Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Metales pesados y minerales críticos asociados a los cinturones esmeraldíferos en Colombia

AUTORES

Juan Pablo Cortés González

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá; SEG Student Chapter UN Bogotá.

CORREO ELECTRÓNICO

jucortesg@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Energías y recursos naturales

LINEAS TEMÁTICAS ERN

Minerales y yacimientos estratégicos

Resumen

PALABRAS CLAVE

Cinturones esmeraldíferos, metales pesados, minerales críticos, esmeraldas, MVT.

CONTENIDO DEL RESUMEN

Colombia presentó una zona depocentral amplia durante el Cretácico Inferior que incidió en la formación de litologías calcáreas, lodolitas carbonosas, arcillolitas y entre otras litologías que constituyen los llamados cinturones esmeraldíferos en el país, los cuales no solo contienen litologías similares a las descritas en algunos modelos de los depósitos Mississippi Valley-Type (MVT) sino que también presentan características estructurales, texturales, metalogénicas, de transición de facies, de ambientes de deposición, entre otras. Estos depósitos presentan como mena
principalmente Plomo y Zinc, sin embargo también pueden presentar otros metales pesados como

Galio, Germanio e Indio, los cuales, a su vez son considerados metales críticos debido a sus múltiples usos en el desarrollo de nuevas tecnologías y su escaza concentración en la corteza. La presente investigación pretende caracterizar desde el punto de vista metalogénico, las formaciones asociadas a la minería de esmeraldas en los cinturones esmeraldíferos colombianos con el fin de determinar el contenido o la ausencia de los metales pesados mencionados en su relación con el modelo de depósitos MVT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Branquet, Y., Laumonier, B., Cheilletz, A., & Giuliani, G. (1999). Emeralds in the Eastern Cordillera of Colombia: Two tectonic settings for one mineralization. Geology, 27(7), 597-600. https://doi.org/10.1130/0091-7613(1999)027<0597:EITECO>2.3.CO;2
2. Cheilletz, A., Faud, G., Giuliani, G., & Rodríguez, C. T. (1994). Time-pressure and temperature constraints on the formation of Colombian emeralds: An 40^{40}40Ar/39^{39}39Ar laser microprobe and fluid inclusion study. Economic Geology, 89, 361-380.
3. González Sánchez, J. A. (2025). Caracterización mineralógica y petrográfica de los yacimientos esmeraldíferos de la formación Chivor en el municipio de Macanal, Boyacá [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Colombia.
4. Leach, D. L., Taylor, R. D., Fey, D. L., Diehl, S. F., & Saltus, R. W. (2010). A deposit model for Mississippi Valley-type lead-zinc ores. U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2010–5070–A.
5. Martín-Ravelo, A. & Romero-Ordoñez, F; 2019, Petrografía de las rocas de Consorcio en la mina de esmeraldas de Cunas (Maripí, Boyacá). Relación estratigráfica con rocas del Valle Medio del Magdalena (Colombia).
6. Sarmiento Rojas, L. F. (2002). Condiciones geológicas favorables de las sedimentitas cretácicas de la Cordillera Oriental de Colombia para la existencia de depósitos exhalativos submarinos de plomo y zinc. Boletín de Geología, 24(39), 50-XX.
7. Terraza, R. (2019). Notas sobre el contexto tectonoestratigráfico de formación de las esmeraldas colombianas. Boletín Geológico, 45, 37-48. https://doi.org/10.32685/0120-1425/boletingeo.45.2019.486
8. Terraza, R., & Montoya, D. (2011). Petrografía de las rocas de Consorcio en la mina de esmeraldas de Cunas (Maripí, Boyacá). Relación estratigráfica con rocas del Valle Medio del Magdalena (Colombia).

9. Terraza, R., Torres Jaimes, E., Montoya, D., López Cardona, M., Reyes, G., Nivia Guevara, A., Moreno, G., & Fúquen, J. (2013). Geología de la Plancha 229 Gachalá. Dirección de Geología Básica, Bogotá D. C.