

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°12

Agosto 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:

1. Complejo Volcánico Laguna del Maule

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

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:

920 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 3,5, localizado a 8,4 km al sursuroeste del centro de la laguna, a una profundidad de 1,7 km con referencia a la altura media de la laguna.

4 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 1,3 cm².

1 evento sísmico tipo HB, asociados tanto al fracturamiento de roca como a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Híbrido). Este sismo presentó un valor de Desplazamiento Reducido (D_R) de 49 cm² y un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 2,3, localizado a 9 km al suroeste del Complejo Volcánico Barrancas, sector sureste de la Laguna del Maule.

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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 con tasas promedios similares a los valores históricos, observados en el complejo volcánico, ajustando un máximo de 1,39 cm/mes.
- Tasas de deformación horizontales similares a periodos anteriores, con algunas variaciones menores.
- Mediante interferometría radar satelital no se detectan señales asociadas a deformación por alta presencia de nieve en la zona.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

Análisis geomorfológico satelital

A partir de la observación de imágenes satelitales Planet Scope y Sentinel 2-L2A no se identificaron cambios morfológicos vinculados a actividad volcánica, se observa gran cobertura nival.

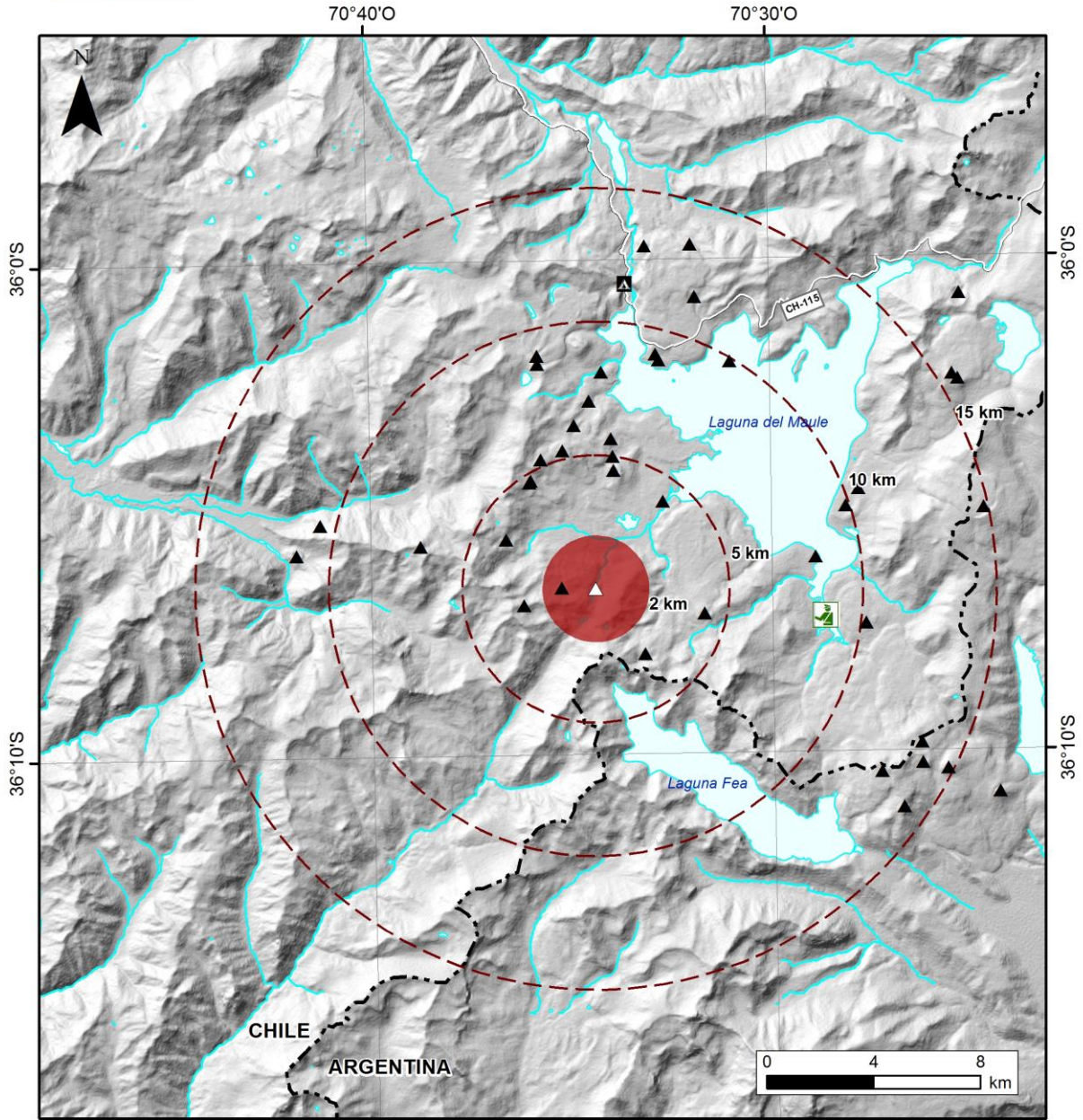
Aunque el registro de sismicidad ha disminuido comparado con periodos anteriores principalmente, por una pérdida en la sensibilidad de la red instrumental, en ausencia de nuevos enjambres sísmicos, sí se han presentado 9 eventos volcanotectónicos energéticos con $M_L > 2$. El proceso de deformación volcánica permanece activo con tasas de alzamiento similares a lo históricamente registrado, con valores que se ajustan a los promedios habituales. Superficialmente no se observan cambios asociados con actividad volcánica. Por lo anterior, se infiere que el sistema volcánico aún permanece sobre su umbral base, por consiguiente, se mantiene su alerta técnica en amarilla y un radio de posible afectación de 2 km alrededor de la zona anómala de CO₂ detectada años anteriores en un sector al suroeste de la laguna en el canal de Troncoso.

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 - Agosto 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 agosto.





**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)

Temuco, Región de La Araucanía, Chile
21 de agosto de 2023

