

## **Reporte de Actividad Volcánica (RAV)** Región de la Araucanía. 16 mayo de 2016. Volumen 6.

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)** da a conocer la siguiente información, obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur, centro de interpretación de datos del Sernageomin:

### **1.- Volcán Villarrica (1 al 15 de mayo).**

El nivel de actividad del volcán se cambia a:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción de MESES/AÑOS.**

- En la primera quincena de mayo, se registró un total de dos mil ochocientos cinco (2805) sismos: dos mil setecientos ochenta y ocho (2788) fueron clasificados como sismos de largo periodo (LP) relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con desplazamientos reducidos ( $DR_c$ ) promedio menores a  $4 \text{ cm}^2$ . Se clasificaron además, diecisiete (17) eventos tipo volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,6 y fue localizado a 2,1 km al este (E) del cráter activo con una profundidad de 3,5 km.
- La energía del tremor volcánico (TR), también asociado con la dinámica de fluidos al interior del volcán, presentó una tendencia a la estabilidad con desplazamientos reducidos ( $DR_c$ ) promedio de  $1,7 \text{ cm}^2$ , valor considerado bajo, mientras que las frecuencias dominantes se conservaron entre 1,0 y 2,1 Hz principalmente.
- El micrófono instalado a 4 km del cráter del volcán registró episodios explosivos menores asociados con la actividad superficial, alcanzando presiones máximas iguales a 1,3 Pa reducidos
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán en días despejados o con baja nubosidad, evidenciaron desgasificaciones de color predominantemente blanquecino con alturas de columna máximas cercanas a 700 metros e incandescencia continua. Asimismo el 04 de mayo, se observaron emisiones de material particulado con baja altura y restringidas al nivel del cráter.
- De acuerdo a los datos obtenidos desde las cinco (5) estaciones GNSS que monitorean la deformación del edificio volcánico, no se observaron variaciones significativas atribuibles a una dinámica interna del macizo. Las estaciones presentan una estabilidad en sus componentes tanto horizontales como verticales, no superando los 0,5 cm/mes en la horizontal y los 0,6 cm/mes en la vertical. Asimismo, se observa que los longitudes de líneas de control que cruzan el macizo también muestran una estabilidad con respecto a periodos anteriores, con una contracción máxima de 0,5 cm/mes aproximadamente. Por otro lado los datos de dos (2) inclinómetros no muestran variaciones atribuibles a la actividad interna del volcán durante la última quincena.
- Los datos obtenidos por los equipos DOAS (Espectrometría Óptica de Absorción Diferencial) estación Los Nevados y Tralco instaladas a 10 km al este-noreste (ENE) y 6 km al este-sureste (ESE) del cráter activo respectivamente, en la segunda quincena del mes registraron un valor promedio de emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) de  $683 \pm 132 \text{ ton/día}$  y un valor máximo de  $1875 \pm 364 \text{ ton/día}$  reportado el 03 de mayo. Se observó entonces, un leve aumento en las emisiones de  $\text{SO}_2$  con respecto al último periodo reportado.
- Las imágenes satelitales del OMI (The Ozone Monitoring Instrument) (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, <http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>) que reportan alertas en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) en la atmósfera, NO reportaron anomalías provenientes del complejo volcánico.

- La radiancia térmica publicada por 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, reportó alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante todo el mes. El día 10 de mayo se exhibe la máxima alerta del periodo con un poder radiativo volcánico (VPR) de 29 MW, valor considerado moderado.

Los parámetros de monitoreo continuaron mostrando un comportamiento estable caracterizado por un nivel de energía sísmica, medida por medio del RSAM, acorde con su nivel base y sostenido durante los últimos 20 días, incluso con una tendencia más baja durante la última semana. En consecuencia, se cambia la alerta volcánica a **NIVEL VERDE**. Se resalta que teniendo en cuenta la característica de conducto abierto del volcán Villarrica, su nivel de actividad podría incrementarse nuevamente manteniendo la posibilidad de explosiones menores con el subsecuente peligro asociado con la caída de material piroclástico en la zona adyacente al cráter. Por esta razón, se recomienda aplicar preventivamente restricciones de acceso a la zona proximal en un radio de 500 m desde el centro del cráter.

