



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Cronología de la meteorización en la Secuencia Piroclástica Caballuna (SPC) usando (U-Th)/He en costras ferruginosas

AUTORES

Martin Danisik, Maria Luisa Monsalve Bustamante, Harold Avila Vallejo, Jakeline Vanegas Arroyave, Catalina Sanchez Caballero, Shelsy Nieves paez, Valentina Turizo Pedrozo, Carlos Roman Reina, Valentina Betancourt Suarez, Juanita Sierra Salamanca, Sergio Amaya Ferreira

INSTITUCIÓN

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

CORREO ELECTRÓNICO

m.danisik@curtin.edu.au, mmonsalve@sgc.gov.co, havila@sgc.gov.co, jvanegas@sgc.gov.co, csanchezc@sgc.gov.co, snieves@sgc.gov.co, vturizo@sgc.gov.co, creina@sgc.gov.co, vbetancourt@sgc.gov.co, jsierra@sgc.gov.co, samaya@sgc.gov.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral
- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geología histórica y clima

LÍNEAS TEMÁTICAS GHC

Geocronología

Resumen

PALABRAS CLAVE

Meteorización, costras ferruginosas, goetita, datación (U-Th)/He

CONTENIDO DEL RESUMEN

La presencia de arcillas como diquita, nacrita, caolinita, haloisita y costras ferruginosas de origen pedogenético y observaciones de campo en los niveles pumíticos amarillentos de la Secuencia Piroclástica Caballuna (SPC), evidencian la removilización del hierro, proceso



facilitado muy probablemente durante un clima húmedo. Un entorno meteórico oxigenado favorece la formación de costras ferruginosas en ausencia de fases reducidas (e.g. magnetita, pirita). La alteración geoquímica de las arcillas observadas y una alta actividad hídrica favorece la formación de la goetita sobre la hematita. En Berlin corregimiento de Samaná (Caldas), de los niveles pumíticos de la SPC se tomaron muestras de costras ferruginosas fuertemente endurecidas y macroscópicamente muestran vetas de brillo metálico a vítreo y contienen cavidades de tamaño de mm a cm. Dataciones (U-Th)/He en fragmentos de goetita de 100 a 300 μm de tamaño, producen edades entre 6 y 14 Ka, sugiriendo que los procesos de formación y endurecimiento de las costras ferruginosas en la SPC se relacionan con un descenso en el nivel freático, favorecido por un cambio climático de condiciones húmedas a áridas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Monsalve, M. L., Ortiz, I. D., & Norini, G. (2019). El Escondido, a newly identified silicic quaternary volcano in the NE region of the northern volcanic segment (Central Cordillera of Colombia). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 383, 47-62.
<https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2017.12.010>.