

## Base de datos espacial geomorfológica de la franja litoral de los departamentos de Antioquia y Chocó

Johanna Prüssmann-Urbe<sup>1,2</sup> & Iván Darío Correa-Arango<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Ciencias del Mar, Departamento de Geología, Facultad de Ingeniería, Universidad EAFIT, sede Medellín, A.A. 3300,

<sup>2</sup>Docente de cátedra, Universidad de Antioquia, Colombia

jprussmann@eafit.edu.co, icorrea@eafit.edu.co

---

Johanna Prüssmann Uribe & Iván Darío Correa Arango (2012): Base de datos espacial geomorfológica de la franja litoral de los departamentos de Antioquia y Chocó. GEOLOGÍA COLOMBIANA. Edición X Semana Técnica de Geología e Ingeniería Geológica. **37** (1), 47-48. Bogotá, Colombia.

---

Manuscrito recibido: 20 abril 2012; aceptado: 22 de agosto 2012.

---

Con el fin de generar información para el manejo integrado y el desarrollo sostenible de la franja litoral Caribe de los departamentos de Antioquia y Chocó, se creó una base de datos espacial llamada GEOURABÁ, a partir de la fotointerpretación y restitución de una ortofoto tomada en el año 2009; esta base de datos recopila la información geomorfológica a escala 1:10000, de los 600km del contorno litoral del sector en estudio, con una geomorfología sumamente variada que obedece a múltiples factores naturales y antrópicos, incluyendo: a) la litología y tectónica, b) los cambios en el nivel relativo del mar, c) la extracción de materiales de playas y zonas aledañas y d) el drenaje/colmatación de los pantanos de manglares.

La estructuración de GEOURABÁ consideró la inclusión de 18 geoformas costeras, diferenciadas en función de su génesis: en geoformas asociadas a procesos depositacionales (costas bajas) y en geoformas asociadas a procesos erosionales (costas rocosas). A partir del análisis de la distribución espacial y morfogénesis de dichas geoformas, la zona de estudio fue dividida en seis sectores, cada uno con sus atributos particulares (Fig. 1).

Para la construcción de GEOURABÁ, se trabajó con el modelo *ESRI File Geodatabase* debido a su gran capacidad de almacenamiento de datos y facilidad para su actualización y distribución. En esencia, el diseño y la estructuración de GEOURABÁ se realizó a través de los siguientes pasos: a) definición de coberturas a

cartografiar, b) diseño del modelo lógico, c) digitalización de coberturas, d) cálculo de coberturas relativas, e) asignación de atributos, f) diseño de reglas topológicas, g) estructuración de *geodatabase* bajo modelo físico y h) diseño de salidas de productos cartográficos.

En total se cartografiaron 52882Ha de territorio emergido, en el cual las llanuras aluviales y las colinas son las geoformas más predominantes (57,18% y 19,37%, respectivamente). Los ecogramas de los fondos y subfondos marinos del Golfo de Urabá evidencian su morfología general y muestran sus rasgos característicos, incluyendo depósitos recientes de varios metros de espesor, plataformas y escarpes submarinos y zonas de difusión y emergencia de lodos diapíricos recientes.

GEOURABÁ procura brindar a los entes y personas relacionados con la gestión de los recursos naturales de la zona, una contextualización de la espacialidad de los tipos de costa que se presentan en la zona de estudio y de las geoformas que lo componen. Se pretende generar un mejor entendimiento de los diferentes factores que regulan los procesos de erosión/depositación y la vulnerabilidad de la zona frente a posibles eventos relacionados con el cambio climático global.

**Palabras clave:** SIG, Base de Datos Espacial, Geomorfología, Franja Costera, Litoral, Golfo de Urabá

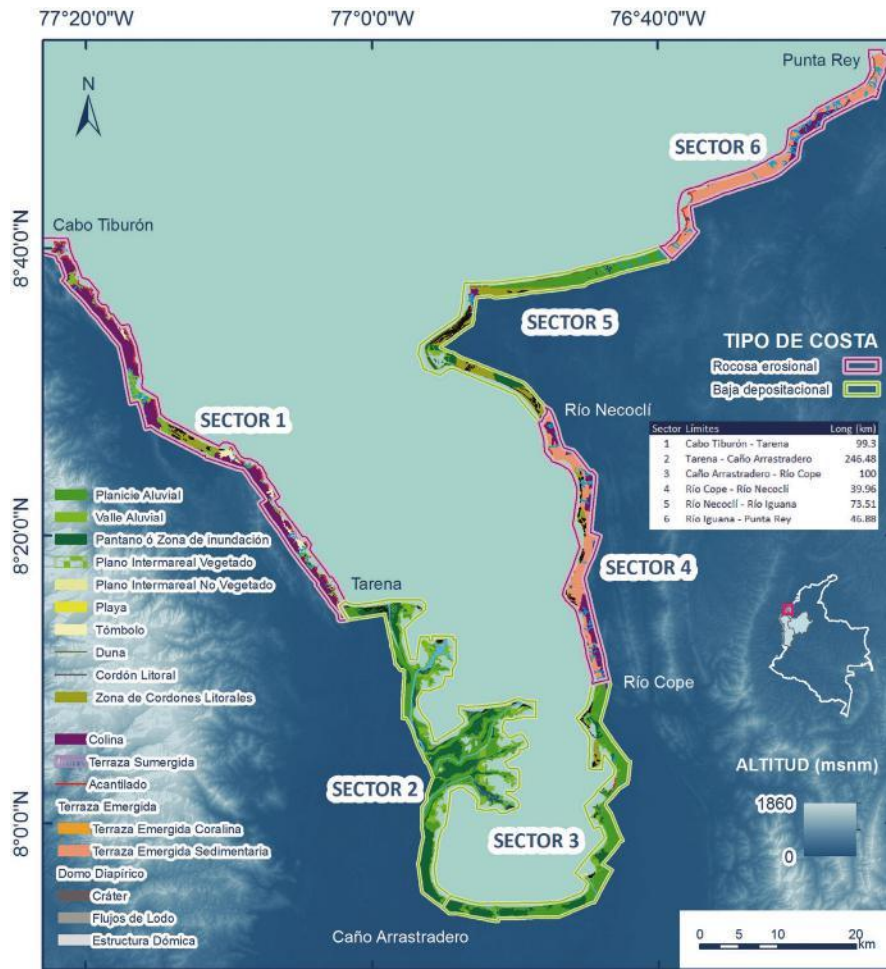


Figura 1: geomorfología de la franja litoral Caribe de los departamentos Antioquia y Chocó