

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LOS RÍOS Año 2013 Diciembre - Volumen 10

### 1. Volcán Villarrica (01 al 30 de diciembre).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con comportamiento estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: **MESES/AÑOS.**

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registró un total de mil cuatrocientos treinta y tres (1433) sismos, de los cuales mil cuatrocientos veintinueve (1429) fueron clasificados como eventos de Largo Periodo (LP), asociados principalmente a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, con una magnitud local máxima ( $M_L$ ) igual a 1,0 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 1,8 cm<sup>2</sup>, localizados principalmente al noroeste (NO) del cráter principal. Este incremento en la sismicidad de baja frecuencia fue notorio entre los días 10 al 16 de diciembre. A su vez se registraron cuatro (4) eventos tipo VT, asociados con fracturamiento de material rígido, con una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,3 y fueron localizados principalmente, a 14 km al sur-sureste (SSE) del cráter a una profundidad inferior a 7 Km, posiblemente asociado a la actividad de las zonas de falla de Liquiñe-Ofqui (LOFZ) y Gastre (GFZ)
- La señal tipo Tremor (TR), también asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua durante el mes, presentando valores bajos de desplazamiento reducido (DR) siendo el máximo de 1,8 cm<sup>2</sup> y con una frecuencia dominante promedio de 1,2 Hz.
- Los datos obtenidos por las estaciones DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de Cinco Cascadas y Los Nevados, mostraron un leve aumento con respecto al periodo anterior, registrándose un promedio de emisión de gases (SO<sub>2</sub>) de 170 - 220 Ton/día, flujo considerado bajo para volcanes activos.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones GPS, que miden la deformación del volcán, se ha observado una dilatación de 1,55 cm desde julio a la fecha, de la línea de monitoreo que cruza el volcán en sentido noroeste-sureste (NO-SE), sin presentar variaciones en el eje vertical, cambio posiblemente asociado con la descarga de hielo y nieve debido al entrante verano.
- La red de cámaras instaladas en las cercanías del volcán, continuaron mostrando una esporádica desgasificación y emisión de vapor de agua alcanzando una altura máxima de 1560 m a las 12:53 GMT el día 18 de diciembre.
- 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 presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera.



- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no mostró alertas de anomalías térmicas en la zona del cráter y sus alrededores.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica se mantuvo en niveles considerados como su nivel base, indicando que el sistema volcánico continua estable; por lo anterior se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA  
OBSERVATORIO VOLCANOLÓGICO DE LOS ANDES DEL SUR  
Temuco, 30 de diciembre de 2013**