

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°13

Octubre de 2018

Región del Maule

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 nivel de alerta volcánica.

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

1. Complejo volcánico Planchón Peteroa.

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

Se mantiene el nivel de alerta **AMARILLO**

Observación: Se considera como zona de afectación 500 metros en torno al cráter.

Nivel de alerta **AMARILLO**



B. Información detallada por volcán.

1. Complejo Volcánico Planchón – Peteroa:

- En este período se registraron mil ochenta y ocho (1088) eventos sísmicos, de los cuales nueve (9) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido, con una magnitud local (M_L) máxima de 1,1, el cual fue localizado a 4,3 km al nor-noroeste (NNO) del cráter activo a una profundidad de 9,3 km.
- Adicionalmente, se registraron mil setenta y nueve (1079) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, el mayor de ellos con un desplazamiento reducido (DR_C) de 37,4 cm^2 y frecuencias dominantes entre 0,6–3,8 Hz. En éste periodo, la actividad se encuentra localizada principalmente a 3 km al sur de la zona de los cráteres a profundidades someras.
- La frecuencia de la señal sísmica de tremor continuo mantiene mayor potencia en torno a los 3,3–3,8 Hz, con valores de desplazamientos reducidos (DR_C) aproximadamente de 1 cm^2 . Esta actividad se encuentra localizada principalmente cercana al sector de los cráteres a profundidades someras.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP mostraron una desgasificación persistente, de coloración mayormente blanquecina, con alturas de columna promedio en torno a los 500 metros. La máxima altura se registró el día 12 de octubre con aproximadamente 700 metros, sobre la zona de los

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

cráteres. Sin embargo, se obtuvieron registros de emisiones de material particulado de baja intensidad los días 13, 14 y 15 de octubre con una altura cercana a los 600 metros sobre el cráter activo.

- A partir de los datos obtenidos por las estaciones GNSS, que miden la deformación en el complejo volcánico, no se observaron deformaciones relevantes, asociadas a productos volcánicos o cambios morfológicos en el complejo.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos obtenidos por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS) (<http://satpsanone.nesdis.noaa.gov>).
- Se reportaron tres (3) alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico durante el periodo informado, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 1 MW el día 14 de octubre, valores considerados bajos, 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/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS). A pesar de su baja intensidad se considera cambio relevante debido a la ausencia histórica de este tipo de anomalías en el complejo volcánico.

La actividad presentada por el complejo volcánico sugiere que se mantiene excitado el sistema hidrotermal, posiblemente por el aporte de calor de un cuerpo magmático en profundidad, el cual posee mayor permeabilidad en el supuesto sello de dicho sistema. Dentro de este escenario, existe la posibilidad de desencadenar explosiones de tipo freáticas y emisiones de ceniza de alta intensidad. Es importante destacar lo valioso que sería poder obtener imágenes de sobrevuelos, para poder observar el estado y evolución de los lagos cratéricos. Por lo mencionado anteriormente, se mantiene el nivel de alerta en:

NIVEL AMARILLO: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - *Tiempo probable para una erupción: SEMANAS/MESES.*

Observaciones: Se considera como zona de afectación 500 metros en torno al cráter.

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 2018.

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