



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Características geoquímicas, isotópicas y geocronológicas del magmatismo Mioceno inferior en el occidente colombiano al sur de la latitud 4°N

AUTORES

Angel Antonio Barbosa Espitia

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia Sede de la Paz

CORREO ELECTRÓNICO

abarbosae@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Tectónica, sismología y neotectónica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Mioceno Inferior, evolución tectónica, occidente colombiano, Cordillera Occidental

CONTENIDO DEL RESUMEN

La evolución geológica del occidente colombiano involucra la presencia de pequeños cuerpos intrusivos desde pórfidos hasta batolitos, de composiciones en su mayoría calco-alcalina, aflorantes a lo largo de la Cordillera Occidental y la cuenca Cauca-Patía (e.g. Leal-Mejía, 2011; Gonzales, 2010). Estos cuerpos intrusivos se presentan como el producto y remanente de procesos magmáticos asociados al inicio y posterior evolución de la subducción de la placa Nazca a lo largo del margen continental colombiano desde el Neógeno (Marín-Cerón et al., 2019; Leal-Mejía, 2011; Echeverri et al., 2015). Dicha evolución resultó en la configuración actual de los Andes colombianos y originó muchos de los recursos minerales como oro y cobre



presentes en la actualidad. Análisis geocronológicos U-Pb, geoquímicos e isotópicos de plomo en roca total y Hf en circón en algunos de estos cuerpos intrusivos a lo largo de la Cordillera Occidental indican edades ente ~23-16 Ma, con datos isotópicos de ϵHf en zircón entre -28 y 16 y $208\text{Pb}/204\text{Pb}$ - $207\text{Pb}/204\text{Pb}$ similares a los encontrados en el manto y corteza continental. Estos datos indican que la subducción de la placa Nazca inició justo después de la partición de la placa farallones y que la composición de los magmas originados fue variable, probablemente debido a contaminación cortical o influencia de sedimentos continentales en la trinchera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Echeverri, S., Cardona, A., Pardo, A., Monsalve, G., Valencia, V. A., Borrero, C., López, S., 2015. Regional provenance from southwestern Colombia fore-arc and intra-arc basins: implications for Middle to Late Miocene orogeny in the Northern Andes. *Terra Nova*, 27(5), 356-363.

González, H. (2010). Geoquímica, geocronología de las unidades litológicas asociadas al Sistema de Fallas Cauca-Romeral, sector centro-sur. Tomo I. Ingeominas, informe interno, 413p, Bogotá.

Leal-Mejía, H., 2011. Phanerozoic Gold Metallogeny in the Colombian Andes: A tectono magmatic approach. PhD thesis, Universitat de Barcelona, 989 pp.

Marín-Cerón, M. I., Leal-Mejía, H., Bernet, M., Mesa-García, J., 2019. Late cenozoic to modern-day volcanism in the northern andes: a geochronological, petrographical, and geochemical review. In *Geology and Tectonics of Northwestern South America* (pp. 603-648). Springer, Cham.