



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

PROCEDENCIA DE LOS CONGLOMERADOS NEÓGENOS DE LA FORMACIÓN LA PAILA EN SU SEGMENTO SUR: IMPLICACIONES EN LA DISTRIBUCIÓN DEL MAGMATISMO NEÓGENO EN LOS ANDES COLOMBIANOS

AUTORES

Valencia Ana, Cardon Agustín, Bedoya Johan, Bolivar David, Gaitán Andrés, Muñoz Paulina, Vargas Fernando, Villa Sara

INSTITUCIÓN

Grupo de estudios de Geología y Geofísica (EGEO), Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

CORREO ELECTRÓNICO

anvalencial@unal.edu.co,agcardonamo@unal.edu.co,jobedoyaf@unal.edu.co,dbolivar@unal.edu.co,agaitanr@unal.edu.co, pmunozdu@unal.edu.co,fevargasr@unal.edu.co,savillah@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

Procedencia, Formación La Paila, Volcánico, Mioceno, Conteo, Magmatismo

CONTENIDO DEL RESUMEN

Las secuencias sedimentarias preservadas en cuencas de "hinterland" permiten reconstruir la historia orogénica y magmática, especialmente cuando el registro geológico de las unidades fuente ha sido modificado por procesos erosivos posteriores, que son responsables de la



denudación de la topografía y la desaparición de los edificios volcánicos.

Desde el Mioceno Medio, la historia de exhumación y magmatismo de la Cordillera Central y Occidental Colombiana se encuentra registrada en unidades como las Formaciones Combia y La Paila, expuestas entre los departamentos del Valle y Antioquia.

La Formación La Paila se compone de dos miembros: un miembro volcánico inferior y un miembro clástico superior, cuya historia de acumulación se extiende desde $16,4 \pm 0,5$ Ma (León et al., 2025) hasta $4,4 \pm 0,07$ Ma (López & Toro, 2020). Este último ha sido objeto de interés debido a su alto contenido de material volcánico en los conglomerados, lo que ha sido interpretado y relacionado con una actividad volcánica contemporánea Miocena, cuya posición es aún controversial.

Si bien el análisis de procedencia en el segmento norte de la Formación La Paila ha sugerido una conexión de esta unidad con la historia del extenso magmatismo Neógeno localizado inmediatamente al norte en los departamentos de Quindío, Risaralda y Caldas, la posible presencia de un registro magmático sin-deposicional en el segmento más al sur no ha sido evaluada en detalle.

En este segmento (Río Guadalajara y Sonsito), la Formación La Paila incluye tobas intercaladas con una edad de $5,3 \pm 0,2$ Ma, lo que sugiere una edad de acumulación Pliocena.

Los niveles conglomeráticos analizados en la zona de Sonsito-Río Guadalajara no presentan a nivel general estructuras internas, son masivos, con matriz arenosa fina a media y clastos de tamaño de grava fina a cantos, algunos con cemento carbonático. Se encuentra una alta proporción de Gabro, Basalto verde, Basalto, Diorita, Cuarzo, Granito, Andesita, Anfibolita, Lodolita, Chert, Monzogranito.

Estos aportes sedimentarios podrían estar relacionados con fuentes proximales en el flanco occidental de la Cordillera Central, en dirección noreste, incluyendo unidades como la Formación Amaime, el Complejo Ofiolítico de Ginebra, el Batolito de Buga, así como una serie de pórfidos andesíticos expuestos en el flanco Occidental de la Cordillera Central. Esto sugiere la posible existencia de una fuente volcánica al E, hacia la Cordillera Central, que estaría prolongando la existencia del magmatismo Neógeno hacia este sector de la Cordillera Andina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Parra, M., Cárdenas, A. L., & Valencia, V.A. (2025). The role of transpressional tectonics, volcanism, and fluvial processes on the Oligocene to Pliocene evolution of intermontane basins of the western Colombian Andes. *Tectonics*, 44, e2024TC008461.
<https://doi.org/10.1029/2024TC008461>.

Myriam Carlota LÓPEZ, L. M. T. (e 27 November 2020). Stratigraphy and Tectonics of the Neogene and Quaternary of the Cauca Basin of Colombia (S. G. Colombiano, Ed.).