

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°10

Julio 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 julio**

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 al área de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>

---

## 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:

637 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 3.7 km al sur-sureste del centro de la laguna, a una profundidad de 7.9 km con referencia a la altura media de la laguna.

9 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 39  $cm^2$ .

#### 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 con tasas promedios similares a los valores históricos, observados en el complejo volcánico, ajustando un máximo de 1,37 cm/mes.
- Tasa de variación vertical máxima se produce en la estación MAU2, alcanzando 2,66 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.

Por lo anterior, se concluye que el proceso inflacionario observado históricamente en el complejo continúa en valores que se ajustan a los promedios habituales.

### **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**

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

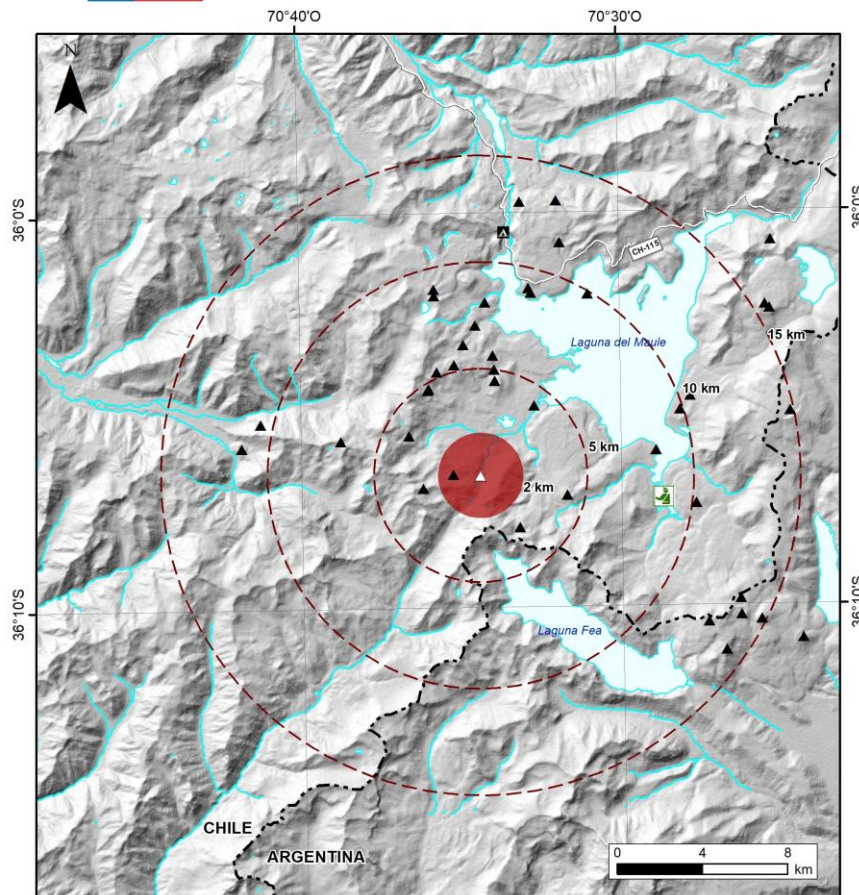
Durante la quincena los registros continúan mostrando sismicidad VT con una baja ocurrencia y energía. La localización de los sismos VT se concentran en dos fuentes principales localizadas en el sector suroeste (falla Troncoso) y sector sureste (falla Este). Los datos GNSS muestran desplazamientos similares a periodos anteriores, acordes con el proceso inflacionario registrado desde 2012. No se identificaron cambios morfológicos o actividad superficial relacionada a procesos volcánicos en el complejo. Debido a lo anterior, se determina que los parámetros instrumentales sísmicos aún permanecen por encima de su umbral base, por tanto, se mantiene su alerta técnica en Amarilla.

### **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 al área de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub> (*ver mapa adjunto*).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica  
Mapa de Peligros Volcánicos - Julio 2023  
Complejo volcánico Laguna del Maule - Alerta Amarilla



**Simbología**

- △ Anomalia de flujo de CO<sub>2</sub>
- ▲ Centro de emisión CVLM
- 👮 Carabineros
- ▲ Aduana

**Leyenda**

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalia de flujo de CO<sub>2</sub>.
- Radio de 2 km con respecto a la anomalia de flujo de CO<sub>2</sub>.

Última actualización: Primera quincena de julio.

**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 julio de 2023