Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Tefras de 4400 años BP del volcán Las Ánimas, marcador cronoestratigráfico en el SW de Colombia

AUTORES

Mauricio Tamayo, Santiago Villamil, Luisa Acosta, Sofía Navarro, Bernardo Pulgarín, Santiago Villota, Indira Zuluaga, Yeni Cruz, Hugo Alonso Patiño, Sandra López, Ana María Correa, Diego Palechor

INSTITUCIÓN

Servicio Geológico Colombiano

CORREO ELECTRÓNICO

mtamayo@sgc.gov.co, evillamil@sgc.gov.co, ldacosta@sgc.gov.co, snavarro@sgc.gov.co, bernardoalonsopulgarin@gmail.com, svillota@sgc.gov.co, izuluaga@sgc.gov.co, ycruz@sgc.gov.co, hpatino@sgc.gov.co, smlopez@sgc.gov.co, acorrea@sgc.gov.co, dpalechor@sgc.gov.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Vulcanología

Resumen

PALABRAS CLAVE

erupción pliniana, Holoceno, amenaza volcánica, Colombia

CONTENIDO DEL RESUMEN

Hace aproximadamente 4.400 años BP, el volcán Las Ánimas, ubicado entre los departamentos de Nariño y Cauca, en el suroccidente de Colombia, experimentó una erupción violenta, posiblemente de tipo pliniano, que afectó gran parte del suroccidente del territorio colombiano.

Los depósitos de esta erupción sugieren una secuencia de eventos que comenzaron con la apertura del conducto volcánico, el desarrollo de una columna eruptiva y su posterior colapso. Dicha columna generó un depósito de caída piroclástica con un eje de dispersión hacia el suroeste dejando un espesor de 6 cm a una distancia de 150 km, en límites con Ecuador.

En la zona proximal, el depósito de caída piroclástica alcanza hasta 2,50 m de espesor total. Se caracteriza por un conjunto de capas gruesas a delgadas, de color blanco, clastosoportadas, moderada a bien seleccionadas, con variaciones fluctuantes en el tamaño de grano. En esta zona, predominan los fragmentos subangulares de pómez dacítica (59,00<SiO2< 66.07 wt%, en base anhidra), fibrosos, con Pl, Anf, Bt, Qz y opacos (Pardo et al., 2016); y líticos angulares afaníticos y porfiríticos densos, de baja esfericidad, de colores gris y naranja (oxidados).

A unos 70 km de distancia, en los sectores norte y occidental del Complejo Volcánico Galeras, el depósito se presenta como una sola capa con granulometría de ceniza fina a media y espesores que varían entre 30 cm y 80 cm, controlados por la topografía y la erosión. En esta zona se trata de una capa de color amarillo a rojizo, masiva, muy bien seleccionada, deleznable, vítreocristalina (Pulgarín et al., 2024). Este mismo depósito es correlacionable con el descrito en Santamaría et al. (2017), en límites con Ecuador, a 150 km al sureste del volcán Las Ánimas, quienes lo describen como una capa de cenizas volcánicas, con tamaño de grano medio, bien seleccionada, con Pl, Anf, Bt, Qz; de 6,5 cm espesor, que subyace una turba de 4350 ± 30 años BP.

Aunque hacia el occidente del volcán Las Ánimas, no se tienen aún registros de estas tefras, es importante resaltar la edad de 4400 años BP obtenida por Behling et al. (1998) a partir de análisis en polen en una capa de detritos finos en el sector de la laguna de Piusbi, departamento de Chocó, a 125 km al occidente del volcán; edad que según los autores coincide con un terremoto que produjo el cierre de la cuenca de la laguna.

Las tefras de la erupción de 4400 años BP del volcán Las Ánimas constituyen un marcador cronoestratigráfico regional que es clave en el sur y suroccidente del territorio colombiano y particularmente útil para restringir la edad de los registros paleoambientales y arqueológicos de la zona; además de contribuir al conocimiento científico enfocado específicamente en la evaluación de la amenaza volcánica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Behling, H., Hooghiemstra, H. & Negret, A.J. (1998). Holocene history of the Chocó rain forest from Laguna Piusbi, southern Pacific lowlands of Colombia. Quaternary Research, 50(3): 300–308. https://doi.org/10.1006/qres.1998.1998

Pardo, N., Pulgarín, B., & Betancourt, V. (2016). Avances en el conocimiento sobre el Complejo Volcánico Doña Juana: Integración del análisis de litofacies, estratigrafía, geocronología y petrología.

Pulgarín, B., Tamayo, M., Rayo, L., Zuluaga, I., Castilla, S., Cruz, Y., Correa Tamayo, A., Palechor,

D., Villamil, E., Acosta, L., Villota, S., Narváez, P., Gómez, J y Castellanos, L. (2024). Geología y estratigrafía del Complejo volcánico Galeras. Bogotá, D. C.: Servicio Geológico Colombiano

Santamaría Freire, S. D., Telenchana, E., Bernard, B., Hidalgo, S., Beate, B., Córdova, M., Narváez, D. (2017). Registro de erupciones ocurridas en los Andes del Norte durante el Holoceno: Nuevos resultados obtenidos en la turbera de Potrerillos, Complejo Volcánico Chiles-Cerro Negro. Revista Politécnica, 39(2), 7–16. Recuperado a partir de https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/884