

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°78

Junio 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:

1. Volcán Láscar

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **AMARILLA**

alerta técnica AMARILLA



Observación: se considera una zona de potencial peligro volcánico proximal al cráter activo con un radio de 3 km (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:

89 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 1.0, localizado a 1.1 km al este-sureste del edificio volcánico, a una profundidad de 4.8 km con referencia al cráter.

16 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 3 cm^2 .

2 eventos sísmicos tipo TR, asociados a la dinámica sostenida en el tiempo de fluidos al interior del sistema volcánico (TRemor). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 3 cm^2 .

8 eventos sísmicos tipo TO, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico caracterizado por su especial forma de onda (Tornillo). El tamaño del mayor sismo (D_R) fue igual a 3 cm^2 .

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 351 ± 86 t/d, con un valor máximo diario de 1132 t/d el día 12 de junio.

No se reportaron anomalías 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/>). No hubo reportes de anomalías atmosféricas por parte de Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

No se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo evaluado, 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), no se observaron anomalías en la radiancia para el periodo evaluado.

Geodesia

A partir de los datos geodésicos obtenidos en el periodo, se puede observar leves cambios en los desplazamientos verticales de baja magnitud. Por otra parte, el alargamiento continúa, aunque con una leve disminución en la tasa de variación lo que indicaría una tendencia a la estabilidad del sistema. Mediante interferometría radar no se detectan señales en el campo medio y lejano del edificio volcánico que puedan relacionarse a deformación volcánica

Cámaras de vigilancia

A través de las cámaras instaladas en el volcán se identifica desgasificación pasiva y difusa durante el periodo evaluado. Esta desgasificación poco energética proveniente del cráter principal alcanzó con alturas de hasta 600 m, registradas los días 01 y 08 de junio. No se identifican emisiones de ceniza ni incandescencia nocturna.

Análisis geomorfológico satelital

Mediante observación de imágenes satelitales Planet Scope, Sentinel 2-L2A y Landsat se observa que se mantienen zonas de desgasificación en cráter principal activo y pared interior. No se observan cambios en la morfología del cráter principal ni en los flancos del volcán que se atribuyan a procesos volcánicos en desarrollo.

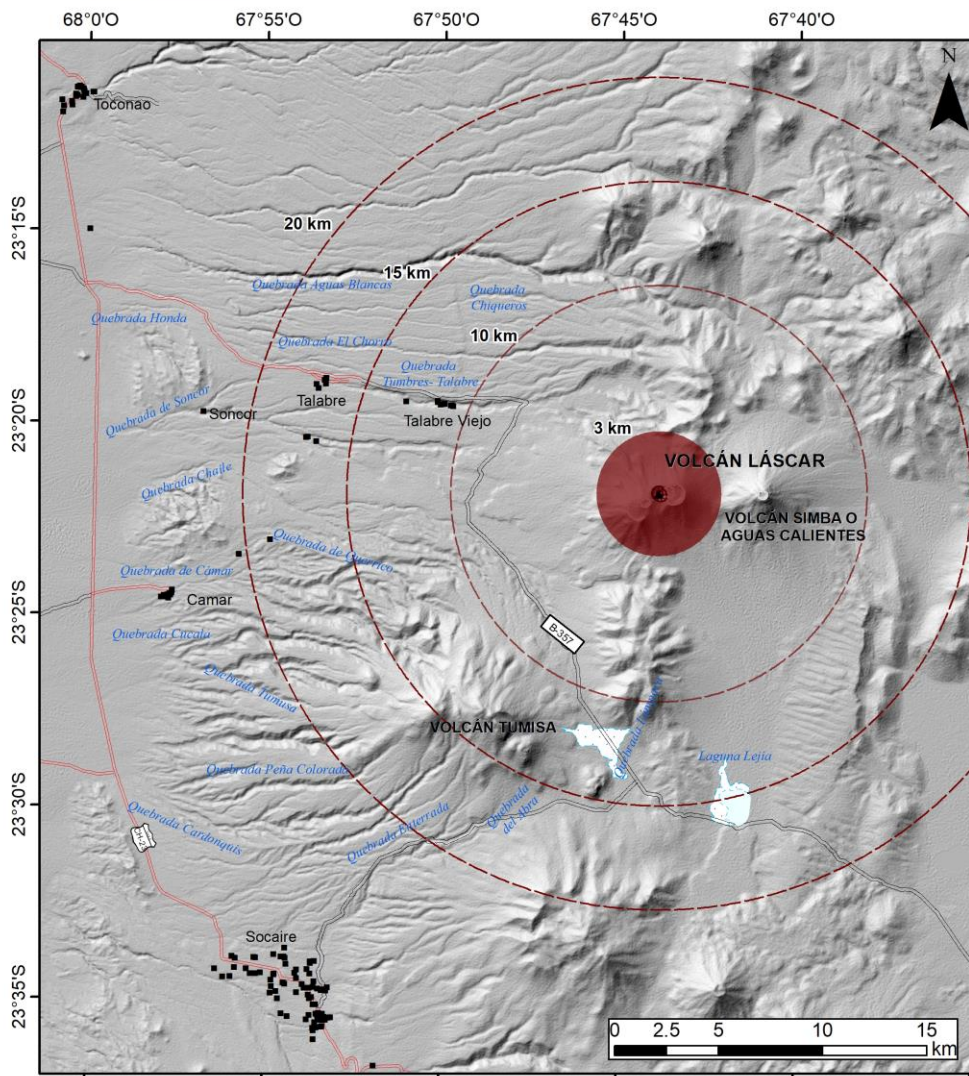
Durante la quincena evaluada permanece el registro de sismicidad poco recurrente de baja energía, localizada preferencialmente a niveles someros y cercana al cráter activo, con el registro de algunas señales tornillo 'TO' con frecuencias dominantes estables. A su vez, se registraron flujos de SO₂ considerados bajos. No existen indicios claros de procesos relacionados con deformación volcánica. Dado lo anterior, se considera que, aunque los niveles de actividad sísmica han presentado cierta tendencia a estabilizarse y los procesos superficiales se limitan a una desgasificación difusa, aún permanecen en niveles de actividad por encima de su umbral base, se mantiene su alerta técnica en amarilla y su radio de posible afectación de 3 km.

ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica

Observación: se considera una zona de potencial peligro volcánico proximal al cráter activo con un radio de 3 km (ver mapa adjunto).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Junio 2023
Volcán Láscar - Alerta Amarilla



Leyenda

- Cráter volcánico activo
- Zona de probable afectación por productos volcánicos correspondiente a un radio de 3 km respecto al centro del cráter activo.
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Camino pavimentado

Nota: no se descarta que material particulado fino pueda caer fuera del radio de afectación.

Última actualización: primera quincena de junio.



**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
27 de junio de 2023

