

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2014 Noviembre – Volumen 46

1. Volcán Copahue (01 al 17 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 ciento nueve (109) eventos sísmicos de los cuales setenta y nueve (79) fueron denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima de 2,7. Estos eventos se localizaron principalmente al noreste (NE) del edificio volcánico, con distancias epicentrales inferiores a 12 km y profundidades menores a 10 km. El evento VT de mayor magnitud se registró el día 04 de noviembre a las 18:03 HL (21:03 GMT) y se localizó a 8,0 km al este (E) del cráter principal, a una profundidad de 4,0 km.
- De igual forma, se registraron treinta (30) eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, de los cuales veintinueve (29) se identificaron como sismos de largo periodo (LP) con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 0,8 y valores de desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 1,2 cm^2 y un (1) sismo registrado como evento de Muy Largo Periodo (VLP), presentando una magnitud local (M_L) de 1,0 y un valor de desplazamiento reducido (DR) igual a 14 cm^2 . Tanto los sismos LP como VLP se localizaron en dirección este-sureste (ESE) respecto al cráter activo, con distancias epicentrales inferiores a 3 km.
- Durante el periodo informado se ha observado cierta estabilidad en la señal correspondiente al tremor volcánico presentando frecuencias dominantes de alrededor de 1,4 Hz y valores de desplazamiento reducido (DR) promedio menor a 1 cm^2 , valor considerado bajo para este volcán.
- Las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán, registraron actividad fumarólica continua principalmente de coloración gris, debido a la presencia de material particulado. No se han registrado explosiones importantes provenientes del cráter activo (El Agrio). La altura máxima alcanzada por la columna de gases fue de 1.300 m. medida sobre el cráter, el día 16 de noviembre. Asimismo, se ha registrado periódicamente incandescencia en el cráter principal, alcanzando una altura máxima de 400 m.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS, que miden la deformación del volcán, se observan variaciones inferiores a 0,5 cm en la línea de control que cruza el volcán, pero no indican tendencia inflacionaria o deflacionaria alguna. Las componentes horizontales de dos de las estaciones de monitoreo, más cercanas al volcán, indican desplazamientos con tendencia hacia el este (E), que no superan 1 cm, durante el período. Por otro lado, las componentes verticales de las



estaciones de monitoreo no han mostrado cambios importantes y continúan estables durante este período.

- Se observó que los datos obtenidos por el equipo SCAN DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) perteneciente a la estación Mellizas (MLZ), instalada al este-noreste (ENE) del cráter activo, entregó un valor promedio de emisión de SO₂ de 1765 Ton/día y un valor promedio máximo diario de 5638 Ton/día, registrado el día 11 de noviembre, implicando una alta emisión de esta especie gaseosa.
- Las imágenes satelitales publicadas por NASA (National Aeronautics and Space Administration) a través de la página OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), exhibieron anomalías asociadas al aumento en las concentraciones de dióxido de azufre (SO₂) los días 8, 9 y 14 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 en la zona asociada al edificio volcánico.

Los parámetros de monitoreo indican que el sistema volcánico aún no es estable y podría evolucionar a situaciones de mayor inestabilidad. Existe la posibilidad de la ocurrencia de eventos explosivos menores provenientes del cráter principal. Por lo anterior, **se considera zona de alto peligro los primeros 2.5 km alrededor del cráter y se recomienda restringir el acercamiento a ese sector**. El nivel de alerta continúa en **AMARILLO** con especial atención.

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, 17 de Noviembre de 2014