XX CONGRESO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA
CALI 2025

Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Complejo Garzón: Implicaciones tectónicas en el ensamble final del supercontinente Rodinia

AUTORES

Restrepo-Echavarria Jorge Luis, Giraldo-Albornoz Omar Alejandro, García-Ramírez Carlos Alberto, Toro-Toro Luz Mary

INSTITUCIÓN

Universidad de Caldas

CORREO ELECTRÓNICO

jorge.restrepo_e@ucaldas.edu.co, ogiraldo@piepsilon.com.co, cgarciar@uis.edu.co, luz.toro@ucaldas.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

Rodinia, Amazonia, Báltica, Orógeno del Putumayo, Geocronología U/Pb

CONTENIDO DEL RESUMEN

Las Migmatitas de Florencia, en el segmento oriental del Complejo Garzón, corresponden a una serie de granulitas y gneises con desarrollo de estructuras migmatíticas. El grado de fusión parcial en las migmatitas varía en sentido este-oeste pasando de metatexitas de bajo grado con desarrollo de estructuras estromáticas a diatexitas tipo diatexitas y schlieren con desarrollo de granitos de anatexia. Los datos geocronológicos en el presente estudio, realizados por el método U/Pb LA-ICP-MS en circón para nueve (9) muestras, distribuidas en tres (3) gneises, tres (3) granulitas, un (1) leucosoma de composición sienogranítica, un (1) granofels y un (1)

ortogneis, indican: i) un evento de fusión parcial entre 1005.6 ± 3.6 Ma y 1020.0 ± 9.6 Ma, ii) pico metamórfico entre 986.0 ± 19.9 Ma y 1004.9 ± 18.1 Ma, y iii) cristalización de protolitos ígneos y eventos magmáticos de 1129.8 ± 12.4 Ma, 1145 ± 7.6 Ma, 1156 ± 10 Ma, 1167 ± 3.41 Ma y 1498 ± 7.6 Ma. Las edades de circones detríticos alrededor de ~2000, ~1800, ~1700-1580, ~1300-1400, ~1200 y ~1100 en los paragneises, sugieren fuentes cratónicas similares a las del Orógeno del Putumayo para aquellas por encima de 1500 Ma comparables con las provincias geocronológicas Río Negro- Juruena y Ventuari-Tapajós, mientras que aquellas edades por debajo de 1500 Ma se asocian a un magmatismo de arco afín a los basamentos Precámbricos de Colombia y México denominado Arco Colombia-Oaxaquia y contiene material continental retrabajado asociado a la provincia geocronológica de Rondonia-San Ignacio. Las Migmatitas de Florencia, al presentar ambos espectros de edades, corresponde a la única unidad metamórfica que representa el segmento central de la cuenca marginal que recibió aporte de ambos dominios previo a la colisión tipo arco-continente entre Amazonia y el arco Colombia-Oaxaquia entre ~1100 y ~1010 Ma, que desencadena un evento de fusión parcial regional registrado en Colombia como orogenia Colombia-Oaxaquia y en México como orogenia Olmeca. La presencia de rocas metamórficas en facies granulita con edades de metamorfismo entre ~1010 y ~980 para las Migmatitas de Florencia, se relaciona a las registradas en el Complejo Oaxaqueño de México y el Terreno Telemarkia de Suecia y Noruega, configuradas en un evento colisional tipo continente-continente entre Amazonia y Báltica durante el ensamble final de Rodinia, a lo que se conoce como orogenia Putumayo, Zapoteca, Sueconoruega.