

## **Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV)**

Región de La Araucanía, Complejo Volcánico Lonquimay

21 de marzo de 2022, 16:00 Hora local (Chile continental)

El **Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (Sernageomin)** da a conocer la siguiente información obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), con respecto a la actividad reciente del complejo volcánico:

En concordancia con lo indicado en el reporte especial anterior (ver REAV\_20220318\_1830, <https://www.sernageomin.cl/volcan-lonquimay/>) durante el transcurso del mes de marzo y particularmente desde el día 9, el complejo volcánico Lonquimay ha desarrollado una secuencia de sismos, principalmente de tipo híbrido (HB), y en menor proporción sismicidad de largo periodo (LP), ambas señales comúnmente asociadas con la dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos. Asimismo, se observó sismicidad tipo volcano-tectónica (VT) durante el desarrollo de esta anomalía, vinculada con la ruptura de material rocoso. La figura 1 muestra la estadística de la sismicidad clasificada para los últimos 12 meses. Desde la emisión del mencionado REAV, se han clasificado dos sismos adicionales, del tipo VT y LP, con magnitudes inferiores a 1.3.

Por otra parte, el análisis de los datos asociados con la deformación superficial, como aquellos análisis que permiten detectar manifestaciones superficiales (dióxido de azufre SO<sub>2</sub>, anomalías térmicas y geomorfológicas), permanecen sin variaciones y estables.

Una característica asociada con la aparición esporádica de la mencionada sismicidad ha sido su baja magnitud. Sin embargo, resulta poco común para el registro histórico desde el año 2010 (año de instalación de estaciones de monitoreo). Lo anterior permite tomar medidas encaminadas a usar el principio de precaución, debido a los múltiples escenarios esperables en su evolución futura, en consideración de un eventual desarrollo eruptivo con escasas señales premonitorias. Sin perjuicio de lo anterior, como consecuencia del comportamiento variable de los sistemas volcánicos, la evaluación se realizará constantemente para entregar información oportuna a la comunidad y a las autoridades.



**Figura 1.** Evolución temporal multiparamétrica en el complejo volcánico Lonquimay durante los últimos 12 meses. En A., C. y E, se representan la cantidad de sismos por día (evs/día) en barras, según indican los colores a la derecha. En B., D., F., y G. se muestra el tamaño de los sismos (puntos de colores) según cada tipo de ellos VT, LP y HB, respectivamente. Los polígonos rojos en cada panel representan los últimos 30 días. Nótese, la persistencia en el registro de sismicidad VT (panel A.) con un *peak* durante los últimos días (recuadro rojo) y magnitudes en general inferiores a 2.1 (panel B.), la baja ocurrencia de sismicidad LP (panel C.) y tamaños en general inferiores a 8 cm<sup>2</sup> con excepción al sismo del día 14 de marzo cuyo valor fue 20 cm<sup>2</sup> (panel D) y, por último, el registro de sismicidad HB (panel E.) solo durante las últimas semanas de marzo.

De acuerdo con la discusión relacionada con la aparición de sismicidad anómala, aunque de baja magnitud aún, sumado a la ausencia de manifestaciones superficiales, se cambia la Alerta técnica a Amarilla debido a “Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica”.

Sernageomin mantiene la vigilancia en línea e informará de manera oportuna sobre eventuales cambios en la actividad de este sistema volcánico.





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico De los Andes del Sur (Ovdas)

