

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°25
Noviembre 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 noviembre.**

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 ciento ocho (108) 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 1,5, el cual se localizó a 8,1 km en dirección noreste (NE) del cráter activo "El Agrio", a una profundidad de 3,3 km. Cabe destacar que sesenta (60) de estos eventos se registraron en un disparo sísmico el día 08 de noviembre.
- Además, se registraron trescientos ochenta y un (381) 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 3,2 cm². No se registraron episodios de temblor discreto durante el periodo evaluado.
- No se registraron eventos asociados a explosiones para este periodo.
- 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 con alturas máximas cercanas a los 800 metros sobre el cráter El Agrio. 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 ubicada al este del cráter activo, con una tasa de 0,2 cm/mes hacia el ESE (valor considerado bajo), situación que podría representar sutiles cambios internos en el volcán.
- Las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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 1417 ± 252 t/d, y un valor máximo diario de 4066 t/d reportado el día 01 de noviembre. De acuerdo a la actividad del volcán, el promedio mensual permanece en niveles considerados habituales.
- Se reportaron cinco (5) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, los días 07, 09 y 12 de noviembre, 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

- Durante el periodo se reportaron tres (3) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 8 MW el día 13 de noviembre, valor considerado moderado 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 considerados bajos, sin embargo la actividad superficial persiste con el registro de emisiones de ceniza durante el inicio del periodo evaluado, incandescencia nocturna y anomalías térmicas. Por otro lado, según imágenes satelitales durante los días finales de este periodo, se habría restituido parte del lago cratérico, lo cual se condice con el descenso de la actividad mencionada. Sin embargo, la actividad de meses previos y el enjambre de este periodo podrían indicar un aporte de magma hacia niveles superficiales. Por lo tanto, aún persisten las 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 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

21 de noviembre de 2019.

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