

## Contribuciones paleomagnéticas y geocronológicas sobre la paleogeografía del Jurásico en la Serranía del Perijá

Giovanny Nova<sup>1</sup>, Paola Catalina Montaña<sup>1</sup>, Germán Bayona<sup>1</sup>, Augusto E. Rapalini<sup>2</sup>, Camilo Montes<sup>3</sup>, César Silva<sup>1</sup>, Hemando Mahecha<sup>1</sup>, Agustín Cardona<sup>4</sup> & Víctor Valencia<sup>5</sup>

Corporación Geológica ARES, Calle 44 A # 53-96, Bogotá, Colombia

Instituto de Geofísica Daniel A. Valencio (INGEODAV), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pabellón 2, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, 1428, Argentina

Geociencias, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Facultad de Minas, Medellín, Colombia

School of Earth and Environmental Sciences, Washington State University, WA 99164-2812, Pullman, WA 99164-2812 8

gbayona@cgares.org

---

Giovanny Nova, Paola Catalina Montaña, Germán Bayona, Augusto E. Rapalini, Camilo Montes, César Silva, Hemando Mahecha, Agustín Cardona & Víctor Valencia (2012): Contribuciones paleomagnéticas y geocronológicas sobre la paleogeografía del Jurásico en la Serranía del Perijá. *GEOLOGÍA COLOMBIANA*. Edición X Semana Técnica de Geología e Ingeniería Geológica. **37** (1), 24. Bogotá, Colombia.

---

Manuscrito recibido: 16 de agosto 2012; aceptado: 22 de agosto 2012.

Con el fin de establecer la evolución tectónica durante el Jurásico en la Serranía Perijá (SP) y su relación con el desintegración de Pangea y los terrenos acrecionados al margen noroccidental de Suramérica, fueron realizados análisis paleomagnéticos y de Geocronología detrítica en rocas de la Formación La Quinta (Jurásico Medio) y Formación Rio Negro (Cretácico Inferior). Estas unidades fueron estudiadas en tres áreas del flanco occidental de la SP y corresponden de sur a norte a Codazzi, Manaure y Fonseca.

Dieciocho sitios paleomagnéticos fueron trabajados: diez en la Formación La Quinta y ocho en la Formación Río Negro. Se aislaron componentes característicos en estas dos unidades que permitieron documentar rotaciones horarias de  $39.7^{\circ} \pm 16.3^{\circ}$  para la Formación La Quinta y  $28.2^{\circ} \pm 16.4^{\circ}$  para la Formación Rio Negro; en sitios ubicados al norte de SP las rotaciones pueden variar de magnitud (entre  $30^{\circ}$  a  $100^{\circ}$ ) debido a efectos de fallas locales. Los valores de inclinación positivos fueron más altos en la Formación La Quinta (13.4) que en la Formación Rio Negro (7.4), lo que permite sugerir un cambio paleolatitudinal hacia el sur para la SP desde el Jurásico Medio (Paleolatitud  $+6.8^{\circ}$ ) y hasta el Cretácico Inferior (Paleolatitud  $+3.7^{\circ}$ ), este sentido de movimiento paleolatitudinal es inverso al propuesto para la Sierra Nevada de Santa Marta, infiriendo que estos dos bloques no necesariamente estuvieron juntos durante el Jurásico Medio.

Estos resultados nos indican que para una mejor reconstrucción paleogeográfica durante el Jurásico para SP, se debe tener en cuenta un mejor arreglo con bloques tectónicos mexicanos.

Adicionalmente se llevaron a cabo análisis en circones detríticos de 6 muestras (4 en Formación La Quinta y 2 en la Formación Rio Negro), estos indican que la edad máxima de acumulación para la Formación La Quinta probablemente se ubica entre 180Ma a 175.7Ma y para la Formación Rio Negro en 130Ma. Análisis de procedencia permiten sugerir como áreas de aporte el Macizo de Santander y los Andes de Mérida, además de un retrabajamiento de cobertera sedimentaria de unidades paleozoicas para la Formación La Quinta y de unidades jurásicas para la Formación Rio Negro.

**Palabras clave:** Serranía Perijá, Paleomagnetismo, Geocronología, Jurásico