Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Caracterización de las Variaciones Composicionales de los Cuerpos Ígneos del municipio de Pajarito, Departamento de Boyacá, Colombia.

AUTORES

Angelica Julieth González-Preciado, Mauricio Bermúdez, Jorge Eliecer Mariño-Martínez.

INSTITUCIÓN

Escuela de Posgrados-Maestría en Ciencias de la Tierra, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO

angelica.gonzalez01@uptc.edu.co, mauricio.bermudez@uptc.edu.co, jorge.marino@uptc.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Energías y recursos naturales

LINEAS TEMÁTICAS ERN

Minería y aprovechamientos futuros

Resumen

PALABRAS CLAVE

Petrología, Geoquímica, Caracterización mineralógica, Variaciones composicionales, Pajarito-Colombia

CONTENIDO DEL RESUMEN

Durante el Cretácico inferior, el territorio colombiano estuvo dominado por esfuerzos extensionales como respuesta a un rifting transcontinental en la región de Tethys. Este proceso trajo consigo la reactivación del Sistema de Fallas de Guaicáramo, que favoreció la formación de una cuenca en un amplio sistema de graben en la Cordillera Oriental. En los segmentos de mayor subsidencia de la cuenca, fueron emplazados un grupo de pequeñas intrusiones máficas. Los diferentes cuerpos intrusivos han sido datados entre los 136 a 74 Ma (40Ar/39Ar por

Vásquez et al. (2007)), y según algunos autores, se pueden encontrar mineralizaciones suprayaciendo las intrusiones . En el municipio de Pajarito, las intrusiones han sido descritas como varias apófisis de lamprófiros y pequeños diques. El cuerpo principal del Intrusivo de Pajarito (CIP) corresponde a un silo, clasificado como piroxeno-hornblenditas, melagabros piroxénicos hornbléndicos o melagabronoritas, producto del emplazamiento de magma enriquecido de tipo alcalino con bajo grado de fusión parcial, datado en 118 Ma (K/Ar en roca total por Fabre y Delaloye (1983)). Otros cuerpos laminares de menor tamaño revelan una composición variada, lo que indica una leve evolución local de los procesos primarios que originaron estas intrusiones y alteraciones producto de fluidos a través de las fallas.
La presente investigación se centra en las variaciones composicionales de los cuerpos intrusivos máficos de la Cordillera Oriental a partir de resultados obtenidos por otros autores, con respecto al CIP y los cuerpos laminares de menor tamaño ubicados en el municipio de Pajarito-Boyacá. Se muestrearon cinco de ellos para realizar análisis petrográfico mediante conteo de puntos y se determinaron las concentraciones en roca total mediante Fluorescencia de Rayos X. Las muestras exponen contenidos de SiO_2 entre 35% y 53%, y, Na_2O+K_2 entre 8% y 13%, las cuales fueron ubicadas en diagramas de clasificación TAS y otros, en donde se evidencia que las rocas de Pajarito se ubican entre los campos peridotgabbro y gabbroic diorite, que, marca una dispersión mayor en el eje del SiO_2. Se complementó esta información a partir de gráficos de clasificación que hacen uso de elementos traza para diferenciar el ambiente geotectónico, la alcalinidad del fundido que produjo las rocas y la influencia de las alteraciones postmagmáticas en la roca. Adicionalmente, se define si en el municipio de Pajarito existe potencial para la concentración de minerales utilizando diagramas de exploración. Este estudio permite evaluar los factores y el potencial de acumulación de minerales en la región, permitiendo que la comunidad reconozca la geología de su territorio y se tomen decisiones informadas sobre su uso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fabre, A., Delaloye, M. (1983). Intrusiones básicas cretácicas en las sedimentitas de la parte central de la Cordillera Oriental. Geología Norandina, (6), 19–28.

Vásquez, M.; Altenberger, U. (2005). Mid-Cretaceous extension-related magmatism in the Eastern Colombian Andes. Journal of South American Earth Sciences, 20(3), 193-210. https://doi.org/10.1016/j.jsames.2005.05.010

Vásquez, M., Wilke, M., Altemberger, U., Rickers, K. (2007). Trace elements content of clinopyroxenes and amphiboles in gabbros of the Colombian Andes – Possiblec onstraints for the magma source. In: M. Vásquez (ed.). Mafic magmatism in the Eastern Cordillera and Putumayo basin, Colombia: Causes and consequences (pp. 33-66). Universität Potsdam.