

Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 33 Región de la Araucanía Septiembre 2012

1.- Volcán Lonquimay (1 al 30 de septiembre)

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 treinta y tres (33) eventos sísmicos, de los cuales veintiocho (28), estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima de 1.1. La mayoría de los sismos se registraron el 04 y 23 de septiembre, localizados en el flanco norte y noreste. De igual forma, se reportaron cinco (5) sismos de largo periodo (LP), todos ellos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitud de duración (M_D) de 0,4 y un desplazamiento reducido (DR) máximo igual a 0,3 cm².
- 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 (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.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Si bien estos dos últimos meses, la actividad sísmica en la zona ha mostrado un leve incremento, durante este mes se registró un descenso tanto del número de sismos como de sus magnitudes, sin que a la fecha se perciba un cambio en la estabilidad en el sistema volcánico; por consiguiente se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2.- Volcán Llaima (01 al 30 de septiembre)

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 cincuenta y nueve (59) eventos sísmicos, de los cuales veinte y ocho (28) estuvieron relacionados a fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima igual a 2,4. La mayor parte de la actividad fue localizada al sur y al este del volcán, entre los sectores de El Manzano y China Muerta, con profundidades menores a 10 km. De igual forma, se contabilizaron treinta y un (31) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con una magnitud de duración (M_D) máxima de 1.3 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de $8,8 \text{ cm}^2$.
- Las imágenes recibidas con las cámaras IP, instaladas alrededor del volcán, mostraron ocasionalmente puntos donde se observó una leve desgasificación proveniente del cráter principal, mostrando una débil fumarola predominantemente de color blanco, 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_2) de 219 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_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.

Teniendo en cuenta los bajos 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 septiembre)

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 mil trescientos ochenta y cuatro (1384) sismos, de los cuales cuatro (4) eventos sísmicos se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima de 2,0, localizados en el borde sureste de la caldera. De igual forma, se registraron mil trescientos ochenta (1380) todos ellos asociados a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo

Periodo (LP) y tremor (TR); con una magnitud de duración máxima (M_D) de 1,8 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de $9,2 \text{ cm}^2$.

- La señal tipo “tremor”, también asociada con una permanente circulación de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua durante todo el mes, con valores de DR que oscilaron entre $0,1$ y $0,8 \text{ cm}^2$, valores considerados bajos.
- 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.
- 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 (SO_2) de 384 y 577 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.

Si bien se registró sismicidad al sureste del volcán, fenómeno poco habitual, a la fecha no ha generado cambio alguno en la estabilidad del sistema volcánico. En relación a la dinámica de fluidos, la ocurrencia de sismos tipo LP se ha mantenido relativamente estable, caracterizados por una baja energía. Por lo antes expuesto, se considera que el sistema volcánico se encuentra estable, por consiguiente, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

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

Temuco, 02 de octubre de 2012