

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIONES DE LA ARAUCANÍA – LOS RÍOS Año 2015 Agosto – Volumen 102

### 1.- Volcán Villarrica (01 al 15 de Agosto).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

**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 Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron seiscientos cuarenta y ocho (648) sismos, de los cuales seiscientos cuarenta y cuatro (644) fueron clasificados como eventos de largo periodo (LP, relacionados principalmente a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima igual a 1,7 y desplazamientos reducidos (DR) promedio iguales e inferiores a 3,5  $cm^2$ . El evento LP de mayor energía se registró el día 14 de Agosto a las 11:02 HL (14:02 GMT) con una amplitud de 8,7  $\mu m/s$  y una frecuencia dominante de 1,8 Hz. Se clasificaron además, cuatro (4) sismos de tipo volcano-tectónico (VT, relacionados con fracturamiento de material rígido), el evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) máxima igual a 1,6; este sismo ocurrió el día 13 de Agosto y fue localizado a 4,7 km al este-sureste (ESE) del cráter activo con una profundidad de 3,9 km.
- La energía de la señal de tremor volcánico (TR, también asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán) presentó un comportamiento oscilante, con un comportamiento a la baja hasta el día 9 de agosto, con desplazamiento reducidos (DR) promedio de 1  $cm^2$ , posteriormente presentó una ligera tendencia al aumento hasta el día 13 de agosto con DR de hasta 4  $cm^2$ , para luego descender de forma constante retornando a los valores previamente registrados. Las frecuencias dominantes del tremor se mantienen entre 0,9 y 2 Hz.
- En la estación de infrasonido se registraron señales acústicas de bajo nivel energético, menores a 1,1 Pascales (valor reducido con una distancia al cráter como dato referencial), algunas de estas señales acústicas están precedidas por sismicidad tipo LP.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, evidenciaron una actividad superficial con desgasificaciones de color blanco y alturas de columna menores a 450 metros. Además, durante el periodo nocturno se observó incandescencia continua cuando las condiciones climatológicas permitieron visualizar el volcán.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS que miden la deformación del volcán, no se observan cambios importantes atribuibles a 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<sub>2</sub>) 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, reportó alertas en la zona asociada al cráter principal del edificio volcánico los días 4, 12, 13, 14, 15 y 16 de agosto.
- 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 en la zona asociada al edificio volcánico los días 12, 14 y 16, coincidiendo con los días de mayor actividad en el lago de lava.

Durante el periodo evaluado se observó un leve y transitorio incremento de la actividad volcánica, representado por el aumento de la energía del tremor y del número de eventos LP por día. El sistema volcánico aún permanece con una actividad considerada moderada. En las condiciones actuales, la evolución hacia una reactivación de la actividad eruptiva es poco probable. Sobre la base de los antecedentes técnicos reportados y teniendo en cuenta que la actividad volcánica permanece en niveles bajos, su alerta técnica permanece en **NIVEL AMARILLO**. Se recomienda aplicar restricciones de acceso a la zona de peligro proximal, esto es, el sector contenido en el radio interno de 3 km.

**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**