

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 10  
Octubre de 2020  
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, los niveles de alerta para los volcanes de la región son los siguientes:

**1. Complejo Volcánico Olca-Paruma**  
Periodo evaluado: **1 al 31 de octubre**  
Nivel de alerta técnica **VERDE**



**2. Volcán Ollagüe**  
Periodo evaluado: **1 al 31 de octubre**  
Nivel de alerta técnica **VERDE**



**3. Volcán San Pedro**  
Periodo evaluado: **1 al 31 de octubre**  
Nivel de alerta técnica **VERDE**



**4. Volcán Láscar**  
Periodo evaluado: **1 al 31 de octubre**  
Nivel de alerta técnica **VERDE**



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

**5. Volcán Lastarria**  
Periodo evaluado: **1 al 31 de octubre**  
Nivel de alerta técnica **VERDE**



## **B. Información detallada por volcán.**

### **1. Complejo Volcánico Olca-Paruma**

- Durante el periodo no se registró sismicidad asociada a la actividad volcánica.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del complejo volcánico no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) 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 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 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.**

## **2. Volcán Ollagüe**

- Durante el periodo se registraron 9 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 720 metros sobre el punto de emisión.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) 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 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 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 12 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. Se registró 1 evento sísmico clasificado como tipo LP, asociado con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. Este evento registró un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a  $0,6 \text{ cm}^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 100 metros sobre el punto de emisión.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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 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 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 3 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 ( $M_L$ ) de 0,6, siendo localizado a 3,3 km al este-sureste (ESE), con una profundidad de 1,8 km. Se registraron 162 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 ( $D_R$ ) igual a  $7,8 \text{ cm}^2$ . Finalmente, se registró 1 evento sísmico de muy largo periodo (VLP, por sus siglas en inglés Very Long Period) con un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) de  $10 \text{ cm}^2$ .

- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 580 metros sobre el punto de emisión.

- Los datos de las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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  $316 \pm 76 \text{ t/d}$ , con un valor máximo diario de 1064 t/d, el día 14 de octubre. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen en niveles considerados moderados.

- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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 14 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) menor a 1 MW el día 26 de octubre, 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 5, 10, 15, 20, 25 y 30 de octubre.

-Según los datos aportados por 2 equipos GNSS que miden la deformación del edificio volcánico, se observan sutiles desplazamientos entre estaciones, aunque presentan un ligero aumento con relación al periodo anterior, los desplazamientos son de baja magnitud, con un pequeño acortamiento de la línea de monitoreo a tasas de  $0,22 \text{ cm/mes}$ , infiriendo una baja deformación.

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 en la red de monitoreo.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) 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 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 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.**

**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)

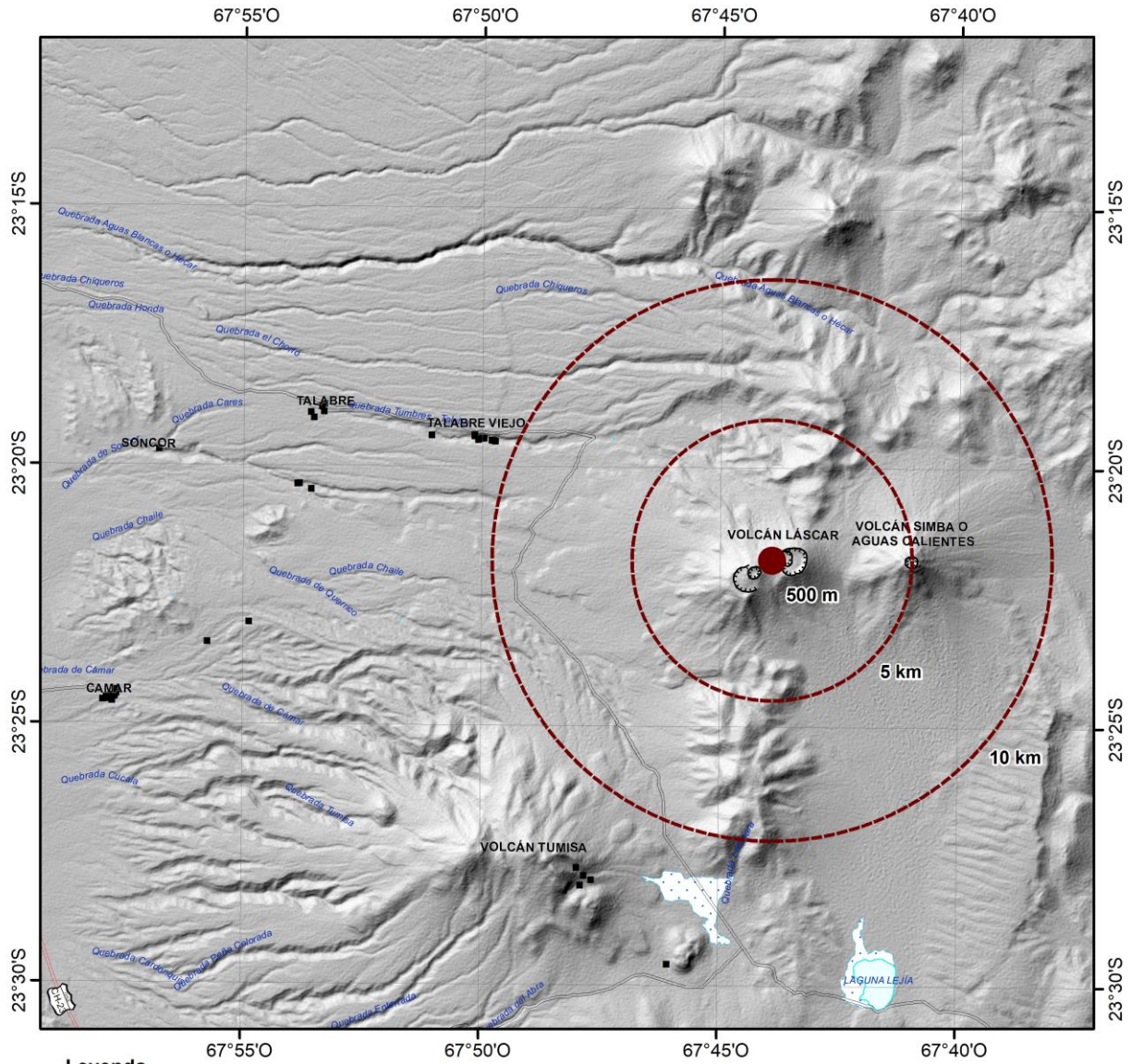
Temuco, Chile  
6 de noviembre de 2020



Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería



## Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Noviembre 2020 Volcán Láscar - Alerta Verde



### Legenda

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

