Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Trayectorias P-T-t del Complejo Garzón integrando química mineral, modelamiento termodinámico y geocronología U/Pb en circón.

AUTORES

Restrepo-Echavarria Jorge Luis, Giraldo-Albornoz Omar Alejandro, García-Ramírez Carlos Alberto, Bonilla-Celis Edinson Yesid, Toro-Toro Luz Mary, Hernández-Gonzales Juan Sebastián

INSTITUCIÓN

Universidad de Caldas

CORREO ELECTRÓNICO

jorge.restrepo_e@ucaldas.edu.co, ogiraldo@piepsilon.com.co, cgarciar@uis.edu.co, edinson@usp.br, luz.toro@ucaldas.edu.co, juansebastian.hernandez@ucaldas.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Petrología, mineralogía y geoquímica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Trayectorias P-T-t, geocronología, pseudosección, microsonda, Complejo Garzón

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. Las observaciones petrográficas indican al menos tres eventos diferenciables que involucran fusión parcial, pico metamórfico en facies granulita y

metamorfismo retrogrado a facies anfibolita y esquisto verde. Integrando datos de microsonda mineral EPMA, imágenes composicionales de rayos x, micro-difracción de rayos x, química de roca total, petrografía y geocronología U/Pb en circón, se modelan las condiciones de presión, temperatura y pico metamórfico mediante pseudosecciones P-T para dos rocas, que, por sus características mineralógicas y texturales, representan los picos metamórficos del Complejo Garzón. La granulita félsica JO-089, presenta una edad de pico metamórfico para circones metamórficos con ausencia de zonación oscilatoria, completamente homogéneos núcleo-borde y desarrollo de bordes brillantes, con edad media ponderada de 988.8 ± 13.5 Ma (2σ, MSWD = 1,1, n= 2/60), alcanzando condiciones de 759,1 – 764.3 ºC a presiones de 1.013 Kbar – 1.029 Kbar para la asociación mineral de Hys+Bi+Fsp+Pl+Ilm+L+H2O usando el sistema MnNCKFMASHT. El gneis de cuarzo y feldespato con biotita, granate y sillimanita JO-106, presenta una edad de pico metamórfico de 1004.9 ± 18.1 Ma (2σ, MSWD = 1,9, n= 1/29), alcanzando condiciones de 810 – 817 ºC a presiones de 5.9 – 6.58 Kbar para la asociación mineral de Grt+Bt+Pl+Fsp+Sill+Qz+Ilm+L usando el sistema MnNCKFMASHT integrando isopletas composicionales de grosularia en granate Grt (Grs), piropo en granate Grt (Prp) y almandino en granate Grt (Alm). Las condiciones de presión y temperatura son afines a un contexto tectónico de colisión y fusión parcial regional, que involucran metamorfismo retrógrado a expensas de perdida de presión.