

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIONES DE LA ARAUCANÍA – LOS RÍOS Año 2015 Marzo – Volumen 11

1. Volcán Villarrica (10 al 16 de Marzo).

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:

- Se registraron ciento veinticuatro (124) sismos, de los cuales ciento veintitrés (123) fueron clasificados como eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico denominados sismos de largo periodo (LP), localizados principalmente alrededor del cráter, con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 1,8 y valores de desplazamientos reducidos (DR) máximos de 10 cm^2 . Asimismo, hoy 16 de marzo a las 05:22 HL (08:22 GMT) se identificó un (1) evento relacionado a fracturamiento de material rígido, denominado sismo volcano-tectónico (VT) con magnitud local igual a 1,9, localizado a 4,8 km al sureste (SE) del edificio volcánico y una profundidad de 4,2 km.
- A partir del día 14 de marzo se observó un incremento en la actividad volcánica. La sismicidad presentó bandas de tremor que alcanzaron amplitudes máximas de 8,0 $\mu\text{m/s}$, frecuencias dominantes entre 1,2 y 1,8 Hz y un valor promedio de desplazamiento reducido de $4,0 \text{ cm}^2$. A su vez, alrededor de las 10:50 HL (13:50 GMT), las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán registraron un incremento en la desgasificación, principalmente, de coloración blanca indicando la presencia de vapor de agua proveniente del cráter, alcanzando una altura máxima de 100 m. Además, el 15 de marzo a las 15:43 HL (18:43 GMT), se observó una débil emisión de material particulado e incandescencia que no superó los 100 m de altura.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS, que miden la deformación del edificio volcánico, han registrado variaciones menores, tanto en los largos de las líneas que cruzan el volcán como en las alturas de los puntos de monitoreo. Estas variaciones no presentan correlación con la actividad registrada de forma previa y posterior al proceso eruptivo del 03 de marzo.
- Los datos obtenidos por el DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) estación Los Nevados instalada a 10 km al este-noreste (ENE) del cráter, exhibió un valor promedio de emisión de dióxido de azufre (SO_2) de 214 Ton/día y un valor máximo de 600 Ton/día, registrado el 13 de marzo. Los valores de flujo de SO_2 observados durante el período informado no muestran cambios importantes asociado con la actividad volcánica.
- 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/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera.



- 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. Sin embargo, la radiancia térmica publicada por MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico el día 16 de marzo.

El incremento de la actividad volcánica observada en los últimos tres días, sugiere que el sistema se encuentra aún inestable. Por lo anterior, el nivel de alerta continúa en **AMARILLO**. **Se recomienda establecer una zona de restricción en un radio de 3 Km.**

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa la vigilancia en línea con especial atención al volcán Villarrica, por lo cual se informará de manera oportuna sobre eventuales cambios en su actividad.

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)

Temuco, 16 de marzo de 2015