

## Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 385 Región de Los Ríos Febrero 2013

### 1. 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  $cm^2$ .
- 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  $cm^2$ , 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.

La actividad sísmica registrada continúa presentando un sistema volcánico estable, por lo cual, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 2. Volcanes Mocho – Choshuenco (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 ciento diez (110) sismos, de los cuales treinta y un (31) eventos se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), estos sismos fueron de baja energía con magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 0,3. Además, se registraron setenta y nueve (79) sismos asociados 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 1,2 y Desplazamiento Reducido (DR) máximo de 5,5 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes registradas por la cámara IP instalada alrededor del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios morfológicos en el 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<sub>2</sub>) 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 presentó variaciones.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica se incrementó con respecto al mes pasado, sin embargo dicha sismicidad continua dentro del nivel base de su comportamiento, lo que indica un equilibrio en el sistema volcánico. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 3. Complejo Volcánico Carrán – Los Venados (01 al 28 de febrero)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán 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:

- Las estaciones ubicadas en campo cercano y lejano no presentaron actividad sísmica importante que pudiera estar asociada a este complejo volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO<sub>2</sub>) 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 hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

El registro sísmico continua dentro del nivel base de su comportamiento, lo que indica un equilibrio en el complejo volcánico, por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE.**

#### **4. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (01 al 28 de febrero)**

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - 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 diecisiete (17) eventos sísmicos; de ellos, siete (7) sismos estuvieron relacionados con fracturamiento de material rígido (VT), con una magnitud de local ( $M_L$ ) máxima de 0,9; y diez (10) sismos asociados a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) máxima de 1,1 y un Desplazamiento Reducido (DR) máximo de 13,4 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes de la red de cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no manifestaron emisión superficial ya sea a nivel del cráter y/o del edificio.
- 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.

- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), no reveló variaciones o cambios importantes en la temperatura de la superficie en el sector del Complejo volcánico.

Los registros sísmicos continuaron presentando una baja sismicidad, tanto en ocurrencia como en energía liberada, lo que indica estabilidad en el sistema volcánico, por lo cual se mantiene la alerta en **NIVEL VERDE**.

## 5. Complejo Volcánico Casablanca – Antillanca (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:

- Las estaciones ubicadas en campo cercano y lejano no presentaron actividad sísmica importante que pudiera estar asociada a este complejo 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<sub>2</sub>) 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 presenta cambios significativos.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona, relacionadas al complejo volcánico y/o sus alrededores.

La sismicidad en la zona volcánica continuó mostrando un bajo nivel de actividad, 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**