



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Evolución tectonoestratigráfica del suroccidente de Colombia durante el Mioceno Tardío-Plioceno mediante la integración de múltiples herramientas

AUTORES

Sebastián Echeverri, Andrés Pardo, Sebastián Zapata, Sergio A. Celis, Ángel Barbosa

INSTITUCIÓN

Departamento de Geociencias-Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

CORREO ELECTRÓNICO

jecheverrisa@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral
- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Geología regional, estructural y geodinámica

Resumen

PALABRAS CLAVE

ambientes sedimentarios, proveniencia, historias termales, subducción, Placa Nazca

CONTENIDO DEL RESUMEN

Las cuencas de antearco registran la interacción entre procesos tectónicos, magmáticos y sedimentarios en contextos de subducción. En los Andes colombianos, los cambios en los ambientes sedimentarios, la composición de los sedimentos, así como las edades detríticas y de exhumación observadas en el registro estratigráfico Neógeno del sistema de antearco del Pacífico, reflejan la dinámica de subducción durante este periodo. Estas variaciones proporcionan información clave para entender la evolución geológica y paleogeográfica del suroccidente de Colombia, incluyendo la configuración topográfica cordillerana, la erosión, los



sistemas de drenajes y la evolución magmática de la margen. En el antearco del Pacífico colombiano, una serie de rocas sedimentarias siliciclásticas y volcánicas del Mioceno Superior-Plioceno registran la evolución tectono-magmática y la configuración de la Cordillera Occidental con continuidad topográfica. Para reconstruir esta evolución, se estableció un marco paleoambiental y cronoestratigráfico robusto a partir de la integración de datos litoestratigráficos, bioestratigráficos e isotópicos. Las observaciones estratigráficas permiten reconocer una sucesión de areniscas y conglomerados depositados en ambientes deltaicos y continentales, que suprayacen discordantemente a una sucesión de lodolitas y areniscas depositadas en ambientes de plataforma y talud continental. Estos cambios en los ambientes sedimentarios reflejan un evento de somerización y progradación, vinculados a una fase de exhumación orogénica regional de la Cordillera Occidental. La evidencia de este evento también se reconoce en la composición de los clastos en conglomerados y areniscas, así como en la historia termal del registro sedimentario y del basamento cordillerano. La distribución regional de la señal sedimentaria respalda la continuidad topográfica de la Cordillera Occidental, evidenciada además por la recurrencia de líticos sedimentarios y plutónicos. Junto con circones Eocenos y del Mioceno Inferior-Medio, constituyen señales diagnósticas del decapotamiento de las coberteras sedimentarias y arcos magmáticos pre-Mioceno Superior, exclusivos de la Cordillera Occidental. Estos datos, integrados con los episodios de enfriamiento del Mioceno Medio al Plioceno identificados tanto en las cuencas intermontanas y antearco como en los basamentos adyacentes, documentan una fase de exhumación orogénica que estableció una topografía cordillerana continua desde al menos el Mioceno Tardío-Plioceno. Esta configuración de la margen continental del suroccidente de Colombia responde a la dinámica de subducción de la placa de Nazca bajo la placa Suramericana, que detonó la fase de exhumación más expresiva de la Cordillera Occidental a finales del Neógeno.