



## Reporte de Actividad Volcánica No. 40 REGIÓN DEL MAULE Junio 2012

### 1. Complejo volcánico Planchón - Peteroa (01 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: VOLCÁN ACTIVO CON COMPORTAMIENTO ESTABLE - NO HAY RIESGO INMEDIATO - *Tiempo probable para una erupción de MESES A AÑOS.***

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

- Se registraron cuatrocientos treinta y ocho (438) eventos sísmicos, de los cuales trescientos cuarenta y nueve (349) están asociados a procesos de fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 3,9; y las localizaciones indicaron que el origen de los sismos continúa siendo el de las fuentes ubicadas a 6 y 20 km al norte y noreste del cráter activo con profundidades menores a 10 km. La mayoría de los sismos se encuentran asociados con las fallas geológicas contiguas a la zona. Además, se registraron ochenta y nueve (89) eventos relacionados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) iguales e inferiores a 2,0 y desplazamientos reducidos (DR) iguales y menores a 1,3.
- Las imágenes obtenidas mediante las cámaras IP instaladas en los alrededores, no ha permitido visualizar claramente la desgasificación en el 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 ( $SO_2$ ) 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.

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

### 2. Volcán Descabezado Grande (01 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo probable para una erupción: 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 este periodo se registraron cuarenta y dos (42) sismos, de los cuales veintitrés (23) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 3,2; el sismo de mayor magnitud se localizó 20 km al este del volcán, con una profundidad de 1,8 km y probablemente relacionado con la dinámica de las fallas geológicas presentes en la zona; además, se clasificaron diecinueve (19) eventos sísmicos tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con magnitud de duración ( $M_D$ ) máxima igual a 1,5; y desplazamientos reducidos (DR) iguales y menores a 2,1  $cm^2$ .
- 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.

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

### 3. Volcán San Pedro de Tatara (1 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo probable para una erupción: 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 este periodo se registraron mil quinientos cincuenta y siete (1557) sismos, de los cuales mil quinientos cincuenta y dos (1552) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), los cuales se consideran réplicas del sismo registrado el día 07 de junio a las 00:05, localizado a 13 km al suroeste del volcán San Pedro-Tatara, con magnitud local ( $M_L$ ) igual a 5,5; a profundidad de 9,4 km. y relacionado con el sistemas de fallas en cercanías del volcán. El proceso de réplicas superó los 900 sismos durante el primer día, atenuándose significativamente al cabo de 10 días,

- Se registraron además, cinco (5) eventos sísmicos tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con magnitudes de duración ( $M_D$ ) iguales y menores a 2,4 y desplazamiento reducido (DR) máximo igual a  $73,4 \text{ cm}^2$ .
- 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 ( $\text{SO}_2$ ) 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 relacionadas con la actividad volcánica.

Teniendo en cuenta que no se ha registrado actividad directamente relacionada con el volcán y que el sismo referido y su episodio de réplicas no han afectado el sistema volcánico, el cual continúa estable, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

#### 4. Volcán Longaví (01 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: 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 este periodo se registraron veintiséis (26) sismos, de los cuales veinticinco (25) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 2,6; y, un (1) evento sísmico tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con magnitud de duración ( $M_D$ ) igual a 1,2; y desplazamiento reducido (DR) igual  $0,2 \text{ cm}^2$ .
- 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 ( $\text{SO}_2$ ) 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.



Teniendo en cuenta la baja actividad registrada en el presente periodo y la estabilidad en el sistema, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 5. Complejo volcánico Laguna del Maule (1 al 30 de junio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: 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 este periodo se registraron doscientos ochenta y tres (283) sismos, de los cuales doscientos setenta y ocho (278) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 1,8, la mayoría de ellos se concentró en un enjambre sísmico registrado entre los días 03 y 04 de junio, entre las 12:07 y 05:30 horas respectivamente; las localizaciones se concentraron principalmente 13 km hacia el suroeste de la laguna con profundidades menores a 5 km. Además, se registraron cinco (5) eventos sísmicos tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con magnitudes de duración ( $M_D$ ) iguales y menores a 0,3 y desplazamientos reducidos (DR) iguales y menores a 0,9 cm<sup>2</sup>.
- Con base en la red de GPS instalada en la zona, se detectó una tasa máxima de deformación continua del orden de 13.39 +- 2.59 cm/año en planta y 38.01 +-2.87 cm/año en la vertical, para la estación MAULE ubicada en la zona central de la laguna.
- 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.

Aunque la deformación detectada es notable, la actividad sísmica registrada permanece en niveles considerados estables, por lo cual 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  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – OVDAS Temuco

## **SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**

**Temuco, 09 de julio de 2012**