

## Reporte de Actividad volcánica (RAV) No. 377 Región de los Ríos Julio 2012

### 1. Volcán Villarrica (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene 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 del volcán Villarrica, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron seiscientos veintisiete (627) sismos, de los cuales dos (2) eventos sísmicos se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,6; y seiscientos veinticinco (625) se asociaron a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración máxima ( $M_D$ ) de 1,4 y desplazamiento reducido (DR) máximo de  $0,4 \text{ cm}^2$ .
- La señal tipo “tremor”, asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua, con valores de DR entre  $0,1$  y  $4,8 \text{ cm}^2$ , valores considerados bajos. Esta señal continúa con una tendencia a la disminución en su amplitud durante el mes.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, mostraron una desgasificación localizada en el cráter principal con alturas inferiores a 100 m, e incandescencia nocturna en los días que las condiciones climáticas permitieron una visualización del cráter.
- Los datos registrados por las estaciones DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instaladas en los sectores de Los Nevados y Cinco Cascadas, mostraron un promedio máximo de emisión de gases ( $\text{SO}_2$ ) de 469 y 355 Ton/día, respectivamente, valores considerados bajos.
- 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.

El incremento en la ocurrencia de sismos durante el período, se produce por el bajo nivel presentado por el tremor, haciendo más evidente el tipo de actividad eventual, la cual, además se caracteriza por su baja energía. Por lo cual, se considera que el sistema volcánico se encuentra estable y se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 2. Volcanes Mocho – Choshuenco (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con comportamiento estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: 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 registraron veintiocho (28) eventos sísmicos, de los cuales uno (1) se relacionó con fracturamiento de roca (VT) con una magnitud de duración ( $M_D$ ) inferior a 0,2; y veintisiete (27) sismos del tipo Largo Periodo (LP) con una magnitud de duración ( $M_D$ ) máxima igual a 1,6 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 3.5 cm<sup>2</sup>, valor considerado bajo; los cuales se relacionan con el tránsito de fluidos al interior de los conductos volcánicos y/o producto de la dinámica glaciaria.
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada alrededor del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios morfológicos en el edificio volcánico.
- 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 presentó variaciones.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica continua dentro del nivel base de su comportamiento, lo que indica un equilibrio en el sistema volcánico. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 3. Complejo Volcánico Carrán – Los Venados (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE:** Volcán con comportamiento estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: 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 (1) sismo relacionado con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 0.7, localizado en zona de falla geológica al norte de la Laguna Maihue con una profundidad inferior a 9 km.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases ( $SO_2$ ) 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 reveló variaciones.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La sismicidad permanece baja, por lo cual mantiene un comportamiento estable lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

#### 4. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (16 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene 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 para el Complejo volcánico Puyehue- Cordón Caulle, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron seis (6) eventos sísmicos: dos (2) sismos relacionados a fracturamiento de material rígido (VT), con una magnitud de duración ( $M_D$ ) máxima de 0,3; y cuatro (4) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con magnitudes de duración ( $M_D$ ) máxima de 1,8 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 3.6  $cm^2$ .
- Las imágenes de las cámaras IP, instaladas alrededor del volcán, exhibieron gran parte del mes, malas condiciones meteorológicas en la zona. No obstante, durante los días despejados no se observó manifestación superficial.
- 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.



- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), no reveló variaciones o cambios importantes en la temperatura de la superficie en el sector del Complejo volcánico.

La sismicidad registrada continúa presentando una baja tasa de ocurrencia y energía liberada, condición que indica estabilidad en el sistema volcánico. Sin embargo, debido a la presencia de los flujos de lava emitidos aún en proceso de enfriamiento y a la no certeza de que su movimiento haya cesado completamente, se mantiene la alerta en NIVEL **AMARILLO**, en espera de realizar una visita o un sobrevuelo que permita claridad al respecto de la actividad superficial. Las condiciones meteorológicas no han permitido realizar dichas observaciones.

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)  
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**

**Temuco, 01 de agosto de 2012**