

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 9

Agosto de 2020

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 alertas técnicas volcánicas actuales

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

---

#### 1. Volcán Copahue

Periodo evaluado: **1 al 15 de agosto**

Se mantiene alerta técnica **AMARILLA**

**alerta técnica AMARILLA**



**Observación:** Se considera zona de afectación aquella próxima al cráter con un radio de 1000 metros (*ver mapa adjunto*).

---

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 15 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos; el evento más energético tuvo un valor de magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,2, y se localizó a 11,8 km al noreste (NE) con una profundidad de 6,1 km. Se registraron 9 eventos sísmicos clasificados como tipo LP, asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico; el sismo más energético tuvo un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 3,1  $\text{cm}^2$ . Finalmente se registró 1 evento sísmico clasificado como tipo TR discreto, asociado con la dinámica sostenida de fluidos presentes en un sistema volcánico; este evento tuvo un valor de  $D_R$  igual a 1,5  $\text{cm}^2$ . Desde el día 6 de agosto, se detectó un alza en la amplitud de la señal sísmica continua (tremor continuo), variación similar y puntual a lo observado el día 17 de julio.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas en las proximidades del volcán, registraron una columna de gases y material particulado que alcanzó una altura máxima de 600 metros sobre el punto de emisión. Algunos episodios durante ciertas noches estuvieron acompañados por incandescencia.
- A partir de los datos obtenidos con la red de monitoreo geodésico, se observan variaciones que no representan los cambios en la actividad interna del volcán.
- Los datos de las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) obtenidos mediante los equipos de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a las estaciones Hito y Mellizas, instaladas a 5 km y 6 km ambas en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo respectivamente, presentaron un valor promedio de  $1523 \pm 398$  t/d, con un valor máximo diario de 4498 t/d, el día 12 de agosto. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores se encuentran en niveles considerados altos.
- Se reportaron 4 anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, correspondiente a los días 6, 10, 11 y 12 de agosto, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Se registró 1 alerta térmica en la zona asociada al cráter, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) menor a 1 MW el día 09 de agosto, valor considerado bajo 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 (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Así mismo, en las imágenes de Sentinel 2-L2A, se detectaron anomalías en la radiancia durante los días 8 y 11 de agosto.

Aunque la actividad del volcán Copahue sigue presentados niveles bajos de actividad sísmica, aumentos puntuales en la amplitud del tremor continuo junto a la presencia de material particulado, e incandescencia nocturna, indican que el volcán se encuentra fuera de su nivel base, sugiriendo una inestabilidad en el sistema volcánico y un posible abatimiento del sistema hidrotermal. En ese contexto, existe una alta probabilidad que el volcán pueda evolucionar a episodios con emisiones de gases y material particulado más energéticos. Por lo anterior, se mantiene la alerta técnica volcánica en:

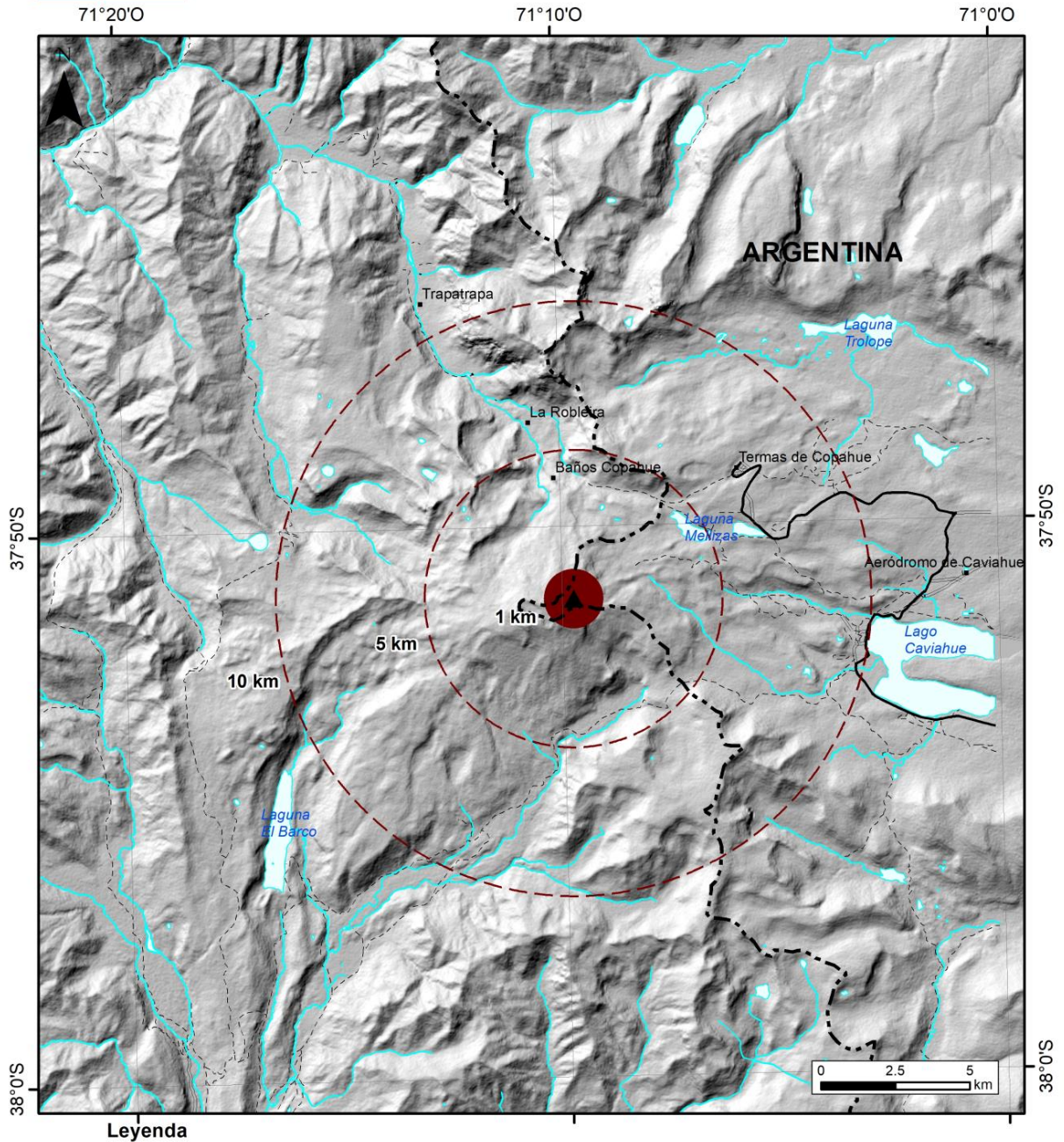
**ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.**

**Observación:** Se considera una zona de afectación próxima al cráter activo en un radio de 1000 m (*ver mapa adjunto*).

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



## Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Agosto 2020 Volcán Copahue - Alerta Amarilla



### Leyenda

- Radio 1.000 m con respecto al cráter activo
- Radios de distancias referenciales con respecto al cráter activo
- Límite internacional
- Camino ripio

Nota: no se descarta que material particulado fino pueda caer fuera del radio de afectación

**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Chile  
21 de agosto de 2020

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