

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°1**  
**Enero de 2023**

Región de Antofagasta

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 alerta volcánica**

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para los sistemas volcánicos de la región son las siguientes:

---

**4. Volcán Láscar**

Periodo evaluado: **1 al 15 de enero**

Se cambia la alerta técnica volcánica a **VERDE**

**alerta técnica VERDE**



**Observación:** Se considera una zona de probable afectación por productos volcánicos correspondiente a un radio de 700 m respecto al centro del cráter (ver mapa adjunto).

---

## B. Información detallada de cada sistema volcánico

### 1. VOLCÁN LÁSCAR

#### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

**22** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local ( $M_L$ ) igual a **0,5**, localizado a **0,7 km** al este-sureste del edificio volcánico, a una profundidad de **3,4 km** con referencia al cráter.

**23** eventos sísmicos tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a **4 cm<sup>2</sup>**. Ningún evento presentó la energía mínima para ser localizado

#### Geoquímica de fluidos

Los datos de las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) obtenidos mediante el equipo de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Emú, ubicada a 6 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentaron un valor promedio de  $483 \pm 74$  t/d, con un valor máximo diario de 881 t/d el día 13 de enero. El promedio de  $SO_2$  reportado para este periodo es menor al reportado para el periodo anterior y está dentro de los valores considerados normales para este volcán.

Se reportó 2 anomalía en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al volcán, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), los días 4 y 5 de enero. Adicionalmente, según el sitio <http://mounts-project.com>, que también analiza datos del sensor TROPOMI, se detectó 1 anomalía en las emisiones de  $SO_2$  a la atmósfera el día 04 de enero. El sensor Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no reportó anomalía de  $SO_2$  en el periodo evaluado.

#### Anomalías térmicas satelitales

Se registraron 10 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 3 MW los días 1 y 13 de enero, valor considerado bajo de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>). En tanto, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales (Sentinel 2-L2A en combinación de bandas en falso color), se observaron 3 anomalías en la radiancia los días 03, 08 y 13 de enero, con un área de radiancia máxima estimada de 2.700 m<sup>2</sup>. Este valor está dentro de los valores considerados normales para este volcán.

### Geodesia

La actividad geodésica para el periodo se ha caracterizado por:

La línea de monitoreo GNSS presenta una baja magnitud de desplazamiento, con una tasa de acortamiento máxima de -0,18 cm/mes, lo que es considerado bajo para este volcán.

Una estabilidad en las componentes tanto horizontales, como verticales de las estaciones de monitoreo GNSS, con tasas que no superan los 0,3 cm/mes, consideradas de baja magnitud para este volcán.

No se registra ninguna anomalía a partir de la técnica InSAR, lo que indicaría estabilidad del sistema volcánico.

Por lo tanto, según los datos entregados por 2 estaciones GNSS e interferometría radar (InSAR), se observa una estabilidad del sistema.

### Cámaras de vigilancia

Se observa desgasificación pasiva de coloración blanquecina de hasta 1.400 m de altura sobre el nivel del cráter (máximo registrado el día 11 de enero), sin emisión de piroclastos. En los registros nocturnos se observa ocasionalmente (7 de enero) incandescencia de baja intensidad.

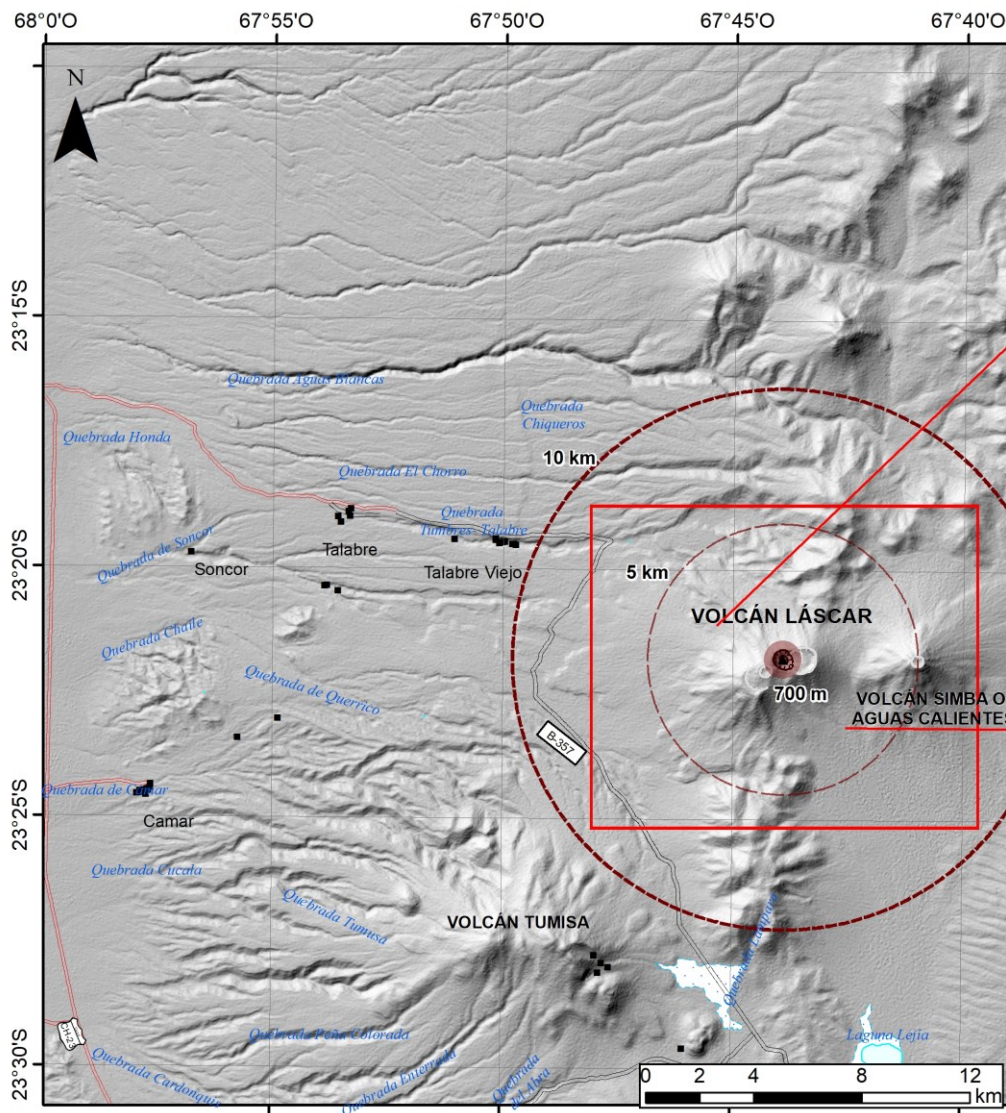
### Análisis geomorfológico satelital

A partir de la observación de imágenes satelitales Planet Scope y Sentinel 2-L2A, se identifica la permanencia de tres núcleos de calor al interior del cráter activo, que poseen radiancia térmica y corresponden a los centros de emisión de desgasificación pasiva.

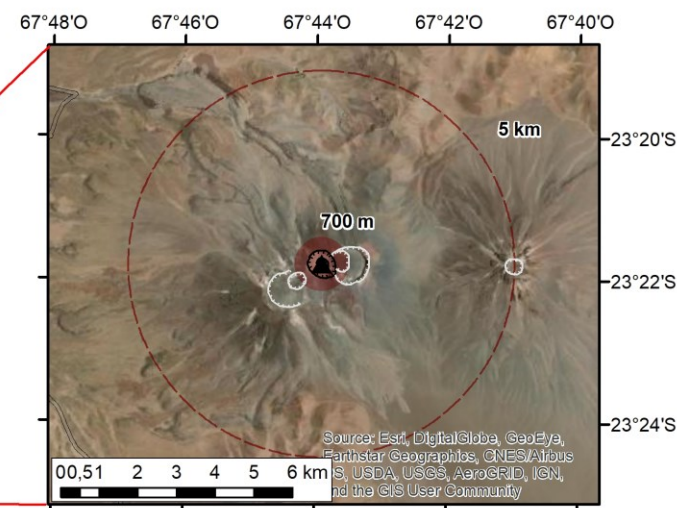
Durante el periodo evaluado la actividad sísmica se mantiene con una baja productividad sísmica y eventos de muy baja energía. En superficie se observan emisiones gaseosas difusas, con baja potencia de salida y de carácter intermitente. Lo anterior sugiere que posterior al evento explosivo ocurrido en el mes de diciembre, el sistema volcánico fue paulatinamente retornando a los umbrales previamente observados y considerados dentro de su actividad base. **Sin embargo, como ha sido observado desde el inicio de su vigilancia, pulsos eruptivos intempestivos de corta duración e impacto restringido a la zona aledaña al cráter pueden ocurrir, los cuales podrían presentar escasos o incluso ausencia de premonitorios instrumentales.** Por lo anterior, se sugiere que el sistema volcánico se encuentra en una fase estable, se reduce su zona de probable afectación y se cambia su alerta técnica volcánica a:

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

**Observación:** Se considera una zona de probable afectación por productos volcánicos correspondiente a un radio de 700 m respecto al centro del cráter (ver mapa adjunto).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica  
Mapa de Peligros Volcánicos - Enero 2023  
Volcán Láscar - Alerta Verde



**Leyenda**

- Cráter volcánico activo
- Cráter volcánico inactivo
- Radio de peligro respecto al centro del cráter activo
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Camino pavimentado

Última actualización primera quincena de enero



**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico De los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Región de la Araucanía, Chile  
19 de enero de 2023

