

## Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 25 Región de la Araucanía Marzo 2012

### 1.- Volcán Lonquimay (01 al 31 de marzo)

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:

- Durante este periodo se registraron dos (2) eventos sísmicos asociados a fracturamiento de roca (VT), los cuales no superan magnitudes de duración ( $M_D$ ) igual a 0,6. No se distinguieron señales relacionadas con la dinámica de fluidos.
- 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 ( $SO_2$ ) 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.

La actividad sísmica actual del volcán Lonquimay muestra un comportamiento estable y niveles bajos de ocurrencia, lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2.- Volcán Llaima (01 al 31 de marzo)

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 del volcán Llaima, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Durante el mes se registraron seiscientos dieciséis (616) eventos sísmicos: quince (15) estuvieron relacionados a fracturamiento de material rígido (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima igual a 1.5, localizados a profundidades someras y epicentros en la zona de falla Liquiñe-Ofqui y sector de El Manzano al sur del volcán; quinientos noventa y un (591) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, sin una clara manifestación superficial de desgasificación, con magnitudes de duración ( $M_D$ ) inferiores a 2.9 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de  $8.6 \text{ cm}^2$ ; y, diez (10) pulsos de tremor, asociados con procesos persistentes de dinámica de fluidos en cámaras o conductos al interior del edificio volcánico, cuyos DR fueron inferiores a  $1.0 \text{ cm}^2$ .
- Comisiones de campo de funcionarios del OVDAS, así como observaciones realizadas por medio de las cámaras de video instaladas alrededor del volcán, reportaron la ocurrencia de deslizamientos en la zona noroccidental del edificio volcánico, algunos de ellos relacionados con la ocurrencia de eventos de largo período.
- Las imágenes recibidas con las cámaras IP, instaladas alrededor del volcán, no mostraron cambios en la desgasificación proveniente del cráter principal y, ocasionalmente, evidenciaron una débil fumarola con alturas máximas iguales a 100 metros, predominantemente de color blanco, lo cual sugiere estar compuesta principalmente por vapor de agua.
- Personal del OVDAS equipados con cámaras térmicas, visitó las inmediaciones del flanco norte del volcán, para explorar la presencia de focos con incrementos en la temperatura, descartando cualquier aparición.
- 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 ( $\text{SO}_2$ ) de 117 Ton/día, con un máximo el día 12 de marzo, con valores que alcanzaron las 380 Ton/día, valores considerados bajos.
- 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 las condiciones actuales del sistema, la permanencia de las señales tipo LP de larga duración y la ausencia de manifestación superficial, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL AMARILLO**.

### 3.- Volcán Villarrica (01 al 31 de marzo)

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 trescientos seis (306) eventos sísmicos en el sistema volcánico, de los cuales trescientos tres (303) se asocian con la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, tipo Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración máxima ( $M_D$ ) de 2,3 y desplazamiento reducido (DR) máximo de  $13 \text{ cm}^2$ . Con respecto a la sismicidad relacionada al fracturamiento de material rígido, tipo volcano-tectónico (VT), se clasificaron dos (2) eventos que no superan una  $M_D$  igual a 1,5.
- La señal tipo “tremor”, asociada a la dinámica de fluidos, con registro de forma continua durante el mes, presentó valores de DR entre 1,4 y  $10,7 \text{ cm}^2$ , valores considerados bajos e intermedio respectivamente. Esta señal tuvo una tendencia a la disminución hacia los diez últimos días del mes y valores máximos las semanas iniciales.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, mostraron una desgasificación localizada en el cráter principal con alturas del orden de 100 - 1250 metros, e incandescencia nocturna en la mayor parte del mes.
- 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 330 y 154 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, mostró alertas de anomalías térmicas en reiteradas ocasiones, con valores anómalos concentradas principalmente en el cráter.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriores lo cual implica una estabilidad en el sistema volcánico, 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, 04 de abril de 2012**