

Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 23 Región de la Araucanía Febrero 2012

1.- Volcán Lonquimay (01 al 29 de febrero)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán activo Comportamiento Estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: 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 cuatro (4) eventos sísmicos asociados a fracturamiento de roca (VT), los cuales en su mayoría no sobrepasan magnitudes de duración (M_D) de 1,5, destacándose un evento que alcanzó una magnitud (M_L) de 2,2, localizado a 1,5 Km al Oeste del volcán, a una profundidad de 2,7 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 (SO₂) 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.

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 29 de febrero)

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

- Se registraron trescientos quince (315) eventos sísmicos. De ellos, diecisiete (17) estuvieron relacionados con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima igual a 1,4, doscientos sesenta y un (261) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con

magnitudes de duración (M_D) inferiores a 2,3 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de $3,1 \text{ cm}^2$; y treinta y siete (37) 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 $3,0 \text{ cm}^2$.

- Se destacó la ocurrencia de un sismo VT de magnitud local (M_L) igual a 3.2, localizado a 17 kilómetros al sur del cráter a una profundidad de 13,1 km. La mayoría de las localizaciones de los sismos de tipo VT, se distribuyeron a 15 – 20 km al sur del volcán, cercanos a la traza de la falla Liquiñe- Ofqui, en inmediaciones del sector El Manzano, con una profundidad máxima de 13,5 km.
- 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, predominantemente, de color blanco, lo cual sugiere estar compuesta principalmente por vapor de agua.
- En sobrevuelo realizado el día 22 de febrero se observó una leve desgasificación en los alrededores del cráter, sin mostrar cambios con respecto a las anteriores observaciones. Igualmente se observó estabilidad en sus laderas, sin ningún cambio morfológico notable.

La actividad sísmica continúa con niveles considerados bajos, indicando que la actividad volcánica permaneció dentro de un comportamiento considerado estable, lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3.- Volcán Villarrica (01 al 29 de febrero).

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 durante el mes trescientos noventa y siete (397) eventos sísmicos en el sistema volcánico, de los cuales trescientos noventa y un (391) 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 2,4 y desplazamiento reducido (DR) máximo de $10,3 \text{ cm}^2$; y seis (6) eventos asociados con fracturamiento de material cortical, tipo volcano-tectónico (VT), con una (M_L) máxima de 2,0.
- La señal tipo “tremor”, asociada a la dinámica de fluidos, registrada de forma continua durante el mes, presentó valores de DR entre 0,3 y $11,1 \text{ cm}^2$, valores considerados bajos e intermedio, respectivamente.
- 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.



- En sobrevuelo realizado el día 22 de febrero no se pudo observar el lago de lava, lo que sugiere que su nivel estaba a mayor profundidad de lo habitual. Igualmente se observó estabilidad en sus laderas, sin ningún cambio morfológico notable.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona, relacionadas con el Volcán Villarrica.

Se mantiene un comportamiento de la actividad sísmica con una tendencia estable y a niveles considerados bajos. 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, 5 de marzo de 2012