



**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°22**  
**Diciembre de 2021**  
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 (RNW), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS):

**A. Resumen de niveles de alerta volcánica.**

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

---

**1. Complejo Volcánico Laguna del Maule**

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

Se cambia la alerta técnica a **VERDE**



**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 1 km en torno al centro de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>, detectada en 2019, 2020 y 2021 (*ver mapa adjunto*).

---

## **B. Información detallada por volcán**

### **1. Complejo Volcánico Laguna del Maule**

- Se registraron 156 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fractura de material rígido en sistemas volcánicos. El sismo más energético tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,3 y fue localizado a 4,1 km al este-sureste del centro de la laguna, con una profundidad de 6,1 km.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del complejo, no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.
- El procesamiento de imágenes satelitales (Sentinel 2 - L2 A, Planet Scope) permiten inferir una ausencia de cambios morfológicos y de anomalías térmicas asociadas con procesos volcánicos.
- 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/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con los datos procesados por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC, <http://modis.higp.hawaii.edu/>).
- Según los datos obtenidos a partir de las redes de monitoreo geodésicos (GNSS e inclinómetros) instaladas en el complejo, se observa que el proceso inflacionario evidenciado históricamente se mantiene, aunque en el último periodo con una desaceleración en las componentes verticales de las estaciones GNSS. El máximo de deformación continúa centrado en la estación MAU2 instalada al centro de la red GNSS, ubicada al suroeste de la laguna, sugiriendo un cambio en el comportamiento de la deformación, disminuyendo las tasas de deformación de manera paulatina (desde octubre a la fecha), siendo la tasa de deformación máxima de 1,88 cm/mes en la estación señalada anteriormente. Las tasas de deformación observadas en los últimos periodos (noviembre y diciembre), se encuentran dentro del promedio observado anterior al año 2019, donde los promedios de dichas tendencias estaban entre los 1,7 a 1,8 cm/mes. Relacionado con análisis de imágenes de radar (InSAR), se observa una posible deformación hacia el sector suroeste de la laguna, con un máximo no superior a los 7 mm en los últimos 12 días, siendo coherente con la inflación observada desde el año 2019.

El Complejo Volcánico Laguna del Maule continúa registrando una disminuida ocurrencia de sismicidad discreta relacionada con rupturas frágiles de la corteza superior comparado con los periodos anteriores; además, se observa una ausencia de sismicidad volcánica asociada con la dinámica de fluidos. Los datos geodésicos indican que el proceso inflacionario permanece activo, aunque con una desaceleración. De acuerdo con las observaciones superficiales, tanto cámara fija como análisis de imágenes satelitales, cambios o alteraciones debidos a la actividad volcánica no han sido detectados. Según lo descrito y de acuerdo con una disminución en los parámetros de monitoreo y ausencia de anomalías superficiales, se cambia la alerta técnica a VERDE.

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.**



**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 1 km en torno al centro de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>, detectada en 2019, 2020 y 2021 (*ver mapa adjunto*).

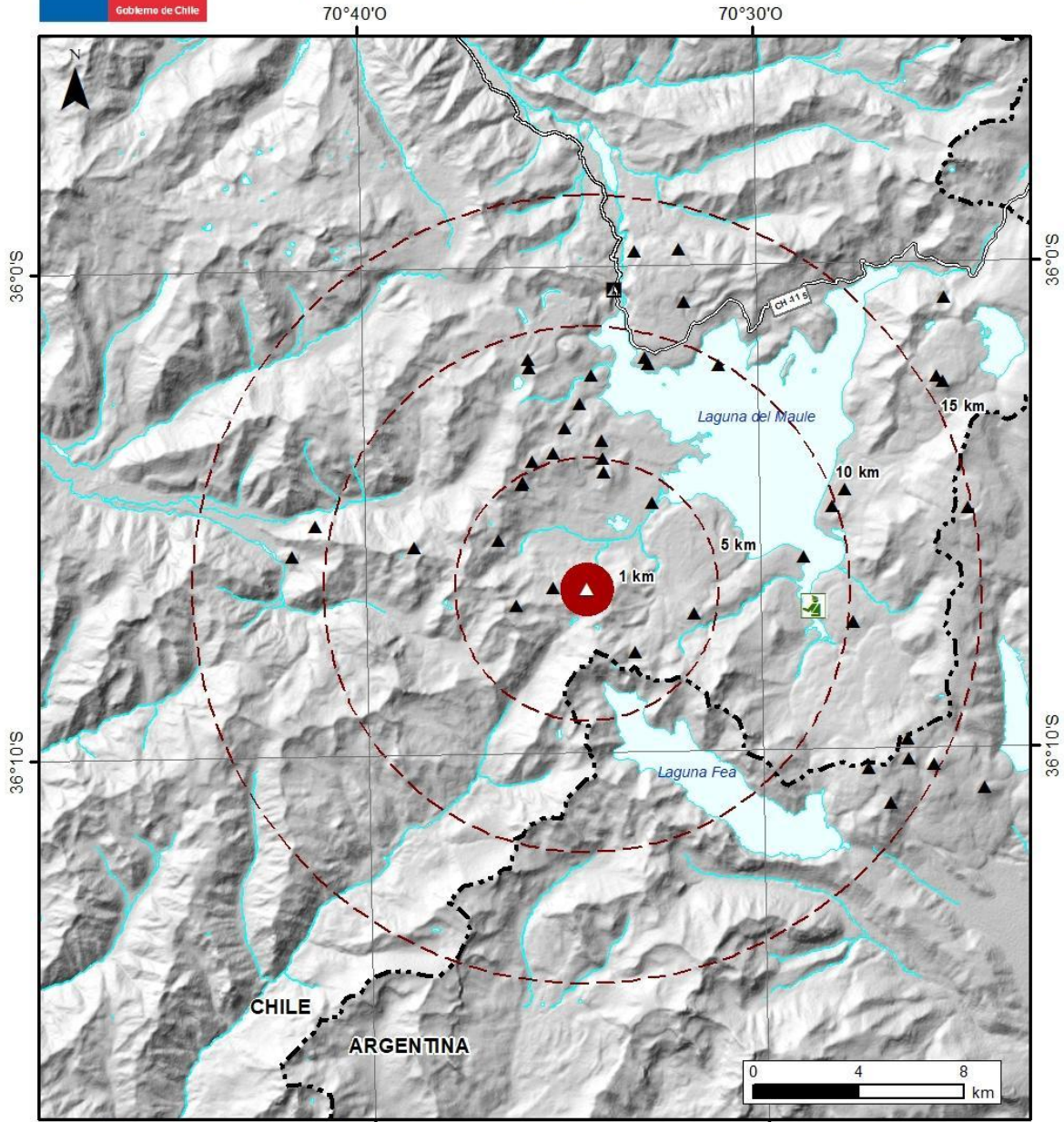
**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Chile  
23 de diciembre de 2021





**Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica**  
**Mapa de Peligros Volcánicos - Diciembre 2021**  
**Complejo volcánico Laguna del Maule - Alerta Verde**



- 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 1 km con respecto a la anomalía de flujo de CO<sub>2</sub>.

Última actualización primera quincena de diciembre

