

## **GEOMORFODINÁMICA DE LOS LITORALES COLOMBIANOS**

Dentro de las funciones del SGC y a través del Proyecto de Geomorfodinámica Costera, adscrito a la Dirección de Geociencias Básicas, se está generando información relacionada con las temáticas de geología, geomorfología y geofísica de nuestras zonas costeras. En la medida que podamos entender los factores naturales y antrópicos que han producido cambios en la línea de costa durante el pasado, podremos estar en condiciones de predecir que podrá suceder en el futuro.

Para poder obtener éste conocimiento es de vital importancia la sinergia con otras entidades estatales, privadas y de investigación con el fin de poder contribuir a un mejor conocimiento de los recursos en las zonas litorales y en la identificación de amenazas geomorfotectónicas de origen marino-costero (sismos, tsunamis, erosión, movimientos en masa, subsidencia y diapirismo de lodo, entre otras).

La información que se genera en éste proyecto se basa en el monitoreo secuencial y periódico de variables relacionadas con la dinámica presente en las zonas litorales de nuestro territorio y se plantea a corto plazo una investigación seria con respecto a las áreas fuente de sedimentos, como también la interacción del hombre con las variables geomorfotectónicas, en las que el diapirismo de lodo juega un papel fundamental en el sector comprendido entre Barranquilla (Atlántico), al Norte, y el Golfo de Urabá, al Sur, dentro del denominado Cinturón de Sinú - San Jacinto.

La información hasta el momento obtenida es fundamental para poder desarrollar estudios relacionados con la erosión costera la cual puede ser entendida como el avance del mar sobre el territorio emergido, medido en un periodo de tiempo suficientemente amplio para eliminar las fluctuaciones del clima, de los temporales y de los procesos sedimentarios a nivel local, y también con la acreción costera que está relacionada con el retroceso del mar. Un factor determinante en los procesos erosivos es el balance de sedimentos; un balance negativo de sedimentos en una zona litoral conduce probablemente a su erosión lo cual aumentará su amenaza por inundación.

En los últimos 50 años la población establecida en los municipios costeros ha crecido significativamente convirtiendo los litorales en zonas esenciales para el desarrollo social y económico de nuestro país. No obstante, hay que indicar que las causas o amenazas que producen la erosión costera, entendida como un riesgo o desastre, son en realidad muy diversas (Bird, 1996), tanto de origen natural, antrópico como la combinación de ambos, pudiéndose producir cambios drásticos en nuestras costas en muy corto tiempo que conducen a la pérdida de terrenos litorales emergidos con un valor económico, social, cultural o ambiental. Vale la pena citar como ejemplo las llamadas obras de “protección”, las cuales pueden tener un impacto devastador en zonas con asentamientos humanos con obras de infraestructuras.

La divulgación de esta información permitirá que los administradores que se enfrentan a decisiones relacionadas con la temática puedan evitar, mitigar o adaptarse a las amenazas latentes, basados en estudios multidisciplinarios bien estructurados que les permitan llevar a feliz término planes de ordenamiento y desarrollo de estas zonas litorales que ayuden a mejorar la resiliencia costera. En respuesta a las necesidades anteriormente mencionadas el SGC elaboró la PLATAFORMA DE INFORMACIÓN GEOMORFODINÁMICA DE LOS LITORALES COLOMBIANOS.