

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°84
Septiembre 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 septiembre**

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:

66 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 1,7, localizado a 0,5 km al este-sureste del edificio volcánico, a una profundidad de 3,2 km con referencia al cráter.

51 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 13 cm^2 .

3 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 15 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 652 ± 91 t/d, con un valor máximo diario de 1129 t/d el día 12 de septiembre.

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

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/>). Además, tampoco se han reportado anomalías de radiancia mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

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, 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

La actividad superficial se caracterizó por desgasificación pasiva, poco energética, con altura máxima de 440 m el día 15 de septiembre. En general se aprecia desgasificación permanente, con leve incremento hacia finales de la quincena. No se observó presencia de piroclastos en las columnas, así como tampoco incandescencia nocturna para el periodo de evaluación.

Análisis geomorfológico satelital

A través de la observación de imágenes satelitales Planet Scape y Sentinel 2 L2A, no se aprecian cambios morfológicos significativos durante la quincena. Continúa la observación de desgasificación fluctuante proveniente de paredes internas del cráter. A su vez, se mantienen morfologías asociadas a colapsos gravitacionales internos identificadas en la pared este del cráter.

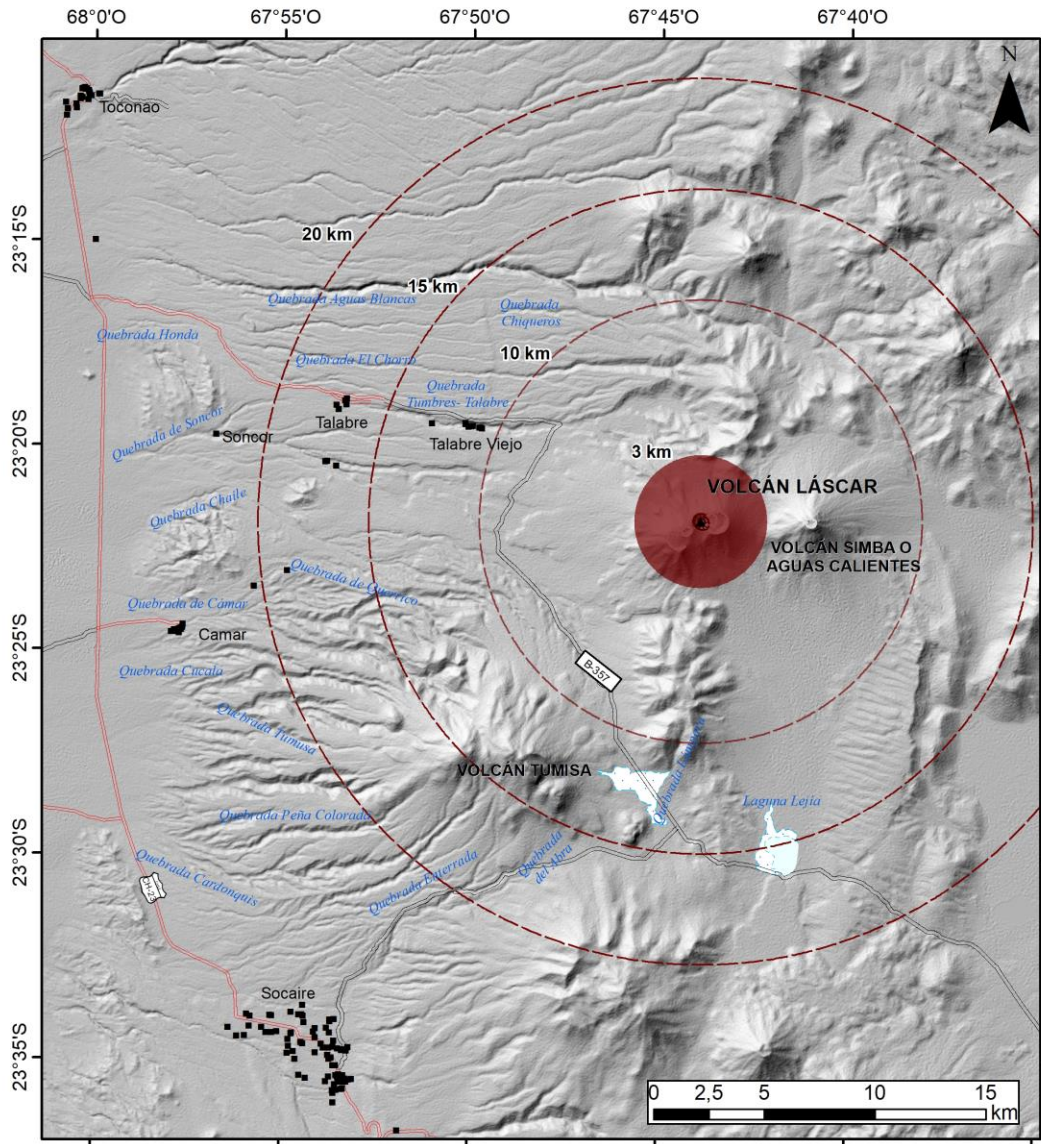
Durante el periodo la actividad sísmica asociada con la dinámica de fluidos continúa mostrando una dominancia en cuanto a su ocurrencia comparado con la sismicidad de fractura. Con relación a los flujos de dióxido de azufre (SO₂), los valores permanecen en un rango considerado bajo presentando un leve aumento respecto al periodo anterior. En cuanto a la actividad superficial, se mantiene una desgasificación débil y continua. No se detectaron indicios de procesos asociados con deformación del sistema volcánico. Debido a lo anterior, se indica que 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 y un radio de probable afectación por productos volcánicos de 3 km respecto del centro del cráter activo.

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 - Septiembre 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 septiembre.



**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
22 de septiembre de 2023

