

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO DE LA CUENCA MEDIA DEL RIO USUMACINTA CON PROYECCION AL ESTUDIO DE UN POSIBLE SITIO DE PRESA DENOMINADO "LA LINEA"

Rodolfo Alvarado Valverde

Tesis Licenciatura, 1983, IV + 85 págs., 9 figs., 4 cuadros, 5 mapas y 3 fotos.

Se presenta el estudio de una parte de la cuenca media del Río Usumacinta en la República de Guatemala, Centro América y se hace una evaluación preliminar de un posible sitio de presa, cerca del Vértice Usumacinta.

En las tierras bajas de El Petén (Guatemala) y del SE de México afloran extensamente calizas y dolomias del Cretácico y Terciario. Sobre ellas se ha desarrollado un karst en partes sumamente avanzado, diferenciándose al menos dos períodos de karstificación. El primero y más desarrollado se presenta en las partes altas, el segundo es incipiente y se ubica bajo el actual nivel freático.

La gran cuenca hidrográfica del Río Usumacinta está subdividida en cinco subcuencas, con una extensión total de 65.728 Km<sup>2</sup>. El patrón de drenaje está sumamente afectado por la estructura, actuando ésta como barrera hidráulica en varios sitios. El Río Usumacinta es antecedente y sigue el eje de un anticlinal.

La base estratigráfica de la zona es la Formación Boca del Cerro del Cretácico Superior, constituida por yesos, calizas arcillosas y dolomias con una karsticidad moderada. Le sobreyace la Formación Tenosique del Terciario Inferior, formada por calcilutitas, dolomias y calizas, estas últimas muy karstificadas.

Las fallas y pliegues tienen un rumbo NW-SE y se ubican en el sistema estructural denominado Arco de la Libertad que limita dos zonas de diferente intensidad de plegamiento. La zona es el resultado de una tectónica de compresión, caracterizada por 3 zonas mayores: 1) el antepaís formado por una masa rígida, levemente plegada (Plataforma de Yucatán), 2) el sistema de montañas o cinturón plegado (Cinturón Plegado de Chiapas y Guatemala) y 3) el traspais que limita el sistema de montañas y que generalmente lo forman las rocas más antiguas. El traspais fue el bloque activo que empujó las rocas sedimentarias contra el antepaís.