



JORGE ROMERO MOYANO

El volcán Villarica es el más observado y de mayor riesgo en Chile, según el Sernageomin.

## Descubren cambio profundo en el sistema volcánico del Villarica

Equipo liderado por académico de la UOH identificó que este proceso es el que se asocia a las grandes erupciones.

L. R. C.

Un estudio liderado por el académico del Instituto de Ciencias de la Ingeniería de la U. de O'Higgins, Jorge Romero, descubrió que el sistema eruptivo del volcán Villarica, considerado el más peligroso de Chile en el ranking de riesgo del Servicio Nacional de Geología y Minería, registró un importante cambio que explica las emisiones de cenizas entre 2021 y 2023.

Según el trabajo publicado en el Bulletin of Volcanology, los análisis texturales y químicos a material recolectado entre diciembre de 2015 y septiembre de 2023 revelaron una transición hacia mayores temperaturas del lago de lava, revirtiendo así un enfriamiento progresivo observado durante varias décadas.

"Los principales desencadenantes de la actividad volcánica entre las grandes erupciones parecían ser los cambios en los patrones de desgasificación del volcán, que producía esporádicamente explosiones a nivel del cráter, o

también la interacción del lago de lava, por ejemplo, con comisas de hielo que se desprendían en épocas de calor. Sin embargo, tanto las señales geofísicas (deformación y sismicidad) como la composición de las rocas expulsadas por el volcán entre 2021 y 2023 indican un control más profundo, relacionado a un nuevo magma", dijo Romero.

El científico explicó que ese tipo de procesos se asocia las grandes erupciones históricas que ha registrado este macizo. "Sin embargo, esto no quiere decir que prontamente tengamos una erupción mayor", advirtió.

"Estos sistemas abiertos - en donde el magma está permanentemente en el conducto del volcán desgasificándose - tienden a ser muy impredecibles. Todavía no sabemos por cuánto tiempo o qué tan grandes deben ser estas recargas profundas para producir un desequilibrio que lleve a grandes erupciones. De ahí que el monitoreo permanente, tanto de las variables geofísicas como de los productos del volcán en el tiempo, es vital para anticiparse a cambios

más relevantes en la actividad del volcán", añadió.

El material usado para la investigación fue recolectado por montañistas, que fueron parte del trabajo. Francisca Vergara, antropóloga, coautora del artículo y candidata doctoral de la U. de Manchester, planteó que este enfoque da "paso en las geociencias a la colaboración sinérgica entre comunidades e investigadores para co-construir conocimientos sobre los volcanes".

Romero añadió que permitió "una resolución temporal más detallada entre erupciones, mejorando la comprensión de los episodios de agitación del Villarica y aportando información crucial para el monitoreo volcánico y la evaluación de riesgos".

"Nos permite complementar el registro de las observaciones instrumentales provenientes de distintas disciplinas geocientíficas a cargo de la institución y comprender los procesos que gatillan esta actividad en el contexto de meses a años", coincidió el director de la Red Nacional de Vigilancia volcánica de Sernageomin, Álvaro Amigo.