

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 65

Marzo de 2020

Región de Ñuble

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 complejo volcánico evaluado de la región es la siguiente:

1. Complejo volcánico Nevados de Chillán.

Periodo evaluado: **01 al 15 marzo.**

Se mantiene alerta técnica **AMARILLA.**

Observación: Se considera una zona de afectación próxima al cráter con un radio 2000 m.

alerta técnica AMARILLA



Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

B. Información detallada por volcán.

1. Complejo volcánico Nevados de Chillán:

- Durante el periodo se clasificaron cuatrocientos noventa y nueve (499) sismos volcano-tectónico (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento presentó una magnitud local (M_L) igual a 3,4 (REAV_20200302_1345_NevChillan) y fue localizado a una distancia de 1,7 km al este (E) del cráter activo, a una profundidad de 3,5 km.
- Se clasificaron trescientos veinte (320) eventos sísmicos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con un desplazamiento reducido (DR_C) máximo de 4,3 cm².
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras fijas instaladas alrededor del volcán permitieron observar desgasificación difusa y pasiva desde el cráter Nicanor, con tonalidades preferentemente blanquecinas y de muy baja altura (máximas de 330 m sobre el nivel del cráter). Se lograron reconocer zonas con precipitados de azufre en el borde del cráter activo, lo que corresponde a reacciones químicas esperables en el escenario actual. Además, no se observó incandescencia, ni emisión de material particulado durante el periodo evaluado.
- Según los datos entregados por 4 estaciones GNSS y 2 inclinómetros electrónicos, que miden la deformación en el complejo, se observa que la inflación reportada en periodos anteriores continúa, pero con tasas con una tendencia a la baja durante el período evaluado. Las tasas de deformación altimétrica y de alargamiento sugieren una zona de mayor deformación cercana a la estación Fresco.
- Los datos de las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) obtenidos mediante los equipos de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a las estaciones Los Nevados y Tralco, instaladas a 10 km en dirección este-noreste (ENE) y 6 km al este-sureste (ESE) del cráter activo respectivamente, presentaron un valor promedio de 266±44 t/d, con un valor máximo diario de 533 t/d, registrado el día 13 de marzo. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen en niveles considerados bajos.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio 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 Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVÓLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sin embargo, imágenes de Sentinel 2 L1C, detectaron anomalías térmicas durante todo el periodo evaluado.
- El resultado del análisis de imágenes satelitales PlanetScope, no muestra variaciones morfológicas significativas en el edificio volcánico, ni evidencia de nuevos cuerpos magmáticos o depósitos volcánicos durante el periodo evaluado.

Actualmente, se mantiene una alta productividad sísmica asociada a eventos relacionados con fracturamiento de material rígido, algunos de ellos con magnitudes locales importantes, sumado a la continuación del proceso de deformación cortical, aunque con tasas que tienden a la baja, lo anterior sugiere la prevalencia temporal del proceso volcánico. Sin embargo, la actividad asociada a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico continúa en niveles muy por debajo de lo observado en fases de actividad magmática, y una actividad superficial disminuida, con salida pasiva de emisiones gaseosas. En el contexto actual no se espera actividad explosiva

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

energética, sin embargo, no se descarta la ocurrencia de actividad explosiva menor que pueda llegar afectar la parte alta del edificio volcánico.

Por lo tanto, se mantiene la alerta técnica en:

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

Observación: Se considera una zona de afectación próxima al cráter activo con un radio 2000 m.

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile
19 de marzo de 2020

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl