Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA DE DEFORMACIÓN DEL SISTEMA DE FALLAS ROMERAL EN EL SEGMENTO NORTE DEL CAÑÓN DEL CAUCA

AUTORES

Daniel Ortiz, Sebastián Zapata, Laura Calderón, Agustín Cardona, Sara Villa, Andrés Gaitán

INSTITUCIÓN

Universidad del Rosario

CORREO ELECTRÓNICO

danielale.ortiz@urosario.edu.co, sebastian.zapatah@urosario.edu.co, laurac.calderon@urosario.edu.co, agcardonamo@unal.edu.co, savillah@unal.edu.co, agaitanr@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Geología regional, estructural y geodinámica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Cordillera Central de Colombia, Cordillera Occidental de Colombia, colisión del Plateau del Caribe, Sistema de Fallas Romeral, geología estructural andina, zonas de cizalla

CONTENIDO DEL RESUMEN

El Sistema de Fallas Romeral (SFR) es una importante zona de sutura en los Andes del Norte, que marca el límite entre el basamento continental suramericano y terrenos oceánicos alóctonos acrecionados durante la colisión con el Plateau del Caribe en el Cretácico Tardío-Paleógeno. Este evento geológico promovió la transición de ambientes marinos a sistemas fluviales continentales y marcó el cese de la sedimentación en la Cuenca Cauca-Urrao. Además,

deformó y exhumó el basamento continental, configurando la estructura actual del SFR. La interacción entre el dominio oceánico del occidente colombiano y el margen continental oriental culminó a finales del Cretácico o inicios del Cenozoico (~60 Ma). Posteriores fases deformacionales provocaron múltiples eventos de reactivación frágil y dúctil, reflejados en la compleja geometría y cinemática de la zona de sutura. El SFR se extiende por aproximadamente 2000 km desde Colombia hasta Ecuador. En Colombia está compuesto por fallas anastomosadas que incluyen las fallas San Jerónimo, Tonusco y Cauca–Almaguer. En el Cañón del Cauca, estas estructuras representan el contacto tectónico entre las rocas de afinidad continental de la Cordillera Central y las secuencias máficas, ultramáficas y bloques aislados de rocas metamórficas de media y alta presión, formando un cinturón de deformación con zonas miloníticas bien desarrolladas. A pesar de su relevancia geológica, el SFR carece de estudios detallados sobre su evolución deformacional y cinemática, lo que limita la comprensión de su historia tectónica y reactivación. Por ello, este estudio busca caracterizar la cinemática de la deformación en milonitas, identificar los mecanismos deformacionales predominantes y establecer la temporalidad de la actividad tectónica en el sistema. Para lograr estos objetivos, se realizarán análisis petrográficos en milonitas recolectadas a lo largo (N-S) y ancho (W-E) del segmento norte del Cañón del Río Cauca, en localidades como Santa Fé, Olaya (Q. La Barbuda) y Sopetrán (Q. La Yuna). Se identificarán texturas y microestructuras que evidencien procesos y fases de deformación. Además, se llevaron a cabo mediciones sistemáticas de foliaciones en dichas milonitas para identificar patrones de alineación y evaluar la variación estructural en la zona de sutura. Paralelamente, se realizarán dataciones geocronológicas en minerales neoformados en el basamento, permitiendo establecer los periodos de deformación. Este estudio contribuirá significativamente al entendimiento de los procesos tectónicos que han moldeado el norte de los Andes y facilitará la construcción de un modelo más preciso sobre la evolución estructural y cinemática de las fallas San Jerónimo, Cauca-Almaguer y Tonusco, llenando vacíos de conocimiento en la región.