

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2015 Agosto – Volumen 14

1. Volcán Copahue (01 al 15 de Agosto).

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), por medio del Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este período se registraron ciento dos (102) sismos. Sesenta (60) corresponden a eventos volcano-tectónicos (VT, asociados con procesos de fracturamiento de material rígido); asimismo, se clasificaron ocho (8) eventos de largo periodo (LP), treinta y un (31) sismos de muy largo periodo (VLP), un (1) pulso de tremor (todos ellos, eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico). Se registraron además, dos (2) eventos tipo Híbrido (HB), señales comúnmente relacionadas con un mecanismo compuesto, donde involucra ruptura de material rígido y dinámica de fluidos.
- Respecto a la sismicidad VT, las magnitudes locales fueron iguales y menores a 1,8 y las localizaciones epicentrales muestran una amplia distribución, con distancias epicentrales menores a 20 km respecto al cráter El Agrio y profundidades menores a 10 km.
- Con relación a los eventos LP, presentaron magnitudes locales (M_L) máximas de 1,0 y valores de desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 2 cm^2 . La sismicidad VLP registró magnitudes locales iguales e inferiores a 1,0 y valores de desplazamiento reducido (DR) máximos de $36,2 \text{ cm}^2$, en su mayoría localizados alrededor del cráter activo, con distancias epicentrales menores a 4 km.
- El tremor se ha mantenido con valores de DR fluctuante, en general inferiores a 1 cm^2 , con valores promedio de $0,6 \text{ cm}^2$, considerados bajos para este volcán. Las frecuencias dominantes se concentran en valores cercanos a 2,1 Hz.
- Respecto a la actividad superficial se destaca el evento ocurrido el día 14 de agosto, donde se registró un pulso de tremor, con frecuencias que oscilaron entre 0,3 - 2,7 Hz y valores de desplazamiento reducido menores a 20 cm^2 , evento que tuvo asociada a una emisión de gases con una altura superior a 1400 m por sobre el nivel del cráter.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS que miden la deformación del volcán, se observan variaciones mínimas tanto en los largos de línea como en los desplazamientos horizontales, en tanto la componente vertical (altura) presenta una estabilización; por lo tanto no se perciben cambios importantes atribuibles al sistema volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service,



(<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>), las cuales representan valores muy generales y destacados, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera.

- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) y MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.

Aunque la actividad cuantitativamente muestra un descenso comparado con meses anteriores, los parámetros de monitoreo indican que el sistema volcánico permanece con fluctuaciones en su actividad, sugiriendo que aún se encuentra en una fase inestable. Por éste motivo, no se descarta la posibilidad de ocurrencia de eventos explosivos freáticos y/o freatomagmáticos 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**, se mantiene el nivel de alerta técnica en **AMARILLO**.

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

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN)

Temuco, 18 de agosto de 2015