



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

Génesis e implicaciones tectónicas de las rocas ultramáficas serpentinizadas Cretácicas en el flanco occidental de la Cordillera Central (región de Pijao, Quindío).

#### AUTORES

Gaitán Andrés, Cardona Agustín, Bustamante Andrés, Jaramillo Juan Sebastián

#### INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Universidade federal de pernambuco, Pontificia Universidad Católica del Perú

#### CORREO ELECTRÓNICO

agaitanr@unal.edu.co, agcardonamo@unal.edu.co, andresbl@aim.com, jjaramillor@pucp.edu.pe

### Estilo preferido

#### ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

### Categoría del resumen

#### ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

#### LINEAS TEMÁTICAS GG

Geología regional, estructural y geodinámica

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE

Serpentinitas, MORB , Subducción, Cretácico

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

Las rocas ultramáficas presentes en orógenos acrecionarios, se encuentran como cuerpos, discontinuos y de poca extensión embebidos en zonas de cizalla con una historia de serpentización sobre impuesta compleja de interpretar debido a las modificación total o parcial de la mineralogía y las texturas primarias. En la región Pijao (Quindío), en el flanco occidental de la Cordillera Central se encuentran preservado un extenso registro Cretácico asociado a la compleja serie de eventos de subducción y acreción que han caracterizado los Andes del Norte durante este período. Este



registro incluye una serie rocas metamórficas de media a alta presión con protolitos con afinidad de corteza oceánica (MORB), normalmente incluidas en el Complejo Arquía, las cuales han sido relacionadas con complejos de subducción. Estas presentan contactos estructurales con una secuencia vulcano-sedimentarias localmente deformada en facie esquistos verde, asociados al desarrollo de un arco volcánico extensional, el cual ha sido conocido como el Complejo Quebradagrande. Una extensa zona de formación separa estas dos unidades, donde se encuentran rocas ultramáficas serpentinizadas, cuyo origen y relación con la historia de estos complejos (subducción vs extensión) no ha sido considerada en detalle.

En esta contribución, investigamos el origen tectónico de estas serpentinitas, integrando relaciones de campo, estudios petrográficos respaldados por difracción de rayos X y geoquímicos de elementos mayores y traza. Los análisis geoquímicos respaldan una afinidad MORB debido anomalías positivas de Nb y relaciones Th/Yb vs Nb/Yb indicando una fusión parcial sin presencia de rutilo y  $TiO_2/Yb$  Vs Nb/Yb y CaO bajas que estarían relacionadas con un protolito hazburguítico formado en una antigua dorsal. Los análisis petrográficos identificaron relaciones texturales que permitieron reconocer al menos 3 fases de formación de serpentina. Una asociada a texturas pseudomorfas MESH y decusadas que indican una alteración estática debido a la infiltración de fluidos de agua de mar respaldo REE como Sr,U,Ti Vs Yb Y Th Vs Gd/Lu Y mayores cantidades L.O.I. y la presencia de lizardita. Una segunda etapa dada por la asociación mineral (Tremolita, olivino, Antigorita) en facie anfibolita que definen la foliación con una serpentización producto de la infiltración de fluidos durante la subducción respaldo por valores Ti vs Yb positivos y Sm Vs La/Sr que indican una refertilización, a esta se sobre impone una última fase de deformación dada por la asociación mineral (Antofilita, Clorita, Antigorita) en facies esquistos verde asociada a enriquecimientos LREE y REE como U, Sr, Th, Ba. Las características composicionales y la serpentización en las rocas de Pijao, podrían relacionarse con un origen