

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2013 Diciembre – Volumen 39

Volcán Copahue (01 al 15 de diciembre).

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 cuatro (104) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima igual a 2,0. Estos eventos se localizan en torno al edificio volcánico con orientación NE, con profundidades inferiores a 4,8 km. El evento VT de mayor magnitud se localizó a 9,8 km al noreste (NNE) del cráter principal, con una profundidad de 1,9 km. El día 2 de diciembre ocurrió un leve enjambre de VT, el mayor evento alcanzó una magnitud (M_L) igual a 1,1.
- Con respecto a los eventos de largo período (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico en términos generales se observó el registro de dos familias con características diferentes: (1) mil cuatrocientos cuarenta y dos (1.442) eventos de carácter repetitivo, poco energéticos, superficiales y caracterizados por presentar altas frecuencias (alrededor de 8 – 10 Hz), con una magnitud local (M_L) máxima igual a 0,6 y desplazamientos reducidos inferiores a 0,2 cm²; (2) catorce (14) sismos con predominio de bajas frecuencias (0,4 – 1,2 Hz), aparentemente con mayor profundidad que los anteriores, con magnitudes (M_L) iguales e inferiores a 0,7 y desplazamientos reducidos (DR) máximo de 2,3 cm², los cuales en ocasiones se asociaron con eventos tipo VT, conformando episodios de 1 – 2 minutos, asociados con pequeñas explosiones, como las registradas el día 10 de diciembre.
- Igualmente, se registraron veintidós (22) episodios de tremor volcánico (TR) de corta duración (máximo de 2 minutos) con desplazamiento reducido (DR) máximo de 10,3 cm², aparentemente con una profundidad similar a los eventos LP de la familia 2, referidos anteriormente. Estos episodios no mostraron correlación alguna con manifestaciones superficiales.
- La cámara IP instalada a 18 km al suroeste (SO) del volcán, registró actividad fumarólica de forma variable proveniente del cráter activo, la máxima altura alcanzada por la columna de gases fue 1.100 metros medida sobre el borde del cráter, registrada durante la explosión del día 10 de diciembre; el mismo día se presentaron sucesivas explosiones con cambios en la coloración de la columna de gases, sugiriendo la presencia de cenizas en su contenido, dicha actividad fue acompañada de eventos sísmicos con dominio de bajas frecuencias, alrededor de 1,2 Hz, como se mencionó anteriormente. Durante este periodo, no se observó incandescencia en el cráter principal.



- 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 presentaron cambios o alteraciones en el sistema volcánico.
- 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 sobre alteraciones en el sistema volcánico.

El sistema volcánico continúa mostrando señales que implican un estado de excitación. La presencia de señales de baja frecuencia sugieren el aporte y/o tránsito en el sistema, de un mayor volumen de fluidos y/o más enriquecidos en gases, tal que posibilitan una mayor presurización, pudiendo generar explosiones menores, en un tiempo no determinado. Por consiguiente 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 (SERNAGEOMIN).
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS).

Temuco, 18 de Diciembre de 2013.