

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°2**

**Febrero 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 16 de febrero**

Se cambia alerta técnica a **AMARILLA**

**alerta técnica AMARILLA**



**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2000m en torno al centro de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>, detectada en 2019-2020 (*ver mapa adjunto*).

---

**B. Información detallada por volcán**

**1. Complejo Volcánico Laguna del Maule**

- Se registraron 533 eventos sísmicos clasificados como tipo volcano-tectónico (VT), comúnmente asociados con procesos de fractura de material rígido en sistemas volcánicos. Los sismos de mayor energía presentaron una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 3,1 (**ver [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl) REAV Región del Maule 15 y 16 de febrero 23:45 y 08:20, respectivamente**). Ellos fueron localizados a 9,1 y 8,8 km al suroeste del centro de la laguna, con una profundidad de 1,9 km. Estos eventos ocurrieron durante el desarrollo de 2 episodios de abundante sismicidad los días mencionados ("disparos sísmicos").

- Con las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del complejo, no se detectó actividad superficial asociada al sistema volcánico. A su vez, el procesamiento de imágenes satelitales Planet Scope y Sentinel L2 A, no muestran variaciones superficiales ni cambios morfológicos asociados con la actividad volcánica en el periodo evaluado.

- 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 Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

- Los datos aportados por 4 estaciones que miden la deformación del complejo volcánico (GNSS), permiten observar que el proceso de deformación continúa activo, con tasas de alzamiento superiores al promedio registrado desde el año 2012. La mayor tasa de alzamiento registrada para los últimos 30 días es de 2,3 cm/mes, en la estación más cercana al centro de deformación. Con respecto a los desplazamientos horizontales, la mayor tasa fue estimada en 1,4 cm/mes, registrada en la estación NIEB ubicada al suroeste del máximo de deformación. Datos analizados con otros sensores remotos (interferometría SAR, InSAR), muestran coherencia en magnitud y distribución de la deformación registrada por la red GNSS; se observan algunas señales adicionales que podrían relacionarse con desplazamientos o subsidencias locales en respuesta al proceso de inflación principal, sin embargo, no muestran buena coherencia en el área suroeste de la laguna donde se localizan los sismos de mayor magnitud.

El Complejo Volcánico Laguna Maule ha presentado variaciones en su actividad durante el transcurso de los últimos meses. Sísmicamente se ha observado que los eventos de tipo volcano-tectónico han sido persistentes en el tiempo y han aumentado en energía. Crisis sísmicas se han presentado además, durante los meses de junio y diciembre de 2020, y enero y febrero 2021, estos últimos con sismos de magnitud mayor. Esta sismicidad se continúa localizando cercana a la zona donde se han detectado las anomalías de  $CO_2$ , informadas en reportes anteriores. Con relación a la deformación calculada con la red instrumental, esta continúa con tasas consideradas mayores a promedios máximos. En conjunto, la persistencia en la sismicidad VT y ahora de mayor energía, con niveles mayores de deformación, sugieren que el comportamiento del sistema volcánico continúa evolucionando, por consiguiente, se cambia el nivel de alerta técnica a:



**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.**

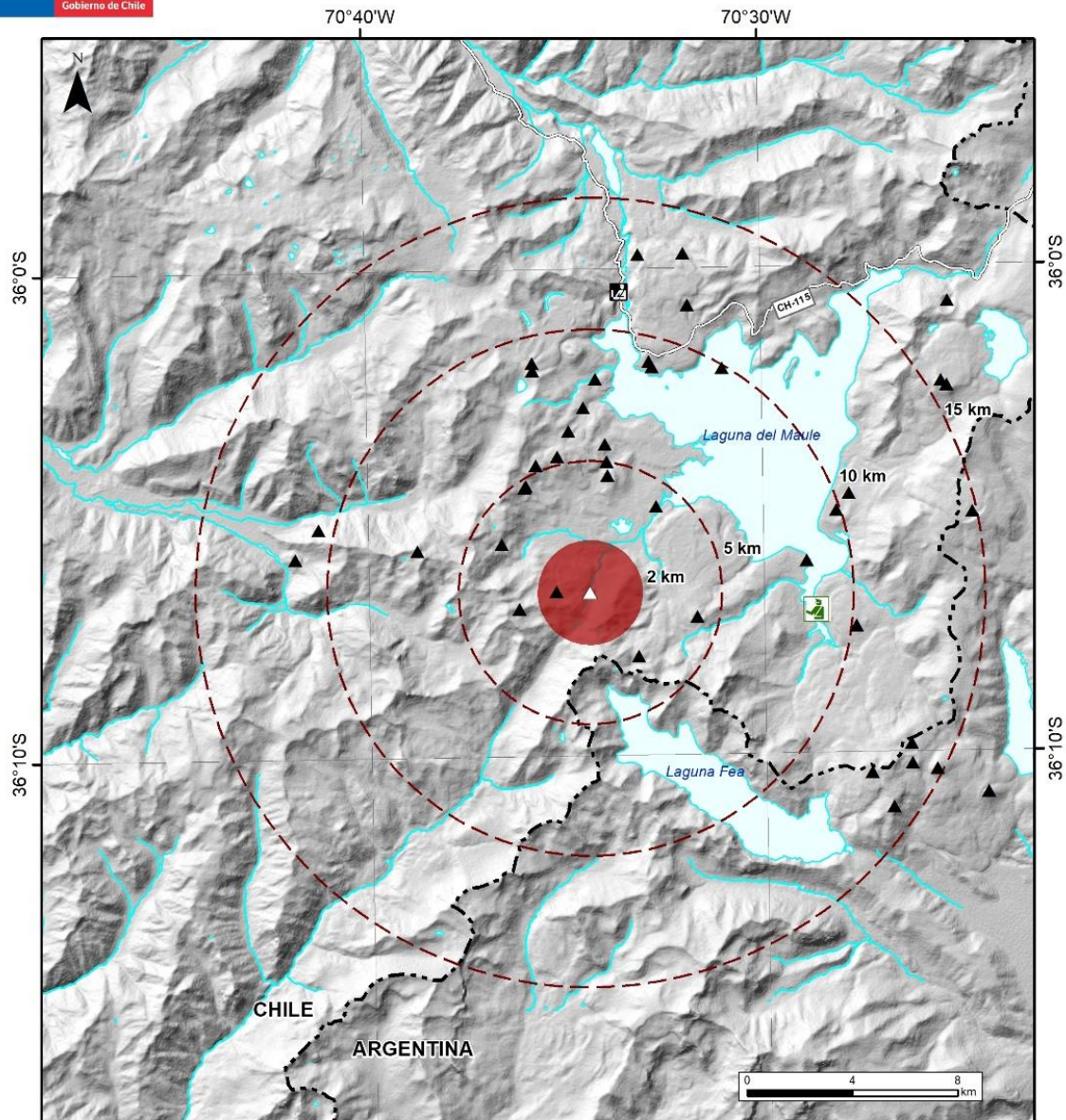
**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2000m en torno al centro de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>, detectada en 2019-2020 (*ver mapa adjunto*).

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



Temuco, Chile  
22 de febrero de 2021





### Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos Febrero 2021 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> detectada en 2019-2020.