

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2014 Junio– Volumen 24

1. Volcán Copahue (1 al 19 de junio).

El nivel de actividad del volcán es:

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

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo se registraron ciento cuarenta y nueve (149) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados a procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitudes locales (M_L) máximas de 2,3. En general, los eventos se localizaron en torno al edificio volcánico principalmente hacia el sector nor-noreste (NNE), con distancias epicentrales menores a 8 km y profundidades inferiores a 11 km. El evento VT de mayor magnitud se localizó a 1,2 km al suroeste (SO) del cráter principal, a una profundidad de 3,2 km.
- Además, se registraron eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con un total de ciento noventa (190) sismos de largo periodo (LP) con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 1,3 y desplazamientos reducidos (DR) máximos de 10 cm^2 . El evento de mayor magnitud local (M_L) fue localizado a una distancia de 2,5 km al este (E) del cráter principal. Adicionalmente, se aprecian pulsos de tremor (TR) con frecuencia dominante de alrededor 0,4 Hz y un valor de desplazamiento reducido (DR) máximo de 12 cm^2 , valor considerado alto para este tipo de señal. Se menciona especialmente el registro de episodios sísmicos asociados a la dinámica de fluidos, conformados por sismos denominados de Muy Largo Periodo (VLP), seguidos de un pulso de tremor (TR) con duración de 3 minutos aproximadamente. Minutos después del registro de esta sismicidad, se ha evidenciado desgasificaciones tipo “puff” emitidas desde el cráter principal, sin emisión de cenizas. El sismo VLP de mayor magnitud local (M_L) 2,0, se localizó en la zona de deformación a 2 km al noreste (NE) del cráter activo con una profundidad de 0,7 km, presentando frecuencias de 0,25 a 0,3 Hz y desplazamiento reducido igual a 50 cm^2 , valor considerado moderado para este tipo de señal.
- La cámara IP instalada a 4,2 km al noreste (NE) del volcán, registró actividad fumarólica continua aunque de baja intensidad. Estas emisiones, provenientes del cráter activo (El Agrio), se caracterizan por la presencia de vapor de agua debido a su coloración blanca. La máxima altura de columna se registró al día 12 de junio, alcanzando un valor de 400 m. sobre el cráter.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS, que miden la deformación del volcán, se ha observado que la tendencia inflacionaria relativa, se presenta similar al periodo anterior, estimándose un alzamiento máximo de 0,97 cm/mes, en la estación “Copahue” que es la más cercana al cráter (2,6 km al norte), por otro lado la línea de monitoreo que atraviesa el volcán, de norte a sur, se ha presentado estable desde su conformación.



- Los datos obtenidos por el DOAS (Espectrometría de Absorción Óptica y Diferencial) estación Mellizas instalada a 5 km al este-noreste (ENE) del cráter activo, mostraron valores de flujos máximos de dióxido de azufre (SO₂) de 2800 Ton/día, con un promedio mensual de 843 Ton/día, flujo considerado moderado para el volcán Copahue.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no indicaron concentraciones inusuales de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera.
- Las imágenes publicadas por el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), las cuales exhiben rangos sobre la concentración de gases, no indicaron concentraciones inusuales de dióxido de azufre (SO₂).
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.

Debido a los indicadores mencionados anteriormente, los cuales advierten un aumento en la actividad sísmica y superficial, se infiere que el sistema volcánico no se encuentra estable. Por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL AMARILLO**.

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa atento, e informará de manera oportuna los cambios en la actividad que se puedan presentar.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

Temuco, 19 de junio de 2014