

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°18

Noviembre 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 el siguiente:

---

#### 1. Complejo Volcánico Laguna del Maule

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

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 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:

1224 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 3,8, localizado a 3,5 km al sur-sureste del centro de la laguna, a una profundidad de 9,9 km con referencia a la altura media de la laguna.

5 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 5  $cm^2$ .

#### **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:

- Tasas de las líneas de monitoreo (distancia entre estaciones GNSS) similar a los periodos anteriores y con magnitudes de media a altas (0,6 cm/mes).
- Tasas de deformación, observadas a partir de InSar, con valores muy similares a lo observado históricamente en el complejo.

Por lo tanto, a partir de los datos geodésicos obtenidos en el periodo, se observan desplazamientos similares a periodos anteriores (líneas de monitoreo), acordes con el proceso inflacionario registrado desde 2012 por la red de monitoreo de deformación 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**

A partir de la observación de imágenes satelitales Planet Scope y Sentinel 2-L2A no se identificaron cambios morfológicos que tengan relación con actividad volcánica.

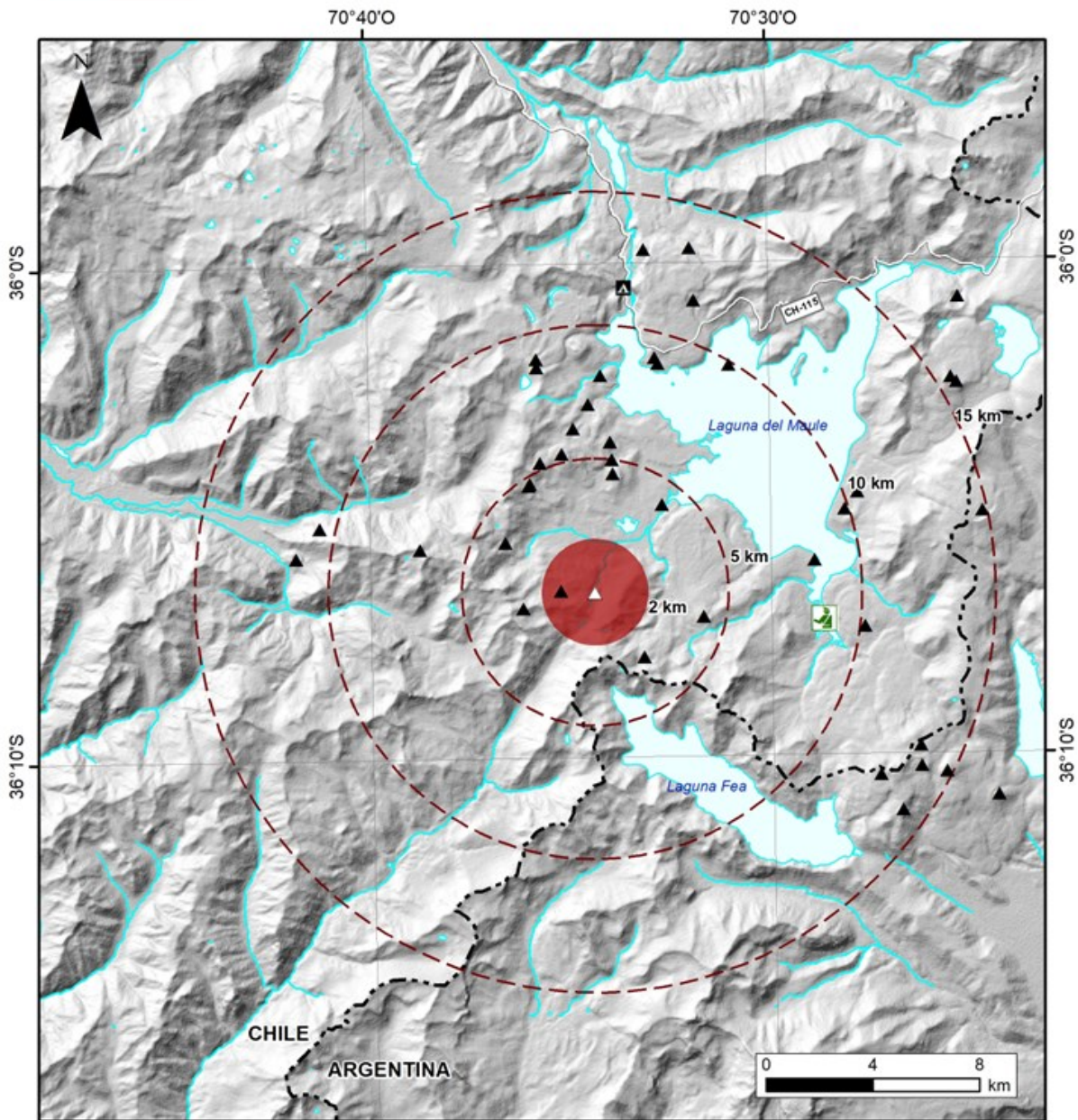
El complejo volcánico continúa presentando actividad con generación de sismos volcano-tectónicos principalmente, los cuales se localizan mayormente en la zona al sureste de la laguna y en la zona de Nieblas, al sur-suroeste de la laguna. Adicionalmente, el proceso de deformación cortical permanece activo 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 la alerta técnica con una zonificación de potencial peligro de 2 km en torno a la anomalía de CO<sub>2</sub>.

### **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 CO<sub>2</sub> (*ver mapa adjunto*).



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



**Simbología**

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

**Leyenda**

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

Última actualización: primera quincena de noviembre.



**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 noviembre de 2023

