



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Guía para la elaboración de mapas geomorfológicos de volcanes

AUTORES

Sofía Del Rosario Navarro Alarcón, Sandra Milena López Castro, Santiago Villota Fuenmayor, Luisa Daniela Acosta Agudelo, Edwin Santiago Villamil Guevara, Diego Fernando Palechor Benavidez, Ana María Correa Tamayo

INSTITUCIÓN

Servicio Geológico Colombiano

CORREO ELECTRÓNICO

snavarro@sgc.gov.co, smlopez@sgc.gov.co, svillota@sgc.gov.co, ldacosta@sgc.gov.co, evillamil@sgc.gov.co, dpalechor@sgc.gov.co, acorrea@sgc.gov.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geología física

LINEAS TEMÁTICAS GF

Geomorfología

Resumen

PALABRAS CLAVE

geomorfología volcánica, cartografía geomorfológica, volcanes, historia eruptiva, vulcanología

CONTENIDO DEL RESUMEN

El estudio y la cartografía geomorfológica de un volcán tienen como propósito fundamental analizar los estilos eruptivos, los materiales asociados y los mecanismos de emplazamiento, junto con los procesos morfogenéticos que han dado forma al terreno (Thouret, 1999; Grosse et al., 2012; Haag et al., 2019). Esta información es esencial para reconstruir su historia eruptiva, definir su geología y reconocer otras estructuras volcánicas en el área circundante, contribuyendo a una mejor comprensión de la evolución del vulcanismo en la región. Para ello,



es fundamental que la cartografía geomorfológica se alinee con los conceptos estratigráficos empleados en la cartografía geológica de volcanes (Pulgarín et al., 2022), de manera que las geoformas reflejen la secuencia temporal de formación, los tipos de depósitos que las conforman (flujos de lava, depósitos piroclásticos y epiclásticos, entre otros) y las estructuras volcánicas presentes en la zona (cráteres, calderas, domos, conos adventicios, depresiones volcanotectónicas, entre otras).

Con el objetivo de complementar la cartografía geológica de volcanes y resaltando la importancia de la cartografía geomorfológica en los estudios vulcanológicos, el equipo de Geología de Volcanes de la Dirección de Geociencias Básicas del Servicio Geológico Colombiano (SGC) está desarrollando una guía metodológica para la elaboración de mapas geomorfológicos de volcanes, alineada con las propuestas institucionales y los estándares cartográficos del SGC.

La guía establece los criterios para la cartografía geomorfológica de volcanes a escala 1:25 000, abarcando antecedentes, conceptos básicos y su aplicabilidad, con el objetivo de facilitar su interpretación y elaboración. Además, describe el procedimiento metodológico para la generación de estos mapas, organizado en dos fases principales: la recopilación de insumos y la ejecución de procesos técnicos. También define los criterios para la clasificación y nomenclatura de las subunidades geomorfológicas y los rasgos geomorfológicos, así como las pautas para la construcción de la leyenda, asegurando una representación clara y coherente de las geoformas y estructuras volcánicas.

Se espera que la aplicación de estos lineamientos en la cartografía geomorfológica facilite la interpretación de la evolución de los volcanes y su historia eruptiva, además de mejorar la comprensión y utilidad de estos mapas temáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Haag, M. B., Baez, W. A., Sommer, C. A., Arnosio, J. M. y Filipovich, R. E. (2019). Geomorphology and spatial distribution of monogenetic volcanoes in the southern Puna Plateau (NW Argentina). *Geomorphology*, 342, 196-209.
- Grosse, P., van Wyk de Vries, B., Euillades, P. A., Kervyn, M. y Petrinovic, I. A. (2012). Systematic morphometric characterization of volcanic edifices using digital elevation models. *Geomorphology*, 136(1), 114-131.
- Pulgarín, B., Castilla, S., Palechor, D., Tamayo, M., Correa Tamayo, A. M., Cruz, Y., Zuluaga, I., Rayo, L. y Almanza, M. (2022). Estándar geográfico para mapas geológicos de volcanes colombianos. Servicio Geológico Colombiano.
- Thouret, J. C. (1999). Volcanic geomorphology—an overview. *Earth-Science Reviews*, 47(1-2), 95-131.