

En áreas oceánicas, el MATB muestra dos extensas regiones totalmente dominadas por anomalías gravimétricas positivas máximas de +425 miligales en el Caribe y de +325 miligales en el Pacífico. El Istmo de Panamá aparece como una franja con anomalías positivas, próximas a +125 miligales, lo cual sugiere

un substrato compuesto por una corteza intermedia o transicional.

**Palabras clave:** Gravimetría, Mapa de Anomalías de Bouguer, Colombia, morfotectónica, sector norandino.

---

## Paleomagnetismo y Geocronología detrítica de rocas mesozoicas en la Alta Guajira

Paola Catalina Montaño<sup>1</sup>, Giovanni Nova<sup>1</sup>, German Bayona<sup>1,2</sup>, Augusto Rapalini<sup>3</sup>, Agustín Cardona<sup>1,2,4</sup> & Camilo Montes<sup>1,2,5</sup>

<sup>1</sup>Corporación Geológica Ares, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales

<sup>3</sup>Universidad de Buenos Aires, Argentina

<sup>4</sup>Universidad Nacional de Colombia Nacional, Sede Medellín, Medellín, Colombia

<sup>5</sup>Universidad De los Andes, Bogotá, Colombia

pcmontano@cgares.org, gnova@cgares.org, gbayona@cgares.org

---

Paola Catalina Montaño, Giovanni Nova, German Bayona, Augusto Rapalini, Agustín Cardona & Camilo Montes (2012): Paleomagnetismo y Geocronología detrítica de rocas mesozoicas en la Alta Guajira (Colombia). GEOLOGÍA COLOMBIANA. Edición X Semana Técnica de Geología e Ingeniería Geológica. **37** (1), 26. Bogotá, Colombia.

Manuscrito recibido: 17 de agosto 2012; aceptado: 22 de agosto 2012.

En la Alta Guajira afloran bloques continentales al norte del Sistema de Fallas de Oca, los cuales están aislados de los sistemas montañosos andinos de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM) y de la Serranía de Perijá (SP). La sucesión estratigráfica del Jurásico y Cretácico Inferior de la Alta Guajira difiere de las reportadas en la SNSM, donde las unidades del Jurásico corresponden a extensos cuerpos plutónicos y sucesiones volcánicas. Rocas jurásicas en el sur de la Alta Guajira, pertenecientes a las formaciones Rancho Grande y Uitpana presentan una litología y estructuras sedimentarias similares a la Formación La Quinta de la SP, en donde las unidades del Jurásico son de origen volcánico-sedimentario, y difieren de las unidades jurásicas marinas reportadas en el área de Cocinas, en la parte norte de la Alta Guajira.

Análisis de geocronología detrítica y paleomagnetismo en la parte sur de la Alta Guajira, se realizó con el objeto de: 1) determinar la evolución tectónica y paleogeográfica para el Jurásico al Cretácico Inferior Temprano en la Alta Guajira, 2) entender la evolución del rompimiento de Pangea y 3) poder establecer si las unidades depositadas en el Jurásico en la Alta Guajira tienen relación genética

y pertenecieron a un mismo bloque con las unidades de la Serranía del Perijá y/o Sierra Nevada de Santa Marta, o por el contrario son terrenos diferentes.

La geocronología de circones detríticos sugieren una edad máxima de depositación para la Formación Rancho Grande de  $170 \pm 3.9$  Ma, y para la Formación Uitpana de  $161.6 \pm 3.2$  Ma, lo que sugiere que la Formación Rancho Grande es coetánea con las rocas volcánicas del Cerro de la Teta. Los análisis de 8 sitios de paleomagnetismo, tomados en las rocas de Ipapure y en la Formación Rancho Grande, dan como resultado un componente primario ( $D=86.3$   $I=16.1$   $k=7.65$   $a95=21.4$ ) con rotaciones horarias de  $87.1^\circ \pm 30.9^\circ$ , sugiriendo paleolatitudes norte de  $8.2^\circ$ . Datos que serán comparados con los reportes realizados en la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá y Bloques Mexicanos.

**Palabras clave:** Paleomagnetismo, geocronología, Jurásico, Alta Guajira, Placa Caribe.