



Transformación de la Cuenca del Río Grijalva

ASPECTOS HISTÓRICOS

El estado de Tabasco con una superficie de 24,277 km², en el cual se asientan 17 municipios y una población cercana a los dos millones de personas, retiene el 30% del agua del territorio nacional, y un 60% de su superficie es acuática; por sus condiciones morfológicas, de clima y su gran delta de carácter aluvial, da lugar a una intrincada red hidrográfica en cuya desembocadura en la barra de Frontera, confluyen dos de los ríos más importantes del país, el Grijalva y el Usumacinta, que cubren la mayor parte del estado; estos ríos y sus afluentes descienden de la región montañosa de Chiapas con un gran caudal que se va incrementando hacia aguas abajo en la llanura tabasqueña por las abundantes precipitaciones que llegan a ser de hasta 4000 mm, las más altas del país, desarrollando una serie de cauces divagantes, bifurcados y anastomosados que dan lugar a numerosos pantanos y lagunas y que algunos autores lo designan con el nombre de delta tabasqueño. La cuenca Grijalva-Usumacinta tiene una extensión de 91,345 km² y un total de habitantes al año 2000 de aproximadamente 5 millones de personas. Los dos ríos principales el Grijalva y el Usumacinta, transportan el 30% de los escurrimientos a nivel nacional (1.47 km³/año).

La región de los ríos Grijalva y Usumacinta en el Sureste de México, es una de las zonas ecológicas con más alta diversidad biológica y cultural del territorio mexicano. Aunque representa solamente el 4.7% de la masa continental del país, sus ecosistemas albergan el 64% de la biodiversidad nacional conocida. Es, como todo el universo biogeográfico y social mexicano, un mosaico de ecosistemas y culturas. Dotada de las más amplias plataformas continentales carbonatadas de los mares mexicanos, de un rico conjunto de arrecifes coralinos, de grandes extensiones de pastos marinos, del sistema de lagunas costeras más extenso de México, de las mayores planicies costeras del litoral mexicano, de las más amplias extensiones de bosques de manglar que bordean la porción mexicana del Golfo de México, de las mayores reservas de aguas dulces del país, de masas forestales que albergan la más alta diversidad biológica conocida de Mesoamérica, la región del Grijalva-Usumacinta es una de las regiones más ricas situadas en la franja intertropical conocida como el Cinturón Genético de la Tierra.^{1 pág.17}

Los servicios de los ecosistemas de la cuenca (la regulación de los ciclos biogeoquímicos, el mantenimiento de los flujos hidrológicos y la recarga de acuíferos, la conservación de la productividad biológica y la biodiversidad de sus ecosistemas) y sus numerosas funciones ecológicas (la regulación climática, la capacidad de recuperación frente a las perturbaciones ocasionadas por fenómenos meteorológicos extremos, el control de flujos, la oferta de aguas dulces, el control de la erosión, la retención de sedimentos y la formación de suelos, el reciclaje de nutrientes, el tratamiento y control biológico de desechos, la creación de áreas de refugio para la fauna silvestre, el establecimiento de zonas de producción de alimentos, la conservación de bancos genéticos, la generación de espacios

por el Dr. Juan Manuel Navarro Pineda,
Coordinador del Doctorado de Hidráulica
Ambiental, Instituto Politécnico Nacional,
ESIA-Unidad Zacatenco.



por el Ing. Héctor Toledo Sánchez,
Alumno de la Maestría en Hidráulica,
Sección de Estudios de Posgrado e
Investigación, Instituto Politécnico Nacional,
ESIA-Unidad Zacatenco.



habitables para sus poblaciones humanas) constituyen procesos críticos para el mantenimiento del sistema terrestre y para la sostenibilidad presente y futura de la sociedad mexicana.^{1 pág.18}

Desde los bosques y selvas localizadas en las partes altas y bajas de la cuenca, la planicie deltáica, hasta las plataformas carbonatadas del Golfo de México, dependen de la circulación de los flujos de agua de los ríos y lagunas, de tal manera que la forma y los ritmos de la circulación del agua determinan la productividad, la estabilidad y la salud de este gran supersistema hidrológico.

En la época de avenidas, se inundan extensas zonas que forman numerosas lagunas, principalmente en la llamada "Olla de la Chontalpa", en donde se presentan las mayores inundaciones.

En la costa con una longitud de 160 Km entre las barras del Río Tonalá y San Pedro y San Pablo, el sistema Grijalva-Usumacinta da lugar a la formación a unas de las mayores lagunas del Golfo, como son las lagunas El Carmen, Pajonal, Machona y Mecoacán; esta última laguna se comunica con la barra de Dos Bocas en donde PEMEX ha construido el puerto petrolero de Dos Bocas; Chiltepec, Rosario, Julivá-Santa Anita y la Laguna de Términos en Campeche, cubren una superficie de 235 Km²; así mismo, es la mayor área de invernación de aves

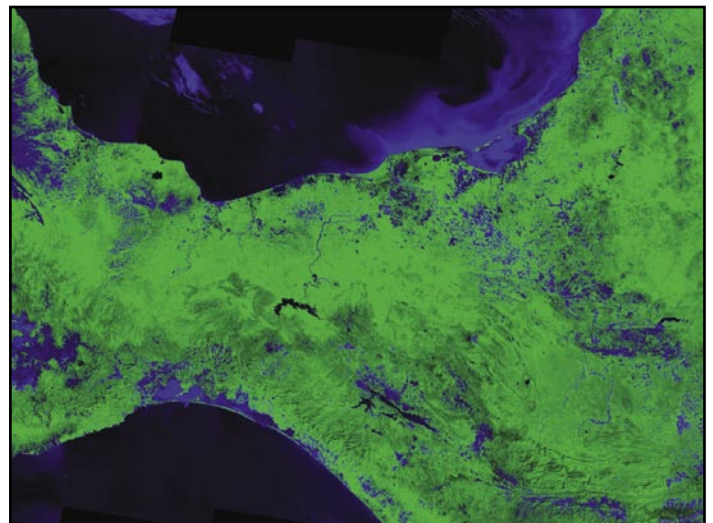


Figura 1. El gran hidrosistema ecológico de la cuenca Grijalva-Usumacinta.