

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 7
Julio 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 16 de julio.**

Se cambia el nivel de alerta a **AMARILLA.**

alerta técnica AMARILLA



Observación: Se considera zona de afectación aquella próxima al cráter con un radio de 1000 metros.

B. Información detallada por volcán.

1. Volcán Copahue

- Durante el periodo se registró un total de ochenta y un (81) eventos sísmicos, de los cuales treinta y cuatro (34) fueron clasificados como sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (ML) de 2,3, y se localizó a 5,4 km al este-noreste (ENE) a una profundidad de 4,6 km. Además, se registraron cuarenta y tres (43) eventos sísmicos clasificados como tipo largo periodo (LP), asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento más energético registró un valor de desplazamiento reducido (D_R) de 7,7 cm^2 . Finalmente se registraron cuatro (4) eventos sísmicos clasificados como tipo TR, asociados con la dinámica sostenida de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento más energético registró un valor de desplazamiento reducido (D_R) de 2,1 cm^2 .

- Producto de las condiciones meteorológicas adversas de la zona, las cámaras IP instaladas en las proximidades del volcán no estuvieron operativas durante este periodo. Sin embargo, el día 16 de julio hubo reportes con registros fotográficos de parte de la comunidad aledaña al volcán, donde se observa emisión de material particulado en las columnas.

- Durante el día 16 de julio, las estaciones del volcán Copahue detectaron un alza en el registro de la actividad sísmica continua, que corresponde temporalmente con las emisiones de material particulado informado, las cuales tienen un comportamiento similar al observado con anterioridad el día 17 de junio.

- A partir de los datos obtenidos de la red de monitoreo geodésico, se observan solo variaciones que no indican ni representan los cambios en la actividad interna del volcán.

- Se reportaron tres (3) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, los días 4, 6 y 20 de julio, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>). El día 20 de julio se recibió información de percepción de olores por diversas comunidades de la región de La Araucanía, las que estarían asociadas a ácido sulfhídrico (H_2S) debido a sus características perceptibles al olfato, de acuerdo con el comportamiento de los frentes de viento presentes a la hora de ser reportados, se sugiere podrían tener como fuente productora el sistema volcánico del Copahue.

- Se registraron dos días de datos de emisiones de dióxido de azufre (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. Los valores promedio diario fueron de 2100 y 1713 t/d los días 2 y 4 de julio, respectivamente. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores se encuentran en límite superior de los valores considerados normales.

- 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 (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

En general, la actividad del volcán Copahue ha presentado niveles bajos de actividad sísmica, sin embargo, el aumento del tremor continuo observado, que presenta una correspondencia temporal con la presencia de emisiones de material particulado a la atmósfera, indican que el volcán se encuentra por encima de su nivel base, sugiriendo una inestabilidad en el sistema volcánico, asociado con una fuente de calor subyacente que desestabiliza el sistema hidrotermal, e induciendo un posible abatimiento del lago cratérico. En ese contexto, existe una alta probabilidad de que el sistema volcánico pueda generar nuevos episodios de emisiones de gases y material particulado, que puedan afectar zonas en torno al cráter activo. Por lo anterior, se cambia la alerta técnica volcánica a:

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

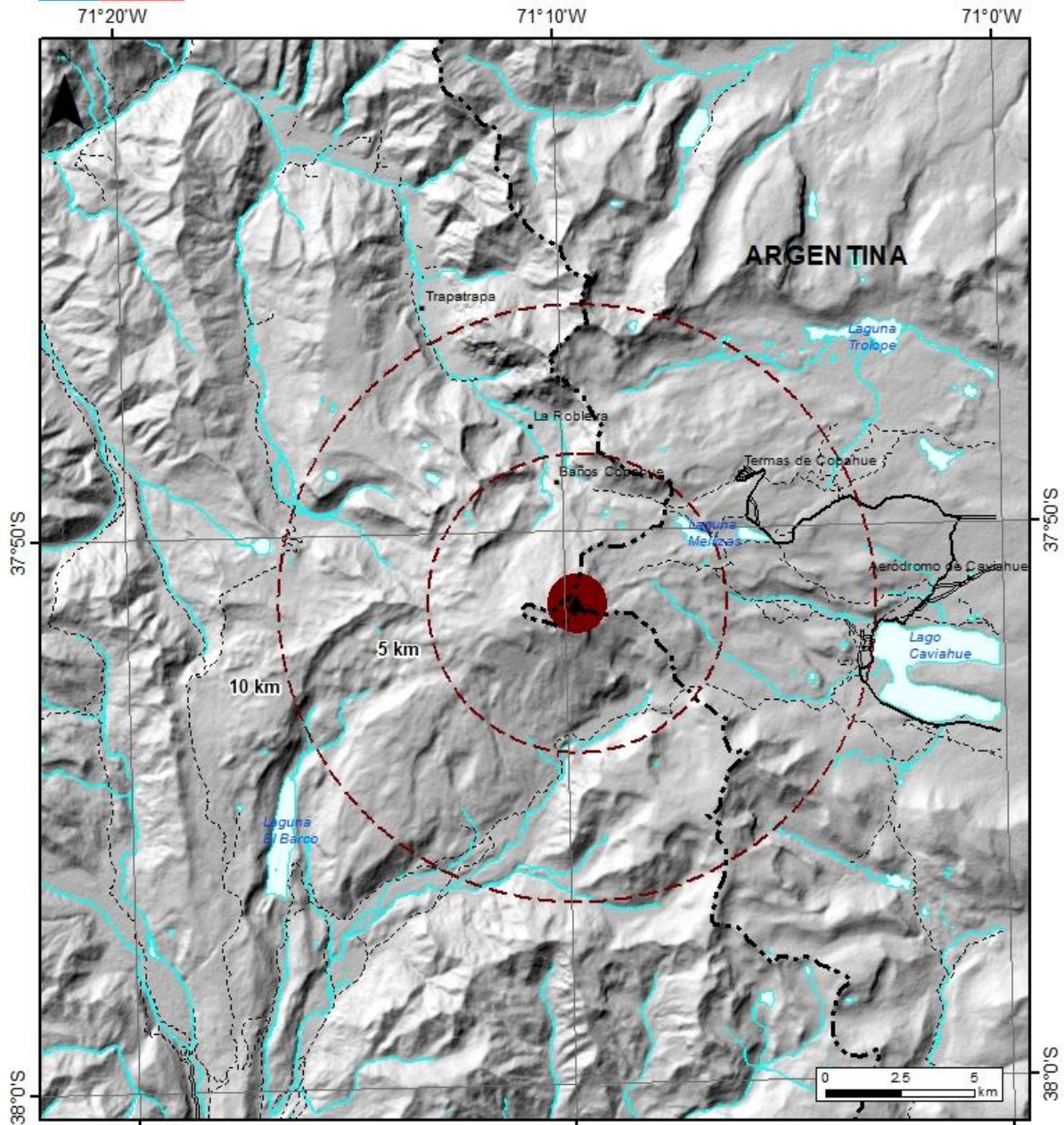
Observación: Se considera una zona de afectación próxima al cráter activo en un radio de 1000 m.







Servicio Nacional
de Geología y
Minería



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



Leyenda

-  Radio 1 km con respecto al cráter activo
-  Radios de distancias referenciales con respecto al cráter activo
-  Límite internacional
-  Camino ripio





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Chile

23 de julio de 2020

