



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

Revisión del ambiente tectónico y nuevos problemas de procedencia en la Formación Luisa (Finales del Pérmico - Inicio del Triásico)

#### AUTORES

Fernando Vargas, Agustín Cardon, Santiago Hincapié

#### INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia sede Medellín

#### CORREO ELECTRÓNICO

fevargasr@unal.edu.co, agcardonamo@unal.edu.co, sahincapiego@unal.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

Procedencia, Tectónica, Estratigrafía, Formación Luisa, Conglomerados.

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

La transición entre el Pérmico y el Triásico es un periodo geológico de gran relevancia, marcado por eventos tectónicos que afectaron profundamente el margen occidental de Gondwana. Durante este tiempo, se produjeron procesos de ensamblaje y fragmentación del supercontinente Pangea, con un magmatismo continental activo en el Pacífico asociado a un sistema de arco volcánico. En el contexto de Colombia, la atención se ha centrado principalmente en las unidades magmáticas del Pérmico y Triásico presentes en la Cordillera Central, mientras que el registro sedimentario ha sido menos considerado.



La Formación Luisa, ubicada en el flanco oriental de la Cordillera Central, proporciona el registro sedimentario de esta transición. En la región de Rovira (Tolima), las edades reportadas en las tobas intercaladas van de 258 Ma a 264 Ma, lo que sitúa la formación en el Pérmico tardío. Las areniscas presentan una población de circones con edades entre 270 y 274 Ma, indicando la presencia de fuentes magmáticas de edad Pérmica. Esta formación también se caracteriza por un abundante registro de conglomerados, que complementa el conocimiento sobre la historia tectónica y sedimentaria de la región.

Los conglomerados de la Formación Luisa reflejan un ambiente de sedimentación fluvial de alta energía, probablemente asociado a un sistema tectónicamente activo. Estos conglomerados fueron analizados mediante un conteo detallado de 1000 clastos, realizados en diez capas de conglomerados en la región de Rovira a lo largo de la sección del Río Luisa. Los tamaños de los clastos varían entre 3 y 10 cm, y su forma subangular a subredondeada sugiere un transporte moderado en un ambiente de alta energía.

El análisis de los clastos muestra una predominancia de rocas plutónicas (granodioritas y cuarzomonzonitas), que constituyen entre el 50% y 70% de los clastos, seguidos por andesitas (15-20%) y fragmentos de cuarzo (5-10%). La alta proporción de feldespato potásico y plagioclasa indica una fuerte influencia de fuentes magmáticas cercanas. El alto grado de alcalinidad en los clastos plutónicos, especialmente en los graníticos, sugiere un magmatismo alcalino dominante, probablemente asociado a una significativa participación de corteza en la generación de los magmas.

Las edades del Pérmico Inferior en los circones detríticos, contrastadas con las edades del Pérmico Superior de las tobas asociadas, junto con la ausencia de depósitos volcánicos más abundantes, indican que esta zona estaba a cierta distancia de los centros magmáticos. Los modelos regionales proponen un ambiente de rifting entre 240 y 215 Ma. Las variaciones en el espesor de las unidades sedimentarias, junto con las edades obtenidas de las tobas (258-264 Ma), sugieren que la sedimentación ocurrió en un entorno