



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Primera ocurrencia de zafiros en concentrados de batea del Guainía y caracterización geoquímica

AUTORES

Laura Daniela Garavito Jiménez, Kevin Steven Murillo Bejarano, Denis Carlos Felipe Sanchez Novoa, Thomas Heinrich Cramer

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO

lgaravitoj@unal.edu.co, kmurillob@unal.edu.co, dfsanchezn@unal.edu.co, thcramer@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

Zafiro, corindón, concentrados de batea, depósitos de placer, difracción de rayos X.

CONTENIDO DEL RESUMEN

Actualmente, la exploración de depósitos aluviales mediante concentrados de batea continúa siendo una herramienta clave para la identificación y caracterización de minerales de interés económico en Colombia. En el marco de un estudio previo realizado en un afluente del río Atabapo, en el área rural del municipio de Inírida, inicialmente orientado a identificar minerales pesados relacionados con los depósitos de placer (tales como la casiterita, la ilmenita, la monacita, la xenotima, entre otros), en las muestras recolectadas se registró por primera vez la



ocurrencia de corindón, variedad zafiro.

Este hallazgo representa la primera ocurrencia conocida de zafiro en concentrados de batea en esta región y abre nuevas perspectivas para la evaluación del potencial gemológico y estratégico de los depósitos de placer aluviales del oriente del país. A partir de una metodología estructurada de adquisición y análisis de concentrados de batea se llevó a cabo el reconocimiento inicial del zafiro, se basó en técnicas como lupa binocular, espectroscopia Raman y difracción de rayos X (DRX). Para este proyecto, se propone un análisis detallado de los zafiros separados, enfocado en la caracterización morfológica, mineralógica y geoquímica mediante una técnica de análisis de difracción de rayos X de monocristal.

De esta forma, la presencia de zafiro en estos depósitos es importante para la geología económica, ya que amplía los estudios sobre el potencial mineralógico de la región, aportando información significativa sobre los procesos geológicos locales y sugiere posibles vínculos petrogenéticos con fuentes primarias aún no identificadas. Lo anterior, abre nuevas perspectivas para la investigación en exploración de yacimientos estratégicos y gemológicos en Colombia, dentro de un marco de conservación y uso sostenible del territorio.

Este estudio resalta la relevancia de los análisis detallados de concentrados de batea como herramienta para la identificación, en primera instancia, de minerales estratégicos y gemas, especialmente en áreas remotas donde es limitada la información geológica y los costos de exploración son altos. Asimismo, la aplicación de estudios geoquímicos a estos minerales permite realizar una caracterización de su composición, origen y posibles asociaciones con algunas unidades geológicas, lo que contribuye a comprender su génesis y distribución en la región. Estos análisis no sólo enriquecen el conocimiento sobre la evolución geológica local, sino que también pueden proporcionar indicios sobre fuentes primarias aún no identificadas. De este modo, se fortalece la base científica para futuras investigaciones, asegurando un enfoque responsable que integre la conservación del territorio con el avance del conocimiento geológico.