

Descifremos juntos la historia del volcán Las Ánimas

Septiembre, 2024

Para empezar...

¿Qué es el Servicio Geológico Colombiano?

El Servicio Geológico Colombiano (SGC) es una entidad pública que hace parte del Ministerio de Minas y Energía y del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Su misión es generar conocimiento sobre los fenómenos geológicos que ocurren dentro y en la superficie de la Tierra y sus efectos. Ese conocimiento sirve para entender mejor el territorio en el que vivimos: su historia, sus recursos, sus amenazas y sus posibilidades.

¿Qué hace el Equipo de Geología de Volcanes del SGC?

El Equipo de Geología de Volcanes del SGC se encarga de estudiar cómo se formaron y cómo han evolucionado los volcanes en Colombia, principalmente aquellos de historias muy complejas. El resultado de esos estudios geológicos se presenta en mapas detallados de la distribución de los productos volcánicos, en los que se muestra la reconstrucción de la historia del volcán estudiado. Además, este equipo hace investigaciones para entender cómo se relacionan los volcanes con otros fenómenos geológicos en la región.

¿Qué es la cartografía geológica?

La cartografía geológica es la ciencia que se encarga de la representación de los elementos geológicos (tipos de rocas, sedimentos y estructuras) presentes en la superficie de

un área determinada de la Tierra. Para hacerlo, se toman y analizan medidas y datos de esos elementos estudiados, que luego se representan en mapas. En estos mapas geológicos se utilizan líneas, símbolos y colores para representar las características, composiciones, edades y estructuras geológicas de un área específica.

¿Qué es el mapa geológico de un volcán?

El mapa geológico de un volcán es una imagen que muestra los tipos de rocas y materiales que forman el volcán. Ayuda a entender cómo ha cambiado el volcán con el tiempo y cómo han sido sus erupciones en el pasado.

El mapa geológico de un volcán es un insumo muy importante para hacer luego el mapa de amenaza volcánica, en el que se explica cuáles son las áreas que pueden ser afectadas por una erupción en el futuro. El mapa geológico también da información sobre los recursos energéticos, minerales e incluso turísticos que hay en el volcán o cerca de él. Además, puede ser útil para la agricultura porque los suelos originados a partir de materiales volcánicos generalmente son muy fértiles.

— Para hacer el mapa geológico de un volcán, un grupo de expertos en volcanes visita la zona

¿Cómo se hace el mapa geológico de un volcán?

Para hacer el mapa geológico de un volcán, un grupo de expertos en volcanes visita la zona para estudiar la distribución de los materiales que lo conforman y recolectar muestras de ellos. Luego, estas muestras se envían a laboratorios especializados para analizar su edad y su composición química y mineral. Esto ayuda a clasificar los materiales. Con esta información se puede reconstruir la historia del volcán y finalmente crear el mapa geológico. Todo este proceso dura entre dos y cuatro años.

¿Por qué es importante que los volcanes en Colombia tengan sus mapas geológicos?

Los mapas geológicos de los volcanes tienen varios propósitos importantes:

- Ayudan a conocer la historia de evolución de los volcanes, desde su inicio hasta tiempos recientes. Así se puede entender mejor cómo podrían comportarse en el futuro.
- Permiten identificar de manera preliminar las áreas que podrían verse afectadas en caso de erupciones volcánicas, lo que es esencial para el ordenamiento territorial y la seguridad de las comunidades.
- Mejoran la comprensión de las regiones donde se ubican los volcanes y abren oportunidades para las comunidades locales, desde turismo y preservación del patrimonio geológico hasta el uso de recursos naturales, como la energía geotérmica.

Sobre el volcán Las Ánimas

¿Qué es y dónde está el volcán Las Ánimas?

El volcán Las Ánimas es una de las 25 estructuras volcánicas activas que hay en el país. Está ubicado en el límite entre los departamentos de Nariño y Cauca. Su parte más alta está a 4200 metros sobre el nivel del mar. Hace parte del Parque Na-

cional Natural Complejo Volcánico Doña Juana-Cascabel. En el área de influencia de este volcán están los municipios de Albán, Belén, La Cruz, San Bernardo, Colon, San Pablo, La Unión y Tablón de Gómez (departamento de Nariño), y Mercaderes, Bolívar, Florencia y Santa Rosa (departamento del Cauca). Según el último censo del DANE, en 2018, en estos municipios viven más de 180 mil personas.



¿Por qué el SGC hará el mapa geológico del volcán Las Ánimas?

El volcán Las Ánimas tiene unas características particulares que hacen que sea necesario e importante estudiarlo y entenderlo mejor:

- El volcán está en una región de difícil acceso y con dinámicas sociales complejas que han **di cultado** el estudio del territorio. La escasa información sobre su historia proviene de los trabajos que el SGC ha realizado en el vecino volcán Doña Juana.
- Por esos estudios se sabe del comportamiento explosivo del volcán Las Ánimas, que ha tenido grandes erupciones explosivas en los últimos 5 mil años.
- Los expertos han **clasi cado** al volcán Las Ánimas como un complejo volcánico, debido a diversas formas en el paisaje. Así mismo ocurrió en su momento con el Complejo Volcánico Doña Juana, que ya ha sido estudiado ampliamente. En Las Ánimas, esta característica **re eja** que tiene una compleja historia que aún no ha sido esclarecida.
- Las Ánimas es uno de los volcanes activos monitoreados por el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto. En octubre de 2020, este monitoreo registró un aumento en la sismicidad al interior del volcán, por lo que desde entonces se ha aumentado su red de vigilancia.
- La región donde está el volcán Las Ánimas tiene múltiples fuentes termales, que son un atractivo turístico y que dan cuenta de su potencial geotérmico, es decir, la posibilidad de generar energía limpia que proviene del calor producido en el interior del volcán.
- La cartografía geológica de este complejo será clave para entender mejor las amenazas volcánicas asociadas, pero también las posibilidades y **bene cios** que tiene para las comunidades.



¿Cuánto tiempo tomará hacer el mapa geológico del volcán Las Ánimas?

El estudio geológico sobre el volcán Las Ánimas inició en 2023. Se ha planeado que dure cuatro años. Cada año se harán varias visitas de campo para tomar los datos necesarios y hacer un trabajo serio y riguroso que incluya la participación de las comunidades.

¿Por qué es importante la participación de la comunidad en este proceso?

Este estudio geológico tendrá éxito si se cuenta con la participación activa de los habitantes de la zona. Ellos son los verda-

deros conocedores del territorio y pueden ser veedores y acompañantes del proceso de recolección de información y de muestras en campo.

Queremos que los resultados de este estudio **bene cien** a las comunidades y a las autoridades del territorio. Por eso hemos involucrado a líderes comunitarios, autoridades civiles, representantes de las organizaciones sociales y a la comunidad en general. En esta labor nos ha acompañado el Grupo de Trabajo Socioambiental del SGC.

Para nosotros es clave que las comunidades y las autoridades participen en el proceso, para que aprendamos todos juntos sobre el volcán, el territorio, su historia y su evolución. Así podremos cuidarlo, protegerlo y darle el mejor uso posible.





* Esta hoja informativa está sujeta a actualización, esto debido a que la actividad volcánica puede cambiar en cualquier momento y a que el SGC continúa monitoreando e investigando este volcán y las demás estructuras volcánicas activas de Colombia.

Solicitudes de medios con:

Mónica Jaramillo Arias

Jefe de prensa

medios@sgc.gov.co

+57 312 504 7242

