

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°10


Octubre de 2021

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 alertas técnicas volcánicas**

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para los volcanes evaluados de la región es la siguiente:

<b>1. Complejo Volcánico Taapaca</b> Periodo evaluado: <b>1 al 31 de octubre</b> Se mantiene alerta técnica <b>VERDE</b>	 <p>alerta técnica <b>VERDE</b></p>
<b>2. Volcán Parinacota</b> Periodo evaluado: <b>1 al 31 de octubre</b> Se mantiene alerta técnica <b>VERDE</b>	 <p>alerta técnica <b>VERDE</b></p>
<b>3. Volcán Guallatiri</b> Periodo evaluado: <b>1 al 31 de octubre</b> Se mantiene alerta técnica <b>VERDE</b>	 <p>alerta técnica <b>VERDE</b></p>

## **B. Información detallada por volcán**

### **1. Complejo Volcánico Taapaca**

- Durante el periodo se registraron 2 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento mayor tuvo un valor de magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,0.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del complejo volcánico no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con los datos procesados por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La casi ausencia de sismicidad indica estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.**

## **2. Volcán Parinacota**

- Durante el periodo se registraron 35 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético tuvo un valor de magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,0 y se localizó a 3,2 km al oeste-noroeste (ONO) del macizo con una profundidad de 4,5 km.
- Se registró 1 evento sísmico clasificado como tipo LP, asociado con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento arrojó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) de 5,9  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.**

### **3. Volcán Guallatiri**

- Durante el periodo se registraron 16 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético tuvo un valor de magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,6 y se localizó a 13,5 km al nor-noreste del cráter activo con una profundidad de 11,6 km.
- Se registraron 2 eventos sísmicos clasificados como tipo LP, asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento de mayor energía arrojó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) inferior a 1,0  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron columnas de desgasificación predominantemente blanquecina que alcanzaron una altura máxima de 350 metros sobre el punto de emisión.
- Los datos provenientes de 2 estaciones inclinométricas que miden la deformación en el volcán mostraron movimientos de baja magnitud que no evidencian cambios importantes atribuibles a variaciones internas del sistema volcánico durante el periodo evaluado.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con 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/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.**

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

Temuco, Chile  
9 de noviembre de 2021