



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Tectónica de rumbo Cenozoica en los Andes del Norte evidenciada en las de zonas de cizalla, el magmatismo, y la sedimentación.

AUTORES

Sebastian Zapata, Agustín Cardona, Laura Calderon Diaz, Juan Sebastian Jaramillo

INSTITUCIÓN

Universidad del Rosario

CORREO ELECTRÓNICO

sebastian.zapatah@urosario.edu.co

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

Deformación de rumbo, Datación de Fallas, Magmatismo Paleoceno

CONTENIDO DEL RESUMEN

Los Andes del Norte son un orógeno acrecional que se ha construido a lo largo de múltiples etapas de subducción desde finales Paleozoico. Estas etapas han involucrado la subducción de distintas placas oceánicas debajo de la margen continental suramericana, incluyendo periodos de convergencia oblicua entre las placas, lo cual ha resultado en traslación lateral de bloques en la placa superior. A pesar de que en la última década múltiples estudios ha detallado las fases de levantamiento y exhumación de los Andes del Norte, la temporalidad, la magnitud, y la distribución espacial de la deformación a lo largo del rumbo siguen siendo una pregunta abierta.



Las principales dificultades para entender en detalle la dinámica de rumbo en los Andes colombianos se deben a la ausencia de claros puntos de amarre que permitan acotar los movimientos laterales de los bloques, así como la escasez de estudios dedicados a la geocronología y cinemática en zonas de falla. Estudios recientes han mostrado como la tectónica de rumbo pudo ser responsable de modificar la arquitectura de la corteza, lo cual influyó las profundidades y procesos de cristalización de los arcos magmáticos durante el Paleoceno y el Mioceno. Así mismo, durante el Mioceno se han evidenciado cambios drásticos en la procedencia, lo cual ha sido interpretado como el resultado de la segmentación de la Cordillera Central, modificando drásticamente los patrones de drenaje al interior del orógeno.

A pesar de ofrecer información acerca de la arquitectura de la corteza continental y los cambios en la procedencia que pueden estar relacionados con la dinámica de rumbo en la placa superior, los registros magmático y sedimentario constituyen evidencias indirectas de los procesos de transpresión y transtensión a lo largo de la margen continental. Por el contrario, el estudio estructural y geocronológico de zonas de cizalla es una manera de obtener evidencias directas sobre la temporalidad y el estilo de deformación, incluyendo eventos de deformación de rumbo.

La Falla Chusma es el límite entre la Cordillera Central y el Valle superior del Magdalena, esta falla presenta evidencias estructurales de múltiples eventos de deformación. Un estudio usando nueve métodos geocronológicos y termocronológicos confirma el carácter polifásico de esta falla y permite datar y caracterizar la deformación asociada a eventos de rumbo durante el Paleoceno y el Eoceno.

En conclusión, a pesar de las evidencias indirectas del dominio de una tectónica de rumbo en los Andes colombianos durante el Cenozoico, el estudio de las zonas de cizalla representa un gran potencial para entender, caracterizar y detallar estos eventos.