



## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL MAULE Año 2015 Noviembre – Volumen 11

### 1. Complejo volcánico PLANCHÓN-PETEROA (01 al 30 de noviembre).

El nivel de actividad del Complejo 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:

- Se registraron sesenta y uno (61) eventos, de los cuales cincuenta y ocho (58) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2,0. El sismo de mayor magnitud fue localizado 9,5 km al norte (N) del cráter activo a una profundidad 1 km. Asimismo, se registraron tres (3) eventos relacionados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 1,0 y un valor de desplazamiento reducido (DRc) máximo de 3,4 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo no evidenciaron cambios superficiales.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al complejo 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 en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Los niveles de actividad sísmica y observaciones superficiales registrados en las cercanías del sistema volcánico, sugieren que éste se encuentra estable. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.



## 2. Volcán DESCABEZADO GRANDE (01 al 30 de noviembre).

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 tres (3) eventos sísmicos, dos (2) relacionado con procesos de fracturamiento de material rígido, denominado volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,7. El sismo de mayor energía fue localizado a 14 km al sur-suroeste (SSO) del volcán a una profundidad de 11,3 km. Asimismo, se registró un (1) evento relacionado a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominado de largo periodo (LP), con un desplazamiento reducido (DRc) de 10,7  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada al oeste (O) del volcán no evidenciaron cambios superficiales.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al complejo respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La baja sismicidad sugiere la estabilidad del edificio volcánico. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 3. Volcán SAN PEDRO - TATARA (01 al 30 de noviembre).

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 siete (7) sismos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 0,6. El sismo de mayor magnitud fue localizado 11 km al este (E) del volcán a una profundidad de 8,2 km.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP no manifiestan cambios superficiales asociados con el sistema volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al complejo respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas con la actividad volcánica.

Los niveles de actividad sísmica y observaciones superficiales registrados en las cercanías del sistema volcánico, sugieren que éste se encuentra estable. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

#### 4. Complejo volcánico LAGUNA DEL MAULE (01 al 30 de noviembre).

El nivel de actividad del complejo volcánico es:

**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 del complejo volcánico, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registraron ciento cincuenta y seis (156) eventos sísmicos, de los cuales ciento cuarenta (140) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,6. El sismo de mayor magnitud fue localizado 13 km al suroeste (SO) del centro de la laguna a una profundidad de 4,5 km. Igualmente, se registraron dieciséis (16) eventos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados largo periodo (LP), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 0,7 y un valor de desplazamiento reducido (DRc) máximo de 2,4  $cm^2$ .
- El día 12 de noviembre entre las 16:50 y 27:35 HL (45 minutos aproximadamente) se registró un aumento de eventos asociados a fractura del material rocoso (VT), compuesto por 68 sismos, localizados a 9,7 km en dirección suroeste (SO) del centro de la laguna, a

una profundidad de 2,6 km. El evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) máxima calculada de 1,6.

- Las imágenes obtenidas por la cámara IP no manifiestan cambios superficiales en el sistema volcánico.
- A partir de los datos suministrados por seis (6) estaciones GNSS, se ha determinado que el proceso inflacionario observado anteriormente se mantiene. La tasa de alzamiento vertical máxima calculada para este período es de 1,2 cm/mes, detectada por la estación más cercana al centro de la laguna. Las componentes horizontales muestran variaciones menores, con tendencias acorde con un proceso inflacionario, cuyo patrón de deformación es asociado a una fuente localizada en profundidad, en el sector suroeste (SO) de la Laguna.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al complejo respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

A pesar de registrarse un aumento de sismicidad el día 12 de noviembre, éste fue de baja energía. En general, la actividad volcánica registrada presentó niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 5. Volcán LONGAVÍ (01 al 30 de noviembre).

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:

- Las estaciones de campo lejano registraron dos (2) eventos sísmicos, de los cuales uno (1) se relacionó con procesos de fracturamiento de material rígido, denominado volcanotectónico (VT), y un (1) evento relacionado con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados largo periodo (LP), con una magnitud local ( $M_L$ ) inferior a 1,0 y un valor de desplazamiento reducido (DRc) máximo de 0,45 cm<sup>2</sup>.



Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – OVDAS Temuco

- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), 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 en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Los bajos niveles de actividad sísmica registrada en el sistema volcánico sugieren que se encuentra estable. Por lo anterior, 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.

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)**  
**Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)**  
**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**

**Temuco, 01 de diciembre de 2015**