

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2014 Abril – Volumen 20

1. Volcán Copahue (01 al 16 Abril).

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 período se registraron ciento treinta y seis (136) eventos sísmicos, de los cuales ciento veinticuatro (124) fueron identificados como sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima de 2,6. El sismo VT de mayor magnitud se localizó, aproximadamente, a 13 km al noreste (NE) del cráter principal, con una profundidad de 1,1 km. El resto de los sismos localizados presentaron epicentros, principalmente, al nor-noreste (NNE) del edificio volcánico con profundidades variables menores a 10 km. Cabe destacar, que en el período informado se registraron dos episodios de disparo sísmico de eventos VT, uno el día 8 de abril, con un total de 19 eventos durante 3 horas y 24 minutos, cuyo evento de mayor magnitud (M_L) fue igual a 1,1. Estos sismos fueron localizados a 8 km al norte (N) del cráter principal con profundidades cercanas a 6 km. El otro disparo sísmico, comenzó el día 15 de abril entre las 21:36 HL (16 de abril, 00:36 GMT) y las 15:30 HL (18:30 GMT), registrándose un total de 45 eventos, de los cuales el de mayor magnitud (M_L) fue de 2,6. Estos sismos fueron localizados en el sector del borde de caldera, a 13 km del cráter principal con una profundidad inferior e igual a 8 km. Además, se registraron doce (12) sismos de largo periodo (LP), eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitudes (M_L) iguales e inferiores a 0,9 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 4,1 cm^2 . Se mantuvo el registro continuo de tremor volcánico (TR), el cual presentó frecuencias dominantes entre 0,9 y 1,8 Hz con valores de desplazamientos reducidos (DR) máximos y medios de 4 y 2 cm^2 , respectivamente, valores considerados intermedios.
- La cámara IP instalada a unos 5 km al noreste (NE) del volcán, registró actividad fumarólica de forma aislada proveniente del cráter activo (El Agrio). La máxima altura alcanzada por la columna de gases fue de 300 m medida sobre el cráter, registrada el día 13 de abril.
- A partir de los datos suministrados por tres estaciones de GPS, que miden la deformación del volcán, se ha observado una deformación de tipo inflacionario. Las dos estaciones ubicadas sobre el edificio volcánico, a 2,3 km y 4,9 km del cráter activo, presentan tasas de alzamiento entre 0,6 y 1 cm/mes, respectivamente. A su vez, los movimientos horizontales de estas estaciones son coherentes con un proceso inflacionario, cuyo máximo estaría ubicado hacia el sector este-noreste (ENE) del cráter.



Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS Temuco

- Los datos de emisión de dióxido de azufre (SO₂) obtenidos por medio de las estaciones SCAN DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instaladas en cercanías del volcán mostraron valores de flujos máximos del orden de 3.900 Ton/día, con un promedio de 650 Ton/día, valores considerados altos para volcanes activos.
- 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) para este periodo.
- 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.
- No existen reportes provenientes de autoridades o comunidades por anomalías en la zona del volcán Copahue.

La actividad registrada sugiere que el sistema volcánico aún continúa en un estado de pseudo-equilibrio frágil, posibilitando el desarrollo de nuevos episodios críticos en un futuro. Por lo tanto, se conserva 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, 17 de abril de 2014.