

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°5

Abril de 2019

Región del Biobío

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 niveles de alerta volcánica.

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, los niveles de alerta para los volcanes de la región son los siguientes:

1. Volcán Copahue.

Periodo evaluado: **1 al 15 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **AMARILLO.**

Nivel de alerta **AMARILLO**



Observación: Se considera zona de afectación aquella próxima al cráter con un radio 500 metros.

-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. Volcán Copahue:

- Durante el período evaluado se registraron ciento cincuenta y nueve (159) eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento con mayor energía tuvo una magnitud local (M_L) igual a 2,6 y estuvo localizado a 2,6 km en dirección norte (N) del cráter activo El Agrio, a una profundidad de 800 m.
- De igual forma se registraron dos (2) eventos asociados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, clasificados como de largo periodo (LP), con un valor de desplazamiento reducido máximo (DR_C) de 1,2 cm². Para este periodo, no se registraron sismos de muy largo periodo (VLP, por sus siglas en inglés *Very Long Period*).
- La señal de tremor continua, mostró oscilaciones en su amplitud con valores entre 0,8 y 1,2 $\mu\text{m/s}$, y frecuencias dominantes entre 1,0 y 2,0 Hz principalmente.
- Las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán permitieron determinar una ausencia de emisiones, solo se registró una altura de columna el día 4 de abril de 2019 de color blanquecina proveniente del cráter El Agrio con una altura máxima de 80 m, medidos sobre el borde del cráter.
- A partir de los datos obtenidos con las estaciones de monitoreo geodésico, se observaron variaciones de baja magnitud que no sugieren alguna desestabilización en el sistema volcánico.
- Las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) registradas por el equipo de espectrometría de absorción diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Mellizas, ubicada a 5 km en dirección este-noreste (ENE) del cráter activo, presentaron un valor promedio para el periodo de 434 ± 105 t/d, y un valor máximo diario de 753 t/d reportado el día 12 de abril. Las emisiones de SO_2 se encuentran dentro de niveles bajos, considerando las condiciones actuales de este volcán.
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al volcán de acuerdo a 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/>), basado en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS).
-

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

- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).

Los parámetros sismológicos han presentado una disminución en comparación al periodo anterior principalmente la actividad tipo VLP y LP. La sismicidad volcánico-tectónica continúa, pero con una disminución en la cantidad de eventos y energía calculada. Con relación a la actividad superficial, esta ha estado ausente y sin el registro de incandescencia nocturna. Las imágenes satelitales provistas por el sitio www.planet.com, muestran que el lago de agua emplazado en cráter El Agrio continúa disminuyendo su nivel. Tanto, la sismicidad volcánica registrada en semanas anteriores como la variación en el nivel del lago cratérico, podrían estar relacionados con una alimentación del sistema magmático, lo cual permitiría que el sistema hidrotermal se agote paulatinamente.

Según las características mostradas durante procesos volcánicos previos y recientes para este volcán, aún no se descarta la aparición de un desequilibrio en el sistema volcánico, implicando la posibilidad de ocurrir explosiones menores que afecten las cercanías del cráter e incrementen la actividad superficial. Por lo anterior descrito se conserva el nivel de alerta en:

NIVEL AMARILLO: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - *Tiempo probable para una erupción: SEMANAS/MESES.*

Observación: Se considera zona de afectación aquella próxima al cráter con un radio 500 metros.

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile.
17 abril, 2019.

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