



**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 3  
Marzo 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 marzo.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**



---

**2. Volcán Ollagüe.**

Periodo evaluado: **1 al 31 de marzo.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**



---

**3. Volcán San Pedro.**

Periodo evaluado: **1 al 31 de marzo.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**



---

**4. Volcán Láscar.**

Periodo evaluado: **1 al 31 de marzo.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**



**Observación:** Se considera una zona de afectación de 500 metros alrededor del cráter activo.

---

**5. Volcán Lastarria.**

Periodo evaluado: **1 al 31 de marzo.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**



**B. Información detallada por volcán.**

**1. Complejo volcánico Olca-Paruma:**

- Se registró un (1) evento sísmico clasificado como volcano-tectónico (VT), relacionado con procesos de fracturamiento de material rígido; presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,6.
- 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 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 volcánica en:

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

## **2. Volcán Ollagüe:**

- Se registró veintiséis (26) eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,7 y se localizó 1,1 km al este (E) del cráter principal, a una profundidad de 1,9 km.
- 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 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 volcánica en:

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

### 3. Volcán San Pedro:

- Se registró un total de dieciséis (16) eventos sísmicos, de los cuales, siete (7) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT). El evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,0. Se registraron dos (2) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o asociados con la dinámica glaciaria presente en el sector, denominados eventos de largo periodo (LP); el mayor sismo LP presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) de 3,5 cm<sup>2</sup>. Además, se registraron siete (7) eventos sísmicos LP tipo Tornillo (TO), comúnmente relacionados con sobrepresión de sistemas hidrotermales y/o magmáticos; el mayor sismo TO presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) de 2,7 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP evidenciaron una desgasificación débil y de coloración blanquecina con alturas de columna que no superaron los 150 m de altura medidos sobre el cráter.
- 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 volcánica en:

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

#### 4. Volcán Láscar:

- Se registró un total de setenta y un (71) eventos sísmicos, de los cuales, seis (6) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT). El evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,9 y se localizó 3,3 km bajo el cráter activo. Además, se registraron sesenta y cinco (65) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o asociados con la dinámica glaciaria presente en el sector, denominados eventos de largo periodo (LP); el mayor sismo LP presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) de 0,4 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP evidenciaron una desgasificación continua proveniente del cráter principal, de coloración blanquecina, alcanzando una altura máxima de 800 m sobre el cráter activo.
- Según los datos aportados por dos (2) estaciones GNSS, que miden deformación en el volcán, se observan desplazamientos de baja magnitud en las componentes horizontales y verticales coherente con un proceso de estabilización en el sistema volcánico.
- 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  $207 \pm 27$  t/d, con un valor máximo diario de 645 t/d el día 26 de marzo. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen 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 diecinueve (19) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo informado, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 2 MW el día 2 de marzo, 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/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Sin embargo, la persistencia en el registro de alertas térmicas sugiere un cuerpo caliente cercano a superficie en un conducto abierto. Se mantiene la alerta volcánica en:

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

**Observación:** Se considera una zona de afectación de 500 metros alrededor del cráter.

## **5. Volcán Lastarria:**

- Para el periodo evaluado, la red de campo lejano no registró sismicidad asociada al volcán.
- Se reportaron cinco (5) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, los días 2, 11, 12, 15 y 22, 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 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  
7 de abril de 2020