

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°21

Diciembre de 2023

Región del Maule

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) de Chile** 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):

A. Resumen de alerta volcánica

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para el sistema volcánico de la región es la siguiente:

5. Complejo Volcánico Laguna del Maule

Periodo evaluado: **1 al 15 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica volcánica **AMARILLA**

alerta técnica AMARILLA



Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO₂.

B. Información detallada de cada sistema volcánico

1. COMPLEJO VOLCÁNICO LAGUNA DEL MAULE

Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

1761 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 2,4, localizado a 6,0 km al nor-noroeste del centro de la laguna, a una profundidad de 7,7 km con referencia a la altura media de la laguna.

2 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 7 cm^2 .

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

La actividad geodésica para el periodo se ha caracterizado por:

- Líneas de monitoreo que muestran leves cambios de magnitud, manteniendo el sentido de las tendencias, no evidenciando cambios significativos.
- Componentes verticales con magnitudes muy similares a periodos anteriormente observadas, evidenciando una continua e histórica inflación centrada hacia el suroeste de la laguna, al centro de la red GNSS.
- Evidencia de deformación de magnitud y patrón similar al registro histórico en la laguna, a partir de InSAR.

A partir de los datos geodésicos obtenidos en el periodo, se observan desplazamientos de tendencia similar a periodos anteriores, con leves variaciones de magnitud y acordes con el proceso inflacionario registrado desde 2012 por la red de monitoreo geodésico de OVDAS.

Cámaras de vigilancia

Desde la cámara de vigilancia instalada en el complejo volcánico, no se identificaron manifestaciones superficiales asociadas a actividad volcánica.

Análisis geomorfológico satelital

Durante el periodo no se registraron cambios superficiales atribuibles a actividad volcánica.

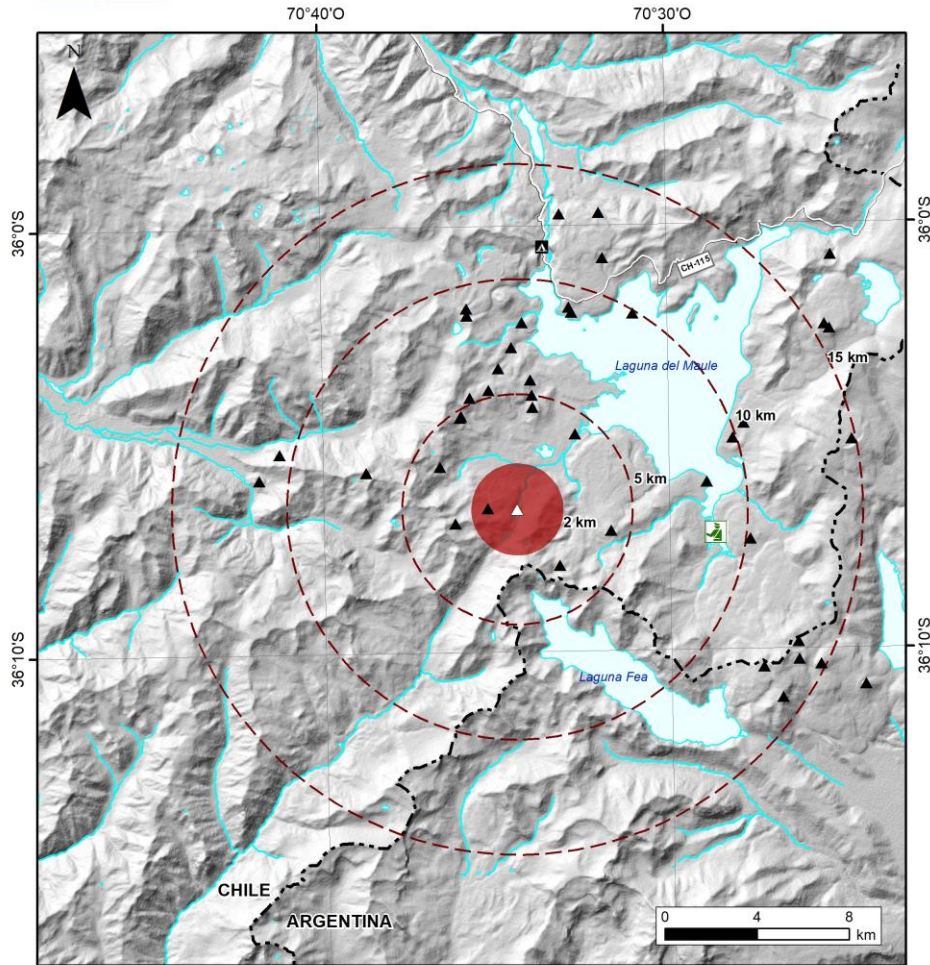
El sistema volcánico permanece con una un alza sostenida de los niveles de ocurrencia de la sismicidad volcanotectónica. Las localizaciones de los sismos VT se distribuyen en tres fuentes ubicadas en los sectores suroeste, este y norte respecto del centro de la laguna. El proceso de deformación cortical permanece activo con tasas de alzamiento dentro del promedio históricamente registrado. Estas condiciones permiten inferir que el sistema volcánico aún se encuentra por encima de su umbral base, por consiguiente, se mantiene su alerta técnica en:

ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO₂ (*ver mapa adjunto*).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Diciembre 2023
Complejo Volcánico Laguna del Maule - Alerta Técnica Amarilla



Simbología

- △ Anomalía de flujo de CO₂
- ▲ Centro de emisión CVLM
- 🚒 Carabineros
- 🏠 Aduana

Leyenda

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalía de flujo de CO₂
- Radio de 2 km con respecto a la anomalía de flujo de CO₂.

Última actualización: primera quincena de diciembre.

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

Temuco, Región de la Araucanía, Chile
21 de diciembre de 2023