

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2013 Noviembre – Volumen 37

### Volcán Copahue (01 al 15 de noviembre).

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 noventa y cinco (95) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local ( $M_L$ ) máxima igual a 2,4. Estos eventos se localizan en torno al edificio volcánico, excepto en la zona SO del cráter principal, con distancias epicentrales menores a 13,3 km y profundidades inferiores a 7,5 km. El evento VT de mayor magnitud se localizó a 4,8 km al nor-noreste (NNE) del cráter principal, con una profundidad igual a 4,26 km. Además, se registraron dos (2) episodios de tremor volcánico con Desplazamiento Reducido (DR) máximo de 26,02 y cuatro (4) sismos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 0,9 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 1,67  $cm^2$ .
- Por otro lado, se clasificaron tres mil seiscientos treinta y seis (3636) eventos sísmicos poco energéticos y con alta frecuencia, probablemente asociados con la dinámica de fluidos a niveles superficiales del edificio volcánico, con magnitud local (ML) máxima igual a 0,3 y Desplazamientos Reducidos menores a 0,21  $cm^2$ .
- La cámara IP instalada a 18 km al suroeste (SO) del volcán, registró actividad fumarólica de forma casi constante, proveniente del cráter activo; la máxima altura alcanzada por la columna de gases fue 1800 m medida sobre el borde del cráter, registrada el día 02 de noviembre. Los días 01, 08, 13 y 15 de noviembre, se visualizó cambio en la coloración de la columna de gases, sugiriendo la presencia de cenizas en su contenido, actividad que fue acompañada de un pequeño evento tipo Largo Periodo el día 13 a las 18:51 hora local y eventos de Largo Periodo con dominio de altas frecuencias de alrededor de 10 Hz para el día 15. Cabe destacar la aparición de incandescencia de baja intensidad registrada el día 13 de noviembre desde el cráter activo, registrada a las 03: 53 hora local.
- 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, indicaron concentraciones inusuales de  $SO_2$  (dióxido de azufre) para los días 01 y 10 de noviembre.
- 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.



- Se recibió información desde personas ubicadas en zonas aledañas al volcán Copahue sobre temblores sentidos y sonidos de una explosión el día 08 de noviembre a alrededor de las 10:00 Hora Local proveniente del volcán. Fuerte olor a azufre, cenizas y gases luego de los sismos sentidos. También el día 11 de noviembre fue reportado un sismo sentido a las 00:23 hora local. Se recibió reporte de emisión de cenizas con desplazamientos en dirección norte.

La actividad asociada al volcán Copahue continúa con una sismicidad superior a su nivel base, con registro continuo de eventos poco energéticos y con altas frecuencias. Se destaca una emisión constante de gases que en ocasiones alternó de coloración entre blanca y gris, sugiriendo la presencia de cenizas desde el cráter principal. En el día de hoy, 15 de noviembre, se observó una importante columna de gases y cenizas con una altura aproximada de 800 m y una pluma que alcanza una longitud mayor a 20 km en dirección NO. Además los días mencionados anteriormente presentaron anomalías puntuales relacionadas con la importante presencia de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Se considera que el sistema volcánico aun no es estable, 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

Temuco, 15 de Noviembre de 2013