

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°13

Agosto 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 agosto.**

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

Nivel de alerta **AMARILLO**



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

---

-----  
-Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

## B. Información detallada por volcán.

### 1. Volcán Copahue:

- Se registraron cincuenta y nueve (59) 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 2,1; y fue localizado a 6,1 km en dirección noreste (NE) del cráter activo "El Agrío", a una profundidad de 1,0 km.
- Además, se registraron veinticuatro (24) sismos asociados con la dinámica de fluidos en el interior del edificio volcánico, de los cuales dieciocho (18) se clasificaron como sismos de largo periodo (LP), con un desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) máximo igual a 1,9  $cm^2$ . Adicionalmente se registraron seis (6) episodios de tremor discreto con desplazamientos reducidos ( $DR_C$ ) inferiores a 2,0  $cm^2$ .
- La señal de tremor continuo presentó fluctuaciones en su energía con valores de  $DR_C$  inferiores a 1  $cm^2$  y frecuencias dominantes con una variación entre 0,5 y 3,5 Hz.
- Mediante las cámaras fijas instaladas en las cercanías del volcán y cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, fue posible observar episodios de desgasificación de baja altura y color blanquecino provenientes del cráter activo. El día 5 de agosto se visualizó la mayor altura de columna alcanzando ~380 metros medidos sobre el borde del cráter.
- No existen datos de deformación para el periodo evaluado.
- Las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) obtenidas con 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, solo registró datos el 3 de agosto con un valor promedio de  $427 \pm 98$  t/d. Este valor se encuentra sobre los niveles establecidos como bajos para este volcán.
- Se reportaron dos (2) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, los días 2 y 3 de agosto, de acuerdo a los datos reportados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>).
- 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) durante el periodo evaluado.

-----  
-Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

El volcán Copahue presentó niveles de actividad volcánica considerados bajos en energía; sin embargo, los parámetros de monitoreo volcánico han mostrado cambios que sugieren un lento abatimiento del sistema hidrotermal. Episodios de desgasificación y aumentos puntuales en los niveles de SO<sub>2</sub>, con una disminución en la superficie cubierta por la laguna cratérica, sugieren un aporte de calor desde el magma subyacente, posiblemente asociado a la actividad de meses previos que podría indicar un aporte de magma hacia niveles superficiales. Algunas imágenes de satélite provenientes de sitios web autorizados, insinúan la presencia de material particulado desde el cráter activo. Por lo tanto, aún persisten condiciones que posibilitarían una inestabilidad del sistema volcánico, implicando la posible ocurrencia de emisiones importantes de cenizas y/o explosiones menores que afecten áreas cercanas al cráter. Por lo anteriormente 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  
22 de agosto de 2019.

-----  
-Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)