

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°82

Agosto 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 Lascar

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

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:

236 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 2,5, localizado a 1,6 km al este-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 1,5 km con referencia al cráter.

69 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 11 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 5 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 575 ± 92 t/d, con un valor máximo diario de 1080 t/d el día 9 de agosto.

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

Se registró 1 alerta térmica en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo <1 MW el día 2 de agosto, 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), 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 cambios de muy baja magnitud en los desplazamientos verticales, no superando los 0,2 cm/mes en la estación más cercana al volcán. Por otra parte, el alargamiento de la línea de monitoreo habría cesado, mostrando una tasa de variación con un valor menor a 0,1 cm/mes. 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

Se observa desgasificación recurrente, con altura máxima de 500 m, sin presencia de piroclastos. No se detecta incandescencia.

Análisis geomorfológico satelital

A través de imágenes satelitales Planet Scope, Sentinel 2-L2A, y de alta resolución como Skysat y Pleiades se observa la persistencia de zonas de desgasificación en cráter principal activo y paredes al interior del cráter. 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 el periodo evaluado. Se mantiene proceso erosivo en paredes internas del cráter, al norte y al sur, caracterizado por remoción en masa de tipo derrumbe, con bloques métricos y decimétricos acumulados en su base.

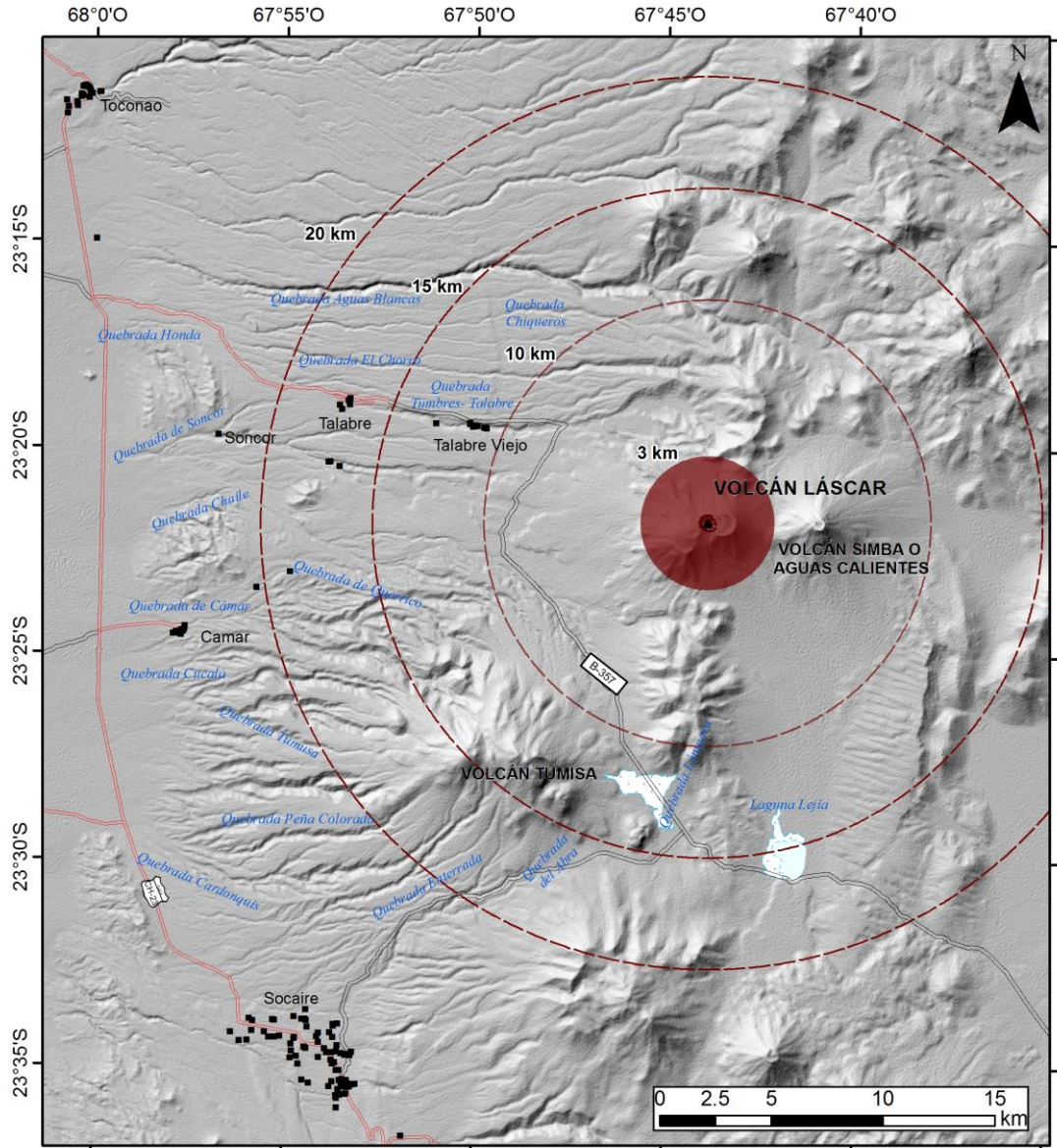
Durante esta quincena, los registros sísmicos se han caracterizado por presentar una sucesión de eventos volcanotectónicos en lapsos cortos de tiempo (disparos sísmicos), cuyas localizaciones se ubican superficialmente en el área del cráter activo. Se destaca también, el registro menor de sismicidad tipo tremor. Relacionado con los flujos de dióxido de azufre (SO₂), se observa una disminución en la tendencia general, pero con incrementos puntuales que corresponden temporalmente con el registro de los disparos sísmicos. A partir de los datos geodésicos, no se observan indicios de procesos asociados con deformación del sistema volcánico, cuyos valores se ajustan a los datos habituales. Se detectan columnas de desgasificación pasiva y difusa, sin cambios significativos a nivel del cráter, donde se destaca una acumulación de detritos en su fondo probablemente relacionada con caída gravitacional de bloques. Dado lo anterior y de acuerdo con los datos instrumentales, el sistema volcánico presenta evidencia de procesos cercanos a superficie que aún tienen el potencial de generar explosiones menores, por lo tanto, se mantiene su alerta técnica en amarilla.

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 - Agosto 2023
Volcán Láscar - Alerta Técnica 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 agosto.





**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
21 de agosto de 2023

