

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) Nº10






Octubre de 2021

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 niveles de alerta volcánica.

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:

1. Complejo Volcánico Olca-Paruma Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre Se mantiene alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
2. Volcán Ollagüe Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre Se mantiene alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
3. Volcán San Pedro Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre Se mantiene alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
4. Volcán Láscar Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre Se mantiene alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
Observación: se considera una zona de potencial afectación de 500 m alrededor del cráter (<i>ver mapa adjunto</i>)	
5. Volcán Lastarria Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre Se mantiene alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 

B. Información detallada por volcán

1. Complejo Volcánico Olca-Paruma

- Durante el periodo se registró 1 evento sísmico clasificado como tipo VT, asociado con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento no presentó un nivel energético que permitiera ser localizado.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio volcánico.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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 nula actividad sísmica indicó 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 Ollagüe

- Durante el periodo se registraron 11 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) igual a 1,0, y se localizó a 1,9 km al sur-suroeste del cráter activo a una profundidad cercana 1 km.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 480 metros sobre el punto de emisión.
- 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 San Pedro

- Durante el periodo se registraron 4 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. Ningún evento presentó un nivel energético que permitiera ser localizado.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 120 metros sobre el punto de emisión.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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.

4. Volcán Láscar

- Durante el periodo se registraron 12 eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) igual a 1,0 y se localizó a 0,9 km al oeste-noroeste del cráter activo a una profundidad de 1 km.
- Se registraron 111 eventos sísmicos clasificados como tipo LP, asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento más energético registró un valor de desplazamiento reducido (D_R) de 9,0 cm^2 .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 520 metros sobre el punto de emisión.
- 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 Emu, ubicada a 6 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentaron un valor promedio de 488 ± 106 t/d, con un valor máximo diario de 1476 t/d el día 23 de octubre, relacionado con la actividad volcánica. Sin embargo y de acuerdo a las observaciones realizadas, el flujo promedio permanece en niveles considerados bajos.
- 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/>).
- Se registraron 7 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) menor a 1 MW, valor considerado bajo 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/>). Asimismo, en el análisis con imágenes Sentinel 2-L2A, se detectaron anomalías en la radiancia durante los días de 05, 15, 20, 25 y 30 de octubre.
- Según los datos provenientes de una estación GNSS que mide la deformación en el volcán, se observan desplazamientos de baja magnitud que indicarían que no existe evidencia de cambios en la dinámica interna del volcán durante el periodo evaluado (últimos 30 días).

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.

Observación: se considera una zona de potencial afectación de 500 m alrededor del cráter (*ver mapa adjunto*).

5. Volcán Lastarria

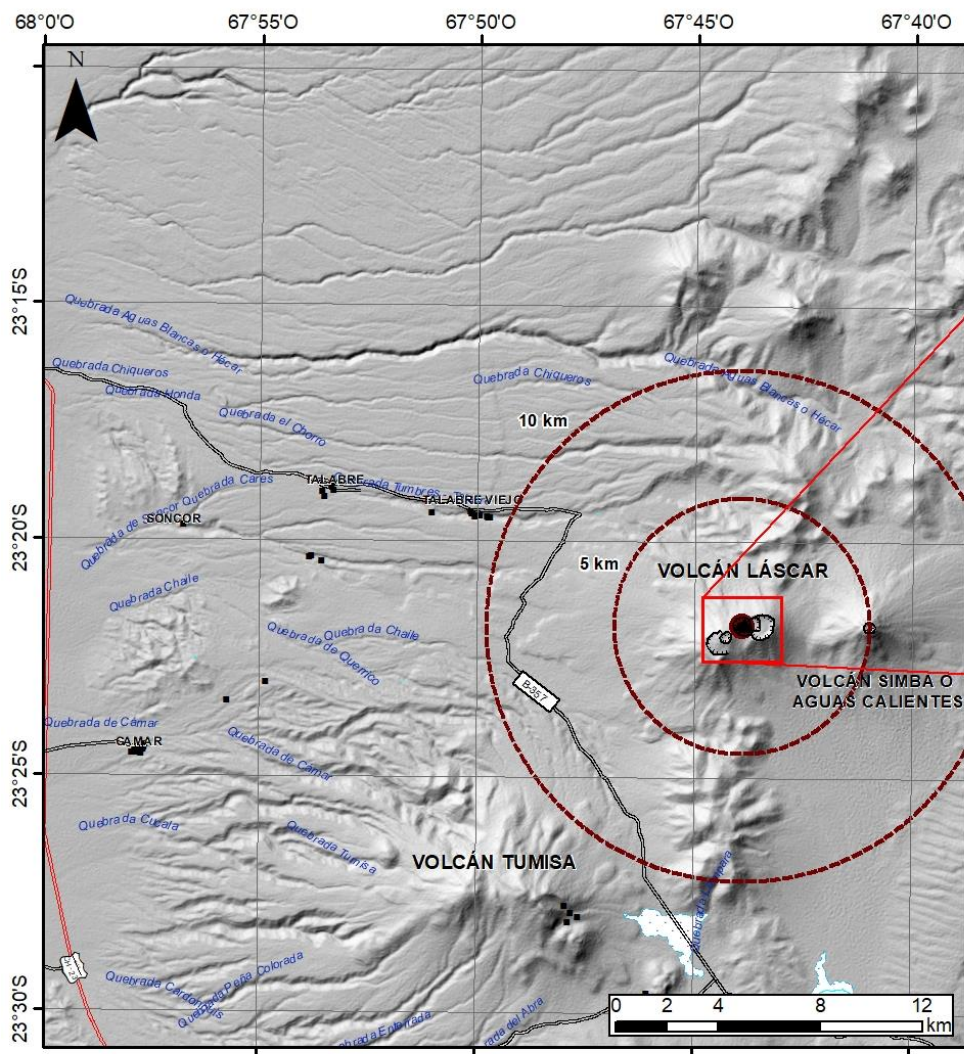
- Durante el periodo no se registró actividad sísmica volcánica con la suficiente magnitud para ser detectada por las redes de monitoreo de campo lejano.
- Se reportaron 2 anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, los días 25 y 30 de octubre, 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 ausencia de sismicidad indica estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

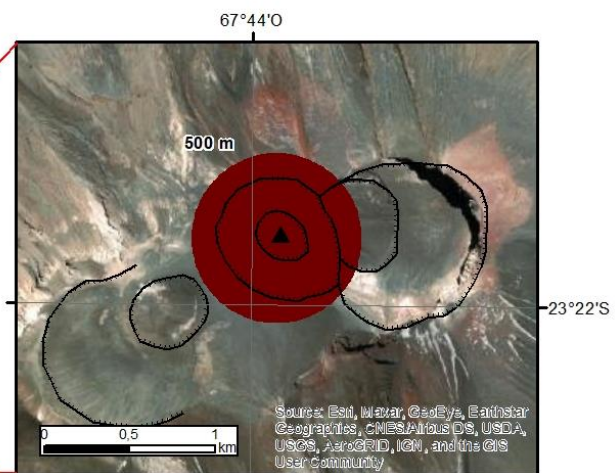
ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato.

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



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Noviembre 2021
Volcán Lascar - Alerta Verde



Leyenda

- Cráter volcánico
- Radio de 500 m respecto al cráter activo
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Camino pavimentado

Última actualización segunda quincena de octubre