

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL MAULE Año 2014 Febrero – Volumen 2

### 1. Complejo Volcánico PLANCHÓN-PETEROA (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán es:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo probable para una erupción de MESES/AÑOS.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del Complejo Volcánico, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el periodo se registraron ciento treinta y nueve (139) eventos sísmicos, de los cuales ciento cuatro (104) eventos se relacionaron con procesos de fractura de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2,0. El sismo de mayor magnitud fue localizado a aproximadamente a 21 km al nor-noreste (NNE) del cráter activo con una profundidad de 10,5 km. Se destacaron dos zonas principales de localización de eventos VT, una localizada al norte del sistema, en cercanías del centro emisor actual y otra a aproximadamente a 15 km en dirección nor-noreste (NNE) de éste centro, esta última posiblemente relacionada al sistema de fallas geológicas presentes en la zona. De igual forma, se registraron treinta y cinco (35) eventos relacionados a la dinámica de fluidos en el interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 0,7 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 13,5 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes obtenidas por la red de cámaras IP no manifiestan cambios superficiales en el mencionado sistema volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), al igual que las imágenes publicadas por el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), las cuales exhiben rangos sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (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 existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Los niveles bajos en la actividad sísmica tanto en el número de eventos como en la energía de estos, indican estabilidad en el sistema volcánico, permitiendo mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 2. Volcán DESCABEZADO GRANDE (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán es:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo probable para una erupción de MESES/AÑOS.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- La actividad sísmica registrada por las estaciones en campo cercano y lejano fue de un (1) evento relacionado con procesos de fractura de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,7 localizado a aproximadamente a 1 km al noroeste (NO) del cráter principal, con una profundidad de 2 km.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP no revelaron cambios superficiales.
- 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.

Considerando los niveles de baja sismicidad en las cercanías del volcán, se infiere una estabilidad en el sistema volcánico, por tanto se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 3. Volcán SAN PEDRO - TATARA (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán es:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo probable para una erupción de MESES/AÑOS.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el periodo se registraron cincuenta y dos (52) eventos sísmicos, de los cuales cuarenta y un (41) eventos se relacionaron con procesos de fractura de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 3,2. El sismo de mayor magnitud fue localizado a aproximadamente a 16,8 km al norte (N) del cráter activo con una profundidad de 1,6 km, zona en la cual se concentra la sismicidad localizada en el mes, presuntamente relacionada con la actividad de fallas geológicas presentes en la región. De igual forma, se registraron once (11) eventos relacionados a la

dinámica de fluidos en el interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 0,4 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 1,2 cm<sup>2</sup>.

- Las imágenes obtenidas por la cámara IP no manifestaron cambios superficiales.
- 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 reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas con la actividad volcánica.

Teniendo en cuenta la baja actividad sísmica registrada para el presente periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

#### 4. Complejo Volcánico Laguna del Maule (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del complejo volcánico es:

**NIVEL VERDE:** Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - *Tiempo probable para una erupción: SEMANAS/MESES.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del complejo volcánico, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el periodo se registraron treinta y siete (37) eventos sísmicos relacionados con procesos de fractura de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2,9. El sismo de mayor magnitud fue localizado a aproximadamente a 26,1 km al este-sureste (ESE) del centro de la laguna, con una profundidad menor a 1 km.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones GPS, se ha determinado que el proceso inflacionario observado continúa. Durante el mes de febrero se ha confirmado un aumento en las tasas de alzamiento vertical, principalmente en las 3 estaciones ubicadas en la zona central y sur del complejo volcánico. Las tasas de alzamiento vertical para tres de las estaciones de monitoreo superarían los 2,0 cm/mes, considerando las posiciones calculadas para los meses de enero y febrero. Por otro lado, los movimientos horizontales de algunas estaciones han variado levemente, sin embargo, todas las estaciones de monitoreo concuerdan con un proceso inflacionario ubicado en el centro de la Laguna.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP no manifestaron cambios superficiales en la zona.
- 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 complejo volcánico 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 existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas con la actividad volcánica

Aunque el proceso inflacionario continúa con una tasa alta, teniendo en cuenta la baja actividad sísmica registrada para el presente periodo, se infiere que el sistema volcánico conserva su estabilidad. Por lo tanto, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 5. Volcán LONGAVÍ (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán es:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción de MESES/AÑOS.**

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registraron dos (2) eventos sísmicos relacionados con procesos de fractura de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitud local (ML) máxima de 0,5, localizado a 3,4 km al sur-suroeste (SSO) del cráter principal, a una profundidad cercana a los 3,5 km.
- 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 reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Teniendo en cuenta la baja actividad sísmica registrada para el presente periodo, 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.

**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).  
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS).  
Temuco, 06 de marzo de 2014.**