

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV)N° 02

Febrero de 2017

Región de Arica y Parinacota

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)** de Chile da a conocer la siguiente información, obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS):

### A. Resumen de niveles de alerta volcánica.

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, los niveles de alerta para los volcanes de la región son los siguientes:

---

#### 1. Volcán Taapaca.

Periodo evaluado: **1 al 28 de febrero.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta VERDE



---

#### 2. Volcán Parinacota.

Periodo evaluado: **1 al 28 de febrero.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta VERDE



---

#### 3. Volcán Guallatiri.

Periodo evaluado: **1 al 28 de febrero.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta VERDE



---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl) **1**

## B. Información detallada por volcán.

### 1. Volcán Taapaca:

- Se registraron cinco (5) eventos sísmicos, todos ellos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. La energía sísmica acumulada durante el periodo fue de  $2,15 \times 10^{14}$  erg, equivalente a un sismo de  $M_L = 1,7$  (Richter, 1958). El evento más energético se localizó 13 km al este-noreste del volcán, con una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,6, a una profundidad de 8,5 km.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

El nivel de actividad registrado en el periodo es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.**

## 2. Volcán Paríacota:

- Se registraron diez (10) eventos sísmicos, todos ellos clasificados como volcánico-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. La energía sísmica acumulada durante el periodo fue de  $2,82 \times 10^{13}$  erg, equivalente a un sismo de  $M_L = 1,7$  (Richter, 1958). El evento más energético se localizó 9,6 km al oeste-noroeste del volcán, con una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,1, a una profundidad de 2,9 km.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

El nivel de actividad registrado en el periodo es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.**

### 3. Volcán Guallatiri:

- Se registraron trescientos ocho (308) eventos sísmicos. La energía sísmica acumulada durante el periodo fue de  $1,21 \times 10^{16}$  erg, equivalente a un sismo de  $M_L = 2,8$  (Richter, 1958). Del total de sismos clasificados, trescientos cinco (305) estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT); el evento con mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,5, y se localizó a 14 kilómetros en dirección sur-suroeste (SSO) del edificio volcánico, a una profundidad de 2,9 km. De igual forma se registraron tres (3) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados eventos de largo periodo (LP), el de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) de  $0,7 \text{ cm}^2$ .
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP mostraron una fumarola de color blanca que alcanzó una altura máxima sobre el punto de emisión de 700 m. el día 10 de febrero a las 12:11 hora local.
- Los datos entregados por un (1) inclinómetro electrónico no muestra variaciones respecto al mes anterior. Cabe destacar que se continúa registrando variaciones menores que han sido asociadas a caída de nieve en la zona, descartando un origen volcánico de la señal registrada.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

Durante el mes se registraron dos (2) disparos sísmicos de energía moderada, no obstante el nivel de actividad registrada en el periodo aun es considerado dentro del nivel base para este volcán. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en:

**NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.**

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

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl) 4

Temuco, Chile  
6 de marzo de 2017

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl) 5