



Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°4
Marzo 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 marzo**

Nivel de 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 CO₂, detectada en 2019,2020 y 2021 (*ver mapa adjunto*).

B. Información detallada por volcán

1. Complejo Volcánico Laguna del Maule

- Se registraron 123 eventos sísmicos clasificados como tipo volcano-tectónico, asociados con procesos de fractura de material rígido en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) igual a 2,4 y se localizó a 8,2 km al oeste-suroeste del centro de la laguna, con una profundidad de 4,4 km. Además, se registró 1 evento sísmico clasificado como tipo temblor, asociado con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico; su tamaño valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 8,8 cm^2 ; según las características de sus señales, el origen sugiere ser profundo.

- Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del complejo, no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico. De igual forma, el procesamiento de imágenes satelitales Sentinel 2 - L2 A y Planet Scope, permiten apreciar que no existen cambios morfológicos ni anomalías de radiancia térmicas asociadas a procesos volcánicos. A su vez, no se observan variaciones de temperatura superficial asociadas con actividad volcánica usando las imágenes Landsat 8.

- 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 edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

- Se realizaron mediciones de dióxido de carbono (CO_2) difuso de suelo, con el objetivo de estimar la evolución de la anomalía detectada durante el año 2019 en la zona ubicada entre el sector de Nieblas y la parte alta del sector de Troncoso. De acuerdo con los resultados obtenidos, se mantiene la tendencia al alza en el flujo de CO_2 desde 2019, y una extensión espacial de la anomalía.

- 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 equivalentes al promedio registrado desde el año 2012. La mayor tasa de alzamiento registrada para los últimos 30 días es de 1,1 cm/mes, en la estación más cercana al centro de deformación. Con respecto a los desplazamientos horizontales, se registró un cambio de dirección en la estación más cercana a la zona de máxima deformación, relacionada posiblemente con una migración de la fuente. Datos analizados mediante sensores remotos (interferometría SAR, InSAR), muestran coherencia en magnitud y distribución de la deformación registrada por la red GNSS.

La actividad del Complejo Volcánico Laguna del Maule ha evidenciado cambios durante los últimos meses. Continúa el registro de actividad tipo VT, tanto esporádica como la ocurrencia en cortos lapsos de tiempo (disparos sísmicos), localizados en la zona suroeste de la laguna (sur del sector de Nieblas). Adicionalmente, los datos provenientes de las estaciones de deformación e InSAR continúan con valores mayores a las tasas medias observadas. Durante el transcurso del mes se realizaron muestreos de gas CO_2 difuso en suelo, identificándose valores altos con una mayor distribución espacial en el sector de Nieblas, manteniendo la tendencia al alza comparada con el año 2019. De



acuerdo con lo mencionado, se sugiere que el comportamiento del sistema volcánico continúa evolucionando y se conserva el área de posible afectación a un radio de 2000 m en torno a la fuente de desgasificación. Se mantiene la 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 2000m en torno al centro de desgasificación pasiva de CO₂, 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)

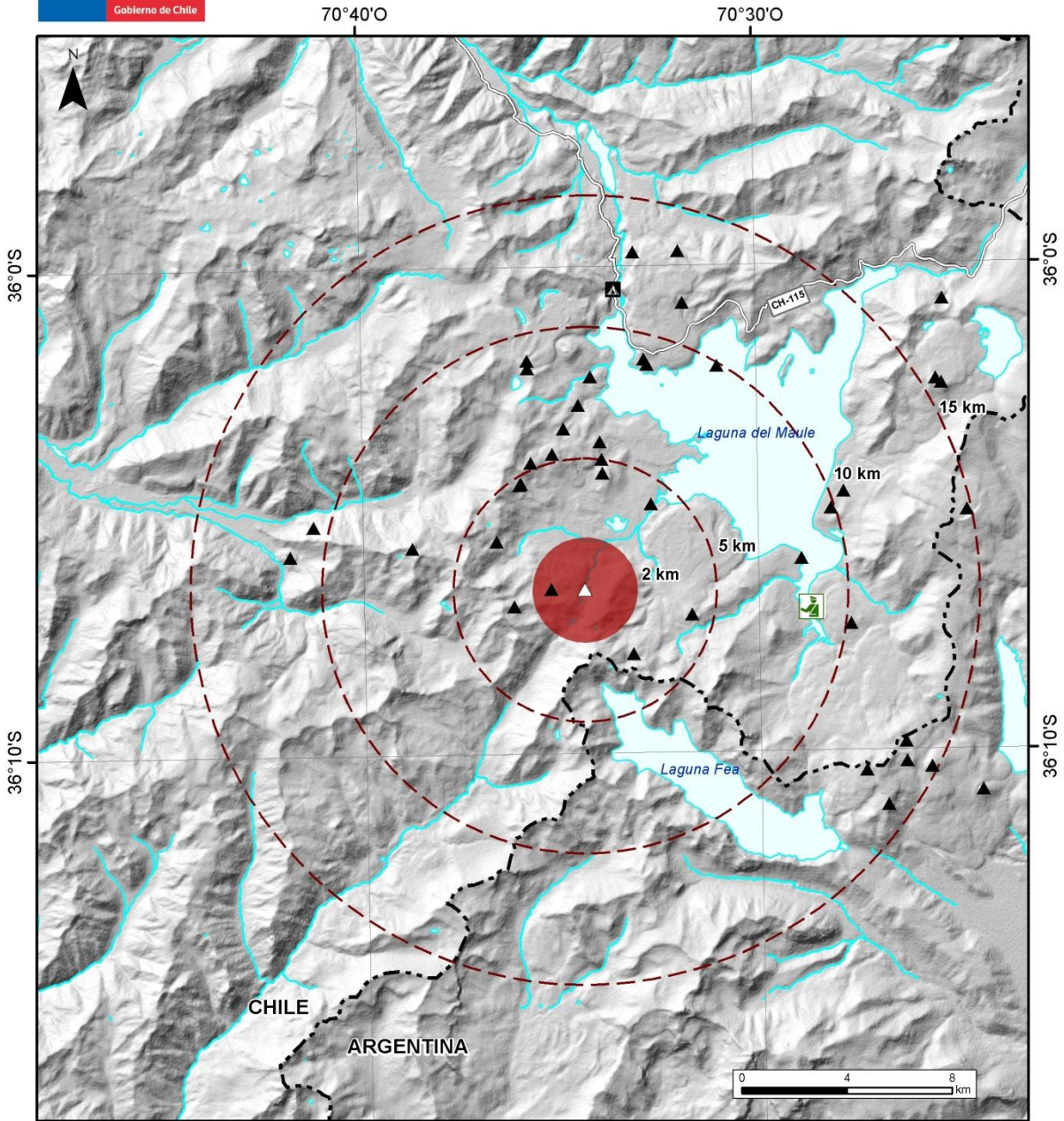
Temuco, Chile

22 de marzo de 2021





Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Marzo 2021 Complejo volcánico Laguna del Maule - Alerta Amarilla



Simbología

- △ Anomalía de flujo de CO₂
- ▲ Centro de emisión CVLM
- Carabineros
- ▲ Aduana

Leyenda

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalía de flujo de CO₂.
- Radio de 2 km con respecto a la anomalía de flujo de CO₂.

Rude

