

## Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 30 Región de la Araucanía Junio 2012

### 1.- Volcán Lonquimay (1 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

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

Con base en el análisis de la información obtenida a través del equipo de monitoreo y vigilancia del volcán Lonquimay, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica que:

- Se registraron seis (6) eventos sísmicos, de los cuales cinco (5), denominados volcano-tectónicos (VT), se relacionaron con procesos de fracturamiento de roca, (VT), con magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2.7; las localizaciones preliminares indicaron epicentros alrededor de 7 km al suroeste del volcán con profundidades menores a 8 km, los cuales se relacionan con la dinámica de las fallas geológicas contiguas a la zona. Además, se registró un (1) sismo de largo periodo (LP) asociado a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitud de duración ( $M_D$ ) de 1,8 y un desplazamiento reducido (DR) igual a  $0,9 \text{ cm}^2$ .
- 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 ( $\text{SO}_2$ ) 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 existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Teniendo en cuenta la baja actividad sísmica registrada en el presente periodo y la estabilidad en el sistema, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2.- Volcán Llaima (16 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo 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 Llaima, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo se registraron cuarenta y ocho (48) eventos sísmicos: cuatro (4) estuvieron relacionados a fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima igual a 1,8; la mayoría de ellos, localizados a profundidades menores a 8 km con epicentros al sur del volcán sobre el sector de El Manzano y la zona de falla de Liquiñe-Ofqui; cuarenta y cuatro (44) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con magnitudes de duración ( $M_D$ ) iguales e inferiores a 1,6 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 6,1 cm<sup>2</sup>.
- El día 04 de junio a las 11:09 horas se destaca la ocurrencia de un sismo volcano-tectónico (VT), 1 km al noreste del cráter a 2,0 km de profundidad y una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,8.
- Las imágenes recibidas con las cámaras IP, instaladas alrededor del volcán, mostraron ocasionalmente puntos de una leve desgasificación provenientes del cráter principal a través de una débil fumarola predominantemente de color blanco, lo cual sugiere estar compuesta principalmente por vapor de agua.
- Los datos registrados por la estación DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de Laguna Verde, mostró un promedio de emisión de gases (SO<sub>2</sub>) de 420 Ton/día, valor considerado bajo.
- 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 reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Teniendo en cuenta los niveles de actividad sísmica registrada en el presente periodo y la estabilidad en el sistema, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 3. Volcán Villarrica (01 al 30 de junio)

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 ciento noventa y siete (197) sismos, de los cuales dos (2) eventos sísmicos se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,3; y ciento noventa y cinco (195) 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  $5,0 \text{ cm}^2$ .
- La señal tipo “tremor”, asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua, con valores de DR entre  $0,2$  y  $6,9 \text{ cm}^2$ , valores considerados bajos e intermedio respectivamente. Esta señal mostró 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 200 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 633 y 517 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 registro de un número mayor de sismos durante el mes, con respecto a meses anteriores se debe a que el nivel del tremor ha decrecido sustancialmente, haciendo más evidente el tipo de actividad eventual, la cual, además se caracteriza por su baja energía. Por lo tanto, se considera el sistema volcánico en equilibrio y se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa atento, e informará de manera oportuna los cambios en la actividad que se puedan presentar.

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)**  
**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**

**Temuco, 09 de julio de 2012**