

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°27**  
**Diciembre 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 alerta técnica volcánica.**

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para el volcán evaluado de la región es la siguiente:

---

**1. Volcán Copahue.**

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

Se **cambia** alerta técnica a **VERDE.**



**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 ciento doce (112) 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 1,9, el cual se localizó a 5,0 km en dirección norte (N) del cráter activo "El Agrio", con una profundidad de 900 metros.
- Además, se registraron ciento ocho (108) sismos asociados con la dinámica de fluidos en el interior del edificio volcánico, clasificados como sismos de largo periodo (LP), con un desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) máximo igual a 1,9  $cm^2$ .
- Durante este periodo no se registraron episodios de tremor discreto, sismos de muy bajo periodo (VLP), como tampoco eventos asociados con explosiones.
- Mediante las cámaras fijas instaladas en las cercanías del volcán y cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, fue posible observar desgasificación de tonalidades blanquecinas, sugiriendo un alto contenido en vapor de agua. Las alturas máximas fueron cercanas a los 500 metros medidos sobre el cráter "El Agrio". Se observó incandescencia nocturna solo el día 01 de diciembre.
- Con base en los datos obtenidos por 4 estaciones de monitoreo geodésico, se detectó una variación en las tendencias medias anteriormente, manteniéndose estables al menos durante todo el último mes, situación que representa a su vez estabilidad en la dinámica interna del volcán.
- Las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) estimadas por el equipo de espectrometría de absorción diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Hito, ubicada a 5 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentó un valor promedio para el periodo de  $826 \pm 114$  t/d, y un valor máximo de 1532 t/d reportado el día 12 de diciembre. De acuerdo a la actividad del volcán, el promedio mensual permanece en niveles considerados habituales.
- Se reportaron cuatro (4) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, los días 1, 3, 6 y 8 de diciembre, 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>).

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

- Durante el periodo no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, 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/>).

Los parámetros de actividad para el volcán Copahue se encuentran en niveles energéticos considerados bajos. Adicionalmente a la disminución de la cantidad de eventos LP y VT, y ausencia de tremor discreto y VLP, se observa un descenso de la actividad superficial. Los episodios de incandescencia nocturna y anomalías térmicas han estado ausentes. De otro lado y partir de las imágenes satelitales provistas en el portal [www.planet.com](http://www.planet.com), se ha observado una restitución de gran parte del lago cratérico "El Agrio", lo cual sugiere que el sistema superficial ha perdido temperatura, limitando la presencia de nuevos aportes magmáticos, implicando una mayor estabilidad.

Por lo anteriormente descrito se cambia a:

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.**

**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.

19 de Diciembre 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)