

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LA ARAUCANÍA Año 2013 Marzo – Volumen 1

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

- Se registraron ciento siete (107) eventos sísmicos, de los cuales ciento cuatro (104) se relacionaron con fracturamiento de roca (volcanotectónicos VT), con una magnitud local máxima (M_L) igual a 2,3; y tres (3) sismos se asociaron a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos (Largo Periodo LP), con una magnitud de duración máxima (M_D) de 1,5 y desplazamiento reducido (DR) máximo de $4,85 \text{ cm}^2$, valor considerado bajo.
- Durante la noche del día 06 y madrugada del día 07, se registraron dos (2) enjambres sísmicos de eventos VT, con un total de noventa y cuatro (94) sismos, localizados al ENE del volcán, en cercanías del Cráter Navidad; estos eventos tuvieron magnitudes locales menores a 2,3, y profundidades entre 3 y 5 km.
- 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.

Aunque se ha insinuado un ligero incremento de la sismicidad, ésta es de muy baja energía y no persiste con el tiempo. Se mantiene entonces la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**, con especial atención.

2.- Volcán Llaima (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 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 trescientos veintiocho (328) sismos, de los cuales dos (2) volcanotectónicos (VT), se relacionaron con fracturamiento de roca, con una magnitud local máxima (M_L) igual a 1,1; y trescientos veintiséis (326) eventos de Largo Periodo (LP), asociados a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, con una magnitud local máxima (M_L) de 1,0 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de $0,72 \text{ cm}^2$.
- El día 13 de marzo se presentó un enjambre sísmico compuesto por ochenta (80) eventos LP, sin cambios perceptibles a nivel superficial.
- 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.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Aunque los niveles de sismicidad insinúan un leve aumento comparado con meses anteriores, la actividad sísmica continúa en su nivel base. De acuerdo a lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

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

- Se registraron mil cuatrocientos cinco (1405) sismos, de los cuales tres (3) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud de duración máxima (M_D) igual a 1,0, y mil cuatrocientos dos (1402) 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 2,0 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 1,2 cm^2 .
- 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
- Los datos obtenidos por las estaciones DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) que miden cambios en la concentración de gases volcánicos, mostraron valores de desgasificación de SO_2 entre 282 y 166 Ton/día, valores bajos para volcanes activos.
- 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 450 m el día 28 de marzo a las 20:23 GMT. No se observó incandescencia nocturna.
- La señal tipo “Tremor” (TR), 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 0,45 y 2,5 cm^2 , valor considerado bajo, y una frecuencia promedio de 1,1 Hz.
- 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.

La actividad sísmica registrada continúa dentro de un nivel base, indicando un sistema volcánico 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, 09 de abril de 2013