

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 1
Enero 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 enero.**

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



2. Volcán Ollagüe.

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

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



3. Volcán San Pedro.

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

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



4. Volcán Láscar.

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

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 enero.**

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



Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

B. Información detallada por volcán.

1. Complejo volcánico Olca-Paruma:

- Para el periodo evaluado no registró sismicidad asociada al volcán.
- 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 a 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.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

2. Volcán Ollagüe:

- Durante el periodo se registraron catorce (14) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominado volcano-tectónicos (VT), el de mayor energía se registró el día 12 a las 14:35 UTC con una magnitud local (M_L) de 0,5, el evento fue localizado a 1,8 km en dirección sur-sureste (SSE) del cráter, a una profundidad de 2,9 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 a 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.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

3. Volcán San Pedro:

- Para el periodo evaluado no registró sismicidad asociada al volcán.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP evidenciaron una desgasificación débil y de coloración blanquecina con alturas de columna que no superaron los 200 m de altura medidos sobre el cráter.
- 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 a 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.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

4. Volcán Láscar:

- Se registró un total de dos (2) eventos sísmicos clasificados como sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de ruptura de material rígido, el evento de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) de 0,1, siendo localizado en el cráter a 1 km de profundidad.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP evidenciaron una desgasificación continua proveniente del cráter principal, de coloración blanquecina, alcanzando una altura máxima de 500 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 sus componentes horizontales y verticales, y un leve alargamiento en la línea de monitoreo GNSS que cruza en sentido norte-sur, 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 257 ± 31 t/d, con un valor máximo diario de 584 t/d el día 29 de enero. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen en niveles considerados bajos.
- Se reportaron cuatro (4) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, los días 2, 7, 14 y 25 de enero, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Se registraron dieciséis (16) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo informado, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 4 MW el día 8 de enero, 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, lo cual podría impulsar actividad superficial. 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:

- Con base en la red sismológica instrumental de campo lejano, durante el periodo evaluado no se registró actividad sísmica asociada a actividad volcánica.
- Se reportaron cinco (5) anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, los días 2, 12, 13, 14 y 18, 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 sugiere 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 febrero de 2020

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl