



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

Caracterización petrográfica y geoquímica del Monzogranito de Mocoa en el sur de los Andes colombianos e implicaciones para su evolución magmática

#### AUTORES

Sánchez-Barragán María Camila, Quiceno-Colorado July, Naranjo-Sierra Edwin., Hernández-González Juan Sebastián.

#### INSTITUCIÓN

Universidad de Caldas

#### CORREO ELECTRÓNICO

maria.601927314@ucaldas.edu.co, july.quiceno@ucaldas.edu.co,  
edwin.naranjo@ucaldas.edu.co, juanesebastian.hernandez@ucaldas.edu.co.

### Estilo preferido

#### ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

### Categoría del resumen

#### ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

#### LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Petrología, mineralogía y geoquímica

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE

Monzogranito de Mocoa, Jurásico, zona de subducción, geoquímica.

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

El Monzogranito de Mocoa es un batolito de edad Jurásico Temprano a Medio (edades de cristalización U-Pb en circón que abarcan un intervalo entre  $181.8 \pm 1.3$  Ma a  $170.2 \pm 2.7$  Ma), localizado en el sur de los Andes Colombianos. Representa una importante unidad del basamento de la actual Cordillera Central y del Valle Superior del Magdalena. El batolito está emplazado en sucesiones metasedimentarias carbonatadas del Complejo Aleluya y en sucesiones volcanoclásticas de la Formación Saldaña. Petrográficamente el Monzogranito de



Mocoa está conformado por tres facies principales: i) una facies máfica, que varía entre gabrodiorita de grano grueso-muy grueso y diorita con anfíbol de grano fino-medio, ii) una facies intermedia, que incluye cuarzdiorita de biotita y anfíbol, así como monzonita con anfíbol, y iii) una facies ácida, que comprende sienogranito con variaciones a granodiorita, granodiorita con anfíbol y granodiorita con biotita y anfíbol. Los análisis químicos de elementos mayores muestran composiciones calcoalcalinas para las tres facies, (donde el SiO<sub>2</sub> varía entre 46 % en peso y 70,4 % en peso, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entre 14,7 % en peso y 20,6 % en peso, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entre 2,65 % en peso y 10,5 % en peso, CaO entre 1,82 % en peso y 12,85 % en peso, MgO entre 0,56 % en peso y 6,03 % en peso, Na<sub>2</sub>O entre 2,13 % en peso y 4,6 % en peso, K<sub>2</sub>O entre 0,45 % en peso y 5,73 % en peso, TiO<sub>2</sub> entre 0,25 % en peso y 1,42 % en peso, MnO entre 0,04 % en peso y 0,18 % en peso y el P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> entre 0,08 % en peso y 0,45 % en peso). La normalización a condrito de los elementos de tierras raras (REE) muestra que todos los elementos se encuentran por encima de la unidad, con un patrón de pendiente negativa, indicando, enriquecimiento en las tierras raras livianas (LREE), empobrecimiento en las tierras raras pesadas (HREE) y una anomalía negativa en Eu en las facies ácidas. La normalización a manto primitivo de los elementos traza indica un enriquecimiento en elementos litófilos de radio iónico grande (LILE) y un empobrecimiento en los elementos de alto potencial iónico (HFSE), además, evidencian un decaimiento en Ta, Nb y Ti, así como en P para las facies ácidas. De acuerdo con los resultados petrográficos y geoquímicos de las rocas analizadas, se evidencia un proceso de cristalización fraccionada, mostrando una transición entre las facies máficas e intermedias hacia las facies félsicas. El índice de saturación de alúmina muestra que, corresponde a un granito metaluminoso y el ambiente tectónico en el cual se formó es posiblemente un arco volcánico calcoalcalino en una zona de subducción, emplazado en una corteza continental madura.