

Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 38 Región de la Araucanía Febrero 2013

1.- Volcán Lonquimay (01 al 28 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: MESES/AÑOS.

Con base en el análisis de la información obtenida a través del equipo 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 veintisiete (27) eventos sísmicos, de los cuales trece (13) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT) los cuales fueron de baja energía, con una magnitud local máxima (M_L) igual a 1,3, y catorce (14) sismos 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 2,1 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 1,8 cm^2 , valor considerado bajo.
- Durante los días 04, 07, 19 y 22 de febrero, se registraron enjambres sísmicos de muy baja energía, compuesto de algunos sismos VT y la mayoría eventos tipo LP. No fue posible localizar con precisión la actividad sísmica, sin embargo, dadas sus características, estos podrían estar localizados aproximadamente a 5 - 10 km de la cima del volcán.
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada alrededor del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios visibles en el cráter del 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_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 en el volcán.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Durante el mes se ha observado un leve incremento de la sismicidad, no obstante, ésta continua en un nivel muy bajo tanto en ocurrencia como en energía liberada. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2.- Volcán Llaima (01 al 28 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: MESES/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 ciento veintiséis (126) sismos, de los cuales dos (2) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT) con una magnitud local máxima (M_L) igual a 2,4, y ciento veinticuatro (124) sismos 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 1,6 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 7,2 cm².
- Las medidas de deformación del edificio volcánico realizadas por medio de estaciones continuas de GPS no presentaron variaciones significativas durante el mes de febrero.
- Las imágenes de las cámaras IP instaladas alrededor del volcán manifestaron, en días despejados, desgasificación habitual proveniente del cráter principal, que no sobrepasa los 50 m de altura.
- Los datos registrados por la estación DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de Laguna Verde, mostraron un promedio de emisión de gases (SO₂) de 188 Ton/día, a pesar del leve incremento respecto al mes de enero el valor es 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 (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.

Los registros mostraron un leve incremento en la sismicidad respecto del mes de enero, no obstante, continúa la evidencia de una estabilidad en el edificio volcánico. De acuerdo a lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. Volcán Villarrica (01 al 28 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 volcánica, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron setecientos noventa y un (791) sismos, de los cuales dos (2) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local máxima (M_L) igual a 1,2, localizado uno a 4,5 km al suroeste del cráter, con una profundidad inferior a 5 km; y setecientos ochenta y nueve (789) sismos se asociaron a la dinámica interna de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración máxima (M_D) de 1,0 y desplazamiento reducido (DR) máximo de $2,4 \text{ cm}^2$.
- La señal tipo “tremor”, asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua y permaneció con valores bajos de Desplazamiento reducido (DR) entre $0,1$ y $2,7 \text{ cm}^2$, valor considerado bajo, y una frecuencia promedio de 1,3 Hz.
- Las mediciones realizadas con GPS continuos sobre un línea base que atraviesa la cima del volcán registraron variaciones oscilatorias en la longitud de dicha línea, posiblemente asociadas con procesos de carga y descarga de masas debido a los períodos de acumulación y ablación del glaciar que cubre la cima del volcán. Así entre los meses septiembre y diciembre de 2012 se registró un acortamiento y en los últimos dos meses se registró una dilatación. No se observó ninguna tendencia acumulativa de deformación. Igualmente los inclinómetros electrónicos instalados registraron solo variaciones asociadas con cambios de temperatura, sin mostrar ninguna tendencia acumulativa de deformación del edificio volcánico.
- La red de cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán, mostraron una baja desgasificación y emisión de vapor de agua con una altura máxima de 300 m el día 19 de febrero a las 15:32 GMT. No se observó incandescencia nocturna.
- 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 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.

De acuerdo a los anteriores indicadores se considera que el sistema volcánico continua estable, por lo cual, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
Temuco, 01 de marzo de 2013