

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 01

Enero de 2017

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 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. Complejo volcánico Planchón – Peteroa.

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

Se mantiene el nivel de alerta **AMARILLO**.

**Nivel de alerta AMARILLO**



### B. Información detallada por volcán.

#### 1. Complejo volcánico Planchón – Peteroa.

El nivel de actividad del Complejo es:

- En la primera quincena se registraron setecientos (700) eventos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2,3 y en su mayoría localizados bajo el edificio volcánico a profundidades entre 3 y 7 km. El mayor de estos eventos fue localizado a 1,1 km en dirección nor-noroeste (NNO) del cráter principal a una profundidad de 4,8 km.
- En relación a los eventos relacionados a la dinámica de fluidos, se clasificaron once mil ochocientos ochenta y ocho (11888) eventos LP, los cuales presentaron magnitudes locales ( $M_L$ ) menores a 1,2, presentando el de mayor energía un desplazamiento reducido (DR<sub>c</sub>) de 4,8 cm<sup>2</sup>. Adicionalmente, se registró un evento de muy baja frecuencia, denominado VLP con un desplazamiento reducido (DR<sub>c</sub>) de 0,5 cm<sup>2</sup>, localizado alrededor del cráter activo.

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

- Se registraron episodios de tremor volcánico (TR), también asociados con la dinámica de fluidos al interior del volcán, presentando desplazamientos reducidos ( $DR_c$ ) promedio de  $0,5 \text{ cm}^2$ , valor considerado bajo, mientras que las frecuencias dominantes se conservaron principalmente entre 1,0 y 1,5 Hz.
- Las imágenes de la cámara IP han evidenciado la presencia de pequeñas fumarolas de baja energía y coloración blanquecina, cuyas alturas no superan los 100 m sobre el nivel de los cráteres activos.
- A partir de los datos obtenidos por tres (3) estaciones GNSS que monitorean la deformación del complejo volcánico, se ha estimado que existe una estabilidad en los puntos de monitoreo, con tasas de desplazamiento inferiores a  $0,11 \text{ cm/mes}$  en las componentes horizontales, y de  $0,18 \text{ cm/mes}$  en las componentes verticales. Mediante los datos entregados por dos (2) inclinómetros electrónicos, que miden deformación superficial sobre el edificio volcánico, tampoco se observan variaciones importantes.
- La emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) evaluada en el volcán Peteroa por el equipo DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) estación Cráter, instalado a 0,5 km al este (E) del cráter activo, no registró datos durante la quincena.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico de acuerdo a los datos publicados por Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity (MIROVA) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), sistema de detección que indica cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

Si bien en general el número de sismos se ha incrementado en esta última quincena, la energía asociada a los sismos tipo LP ha decrecido desde el día 13 a niveles bajos en comparación con periodos anteriores. Sin embargo, la actividad sísmica continúa por sobre su nivel base, indicando la continuidad de un proceso dinámico en el sistema magmático profundo del complejo, sin afectar aún el sistema hidrotermal superficial. En este contexto existe la posibilidad de desarrollo de una interacción directa entre los dos sistemas con la consecuente generación de actividad explosiva menor, en primera instancia, que afectaría las zonas cercanas a los cráteres activos y/o emisiones de cenizas de magnitud baja a moderada. Por lo anterior, **se considera zona de peligro a**

---

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

***aquella contenida en un radio de 1 km alrededor de la zona de cráteres activos recomendándose restringir el acceso a ella y se mantiene la alerta volcánica en***

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

**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)

Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile.

19 de enero de 2017.

---

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