

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Región del Maule. 15 de diciembre de 2016. Volumen 22

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)** da a conocer la siguiente información, obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur, centro de interpretación de datos del Sernageomin:

1. Complejo volcánico PLANCHÓN-PETEROA (1 al 15 de diciembre).

El nivel de actividad del Complejo es:

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

- Se registraron doscientos setenta y tres (273) 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 6 km. El mayor de estos eventos fue localizado a 1,9 km en dirección nor-noroeste (NNO) del cráter principal a una profundidad de 4,7 km.
- En relación a los eventos relacionados a la dinámica de fluidos, se clasificaron cinco mil veinte (5020) eventos LP, presentaron magnitudes locales (M_L) menores a 1,2, presentando el de mayor energía un desplazamiento reducido (DR_c) de $1,7 \text{ cm}^2$, adicionalmente se registró un evento de muy baja frecuencia, denominado VLP con un desplazamiento reducido (DR_c) $18,1 \text{ cm}^2$; dichos eventos se localizaron alrededor del cráter activo a una profundidad menor a 3 km.
- 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 $0,3 \text{ cm}^2$, valor considerado bajo, mientras que las frecuencias dominantes se conservaron entre 0,8 y 1,5 Hz principalmente.

Las imágenes de la cámara IP han evidenciado la presencia de pequeñas fumarolas de baja energía y coloración blanquecina, las alturas de estas no superan los 100 m sobre el nivel de los cráteres del Planchón.

- El día 15 de diciembre se realizó la instalación de una nueva estación sismológica para el fortalecimiento de la red de monitoreo del Complejo Volcánico Planchón-Peteroa.

- Durante el periodo reportado, se comenzó el procesamiento de dos (2) nuevas estaciones GNSS instaladas sobre el edificio volcánico, las que forman una línea de monitoreo del orden de 10 km de longitud, más la estación GNSS de referencia instalada en el campo lejano del complejo. Por otra parte, mediante los datos entregados por dos (2) Inclinómetros electrónicos, que miden deformación superficial sobre el edificio volcánico, no se observan variaciones importantes relacionadas a la actividad del volcán.
- La emisión de dióxido de azufre (SO₂) registrada en el volcán Peteroa por el equipo DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) estación Cráter, instalada a 0.5 km al este (E) del cráter activo, presentó un valor promedio de $29 \pm 4 \text{ t d}^{-1}$ y un valor máximo de 98 t d^{-1} registrado el día 6 de diciembre. El flujo promedio es considerado bajo para la condición de este volcán.
- 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://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).

El nivel de actividad ha decrecido en comparación a periodos anteriores, sin embargo, 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 del 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 mantiene la alerta volcánica en **NIVEL AMARILLO** y **se considera como zona de peligro volcánico a aquella contenida en un radio de 1 km alrededor de los cráteres activos recomendándose restricción de acceso a ella.**

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)