

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°23

Octubre 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 octubre.**

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 1000 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:

- Se registraron trescientos sesenta y cinco (365) 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 3,7, el cual se localizó a 9,6 km en dirección este-noreste (ENE) del cráter activo "El Agrio", a una profundidad de 2,8 km.
- Además, se registraron cuatrocientos doce (412) sismos asociados con la dinámica de fluidos en el interior del edificio volcánico. Trescientos ochenta y cuatro (384) se clasificaron como sismos de largo periodo (LP), con un desplazamiento reducido (DR_C) máximo igual a 5,7 cm^2 . Adicionalmente se registraron veintiocho (28) señales de tremor discreto con DR_C máximo de 2,4 cm^2 .
- Entre los días 01 y 02 de octubre se registró un total de cinco (5) explosiones, las cuales fueron registradas como eventos de tipo LP con DR_C máximo igual a 5,7 cm^2 . Asociado a las explosiones, se registraron señales acústicas de baja intensidad (inferiores a 1.5 Pa reducidos).
- Mediante las cámaras fijas instaladas en las cercanías del volcán y cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, fue posible observar desgasificación constante con episodios de expulsión de cenizas proveniente del cráter. Además, se ha observado incandescencia nocturna proveniente del cráter activo.
- Con base en los datos obtenidos por 4 estaciones de monitoreo geodésico, se detectó una variación en la estación más cercana al cráter activo, con una tasa de 0,2 cm/mes hacia el oeste, situación que podría representar cambios internos en el volcán.
- Con respecto a las emisiones de ceniza, haciendo uso de un procesamiento de imágenes SENTINEL-2 de fecha 13 de octubre, se delimita un área de depósito de 8,9 km^2 , localizada hacia el este-sureste (ESE) desde el centro de emisión. Esta área alcanzó una distancia aproximada de 6 km, preferentemente depositada hacia los valles de los esteros el Agrio (Argentina) y Trabunco o Pucón-Mahuida (Chile).
- Se reportaron tres (3) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, los días 1, 3 y 4 de octubre, 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>).
- Durante el periodo se reportaron tres (3) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 19 MW los días 13 de octubre, valor considerado moderado de

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

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/>).

Aunque la energía sísmica registrada en el período es de baja intensidad, los parámetros de monitoreo indican que el volcán Copahue continúa en un proceso de erupción menor caracterizado por emisiones de ceniza y explosiones menores de manera episódica que afectan áreas cercanas al cráter. En este contexto persisten condiciones que podrían llevar a una mayor inestabilidad del sistema volcánico.

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 1000 metros.

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile
18 de octubre de 2019.

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