

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°6

Mayo 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 mayo**

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 sector 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:

3690 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 1,8, localizado a 10,5 km al oeste-suroeste del centro de la laguna, a una profundidad de 9,7 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 4  $cm^2$ .

#### **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:

Leve disminución de las tasas de alargamiento de 2 líneas de monitoreo, esto tiene relación con un mayor desplazamiento de las estaciones MAU2 y NIEB hacia el norte, pero que continúan en un proceso inflacionario y sus tasas están dentro de los parámetros habituales de deformación en el complejo volcánico.

Cambios en las tasas de deformación de la estación NIEB, transformándose en la estación con mayor deformación, tanto vertical como horizontal, cambio coincidente con la mayor sismicidad de los últimos periodos que tienen ubicación más cercanos a esta estación.

Tasas y tendencias, de las demás estaciones de monitoreo, similares a periodos anteriores y que muestran una deformación (inflación) permanente desde el año 2012 (desde la instalación de la red geodésica) y que se mantiene hasta ahora.

Estabilidad en las estaciones inclinométricas.

Evidencia de la deformación histórica observada en los interferogramas y que coinciden en ubicación y magnitud a lo observado por la red GNSS.

Posible migración de la fuente de deformación desde la estación MAU2 hacia la estación NIEB (resultados preliminares).

### **Cámaras de vigilancia**

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

### **Análisis geomorfológico satelital**

A partir del análisis de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A y Planet Scope, no se identifican cambios morfológicos durante el periodo evaluado, en el área del complejo volcánico.

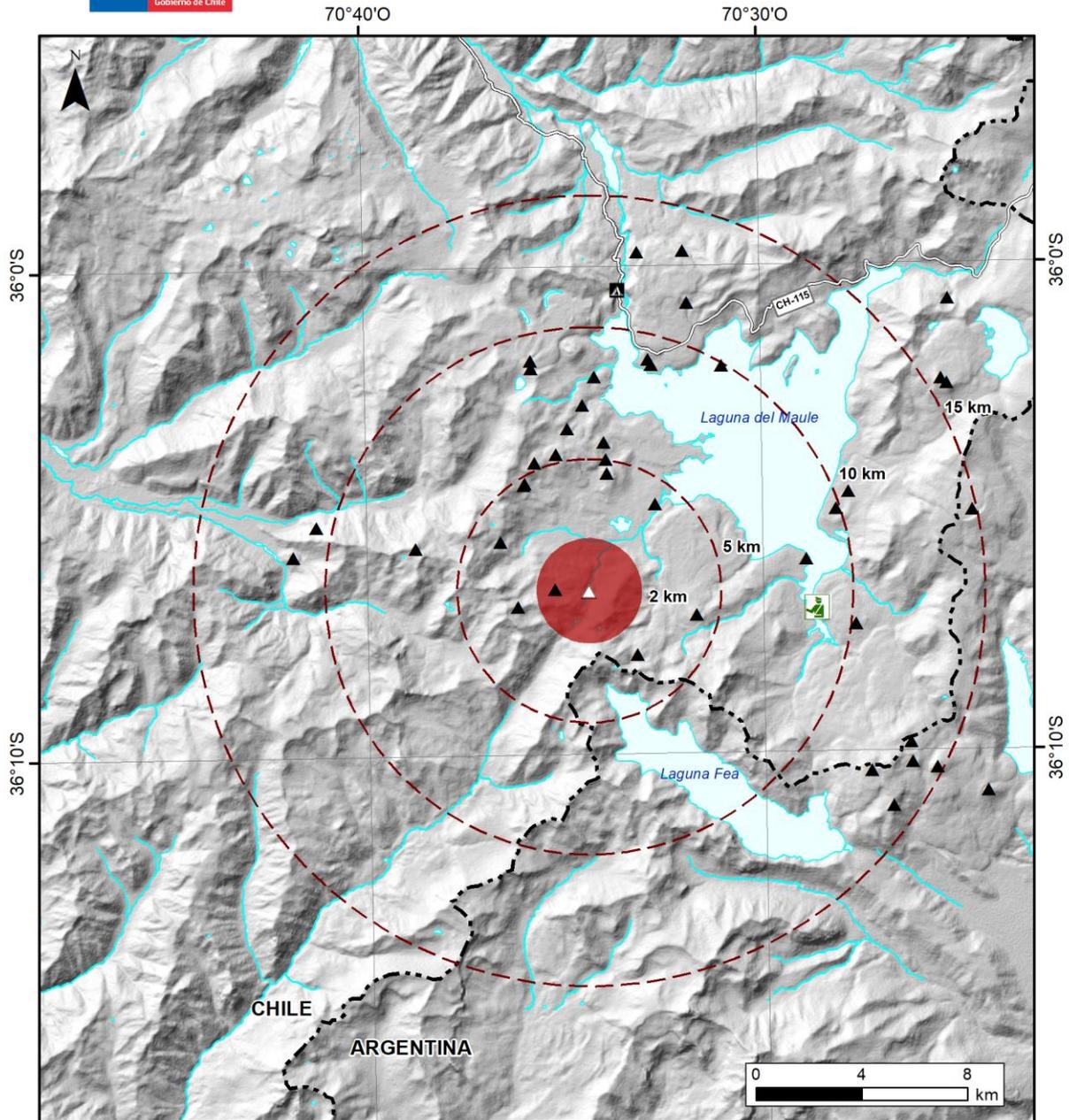
Persiste el registro de actividad sísmica VT, principalmente localizada hacia el sector suroeste, aunque con una menor recurrencia que periodos anteriores. Permanece el proceso de deformación cortical con tasas altas, manteniéndose un ligero cambio en su comportamiento, relacionado con un aumento de las tasas verticales de la estación Nieblas. A su vez, no se observan cambios superficiales. Dicho lo anterior, se considera que los niveles de actividad aún están por encima de su umbral base, manteniendo su alerta técnica en amarilla y un radio de posible afectación de 2 km medidos desde el foco de anomalía de CO<sub>2</sub> detectada.

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



### Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Mayo 2023 Complejo volcánico Laguna del Maule - Alerta 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 mayo.

Rudecindo Ortega #03850, Temuco - CHILE - Fono: (56-2) 249 63300 - Pagina Web: [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)



**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  
23 de mayo de 2023

