

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 12

Diciembre 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 31 de Diciembre.**

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

Nivel de alerta VERDE



2. Volcán Parinacota.

Periodo evaluado: **1 al 31 de Diciembre.**

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

Nivel de alerta VERDE



3. Volcán Guallatiri.

Periodo evaluado: **1 al 31 de Diciembre.**

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

B. Información detallada por volcán.

1. Volcán Taapaca:

- No se registró sismicidad asociada al sistema volcánico.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) SulfurDioxideGroup (<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).

La ausencia de sismicidad indica estabilidad en el sistema volcánico. 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.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

2. Volcán Parinacota:

- Durante el periodo se registraron dos (2) eventos sísmicos, de los cuales, un (1) sismo fue clasificado como volcano-tectónico (VT), relacionado con un proceso de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) igual a 1,4. El evento se localizó 9,3 km al oeste-suroeste (OSO) del cráter principal a una profundidad de 8,3 km. De igual forma, se registró un (1) sismo de Largo Periodo (LP), asociado al tránsito de fluidos en el interior de los conductos volcánicos, con un desplazamiento reducido igual $0,2 \text{ cm}^2$, valor considerado bajo.
- 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) SulfurDioxideGroup (<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.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

3. Volcán Guallatiri:

- Durante el periodo, se registró un total de noventa y ocho (98) eventos sísmicos, de los cuales, noventa y cinco (95) sismos se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT); el evento con mayor energía se registró el día 15 de diciembre, durante la ocurrencia de una sucesión de sismos de fractura que motivó la emisión de un reporte (REAV 2017-12-15 18:56 HL). El sismo presentó una magnitud local (M_L) igual a 3,7 y se localizó a 4,4 km al sur-suroeste (SSO) del edificio volcánico, a una profundidad de 7,4 km. De igual forma, se registraron tres (3) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico; el evento de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido (DR_C) igual a 3,0 cm^2 , valor considerado bajo.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP permitieron observar una columna de gases de color blanquecina y de baja energía, la cual alcanzó una altura máxima aproximada de 570 m el día 26 de diciembre.
- Los datos suministrados por dos inclinómetros electrónicos muestran variaciones en respuesta a caída de nieve en el sector, por lo que no se observa variaciones atribuibles a procesos de deformación en el volcán.
- 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.*

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

Temuco, Chile
5 de enero de 2018

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl