la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de información especialmente referenciada, para resolver problemas complejos de planificación de territorio.

La utilización de técnicas de análisis multicriterio incorporadas a los Sistemas de Información Geográfica, sean convertidos en una parte fundamental para el análisis del territorio donde la representación de capas georreferenciadas, toman un valor con respecto a la actividad realizada dentro de la cuenca y proporciona la base para el análisis en la solución del uso del territorio dentro de la cuenca.