

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°1

Enero de 2020  
Región del Maule

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 Planchón Peteroa.

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

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



**Observación:** Se considera como zona de afectación 500 metros en torno al cráter activo.

---

#### 2. Grupo Volcánico Descabezado.

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

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



---

#### 3. Volcán San Pedro – Tatara.

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

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



---

#### 4. Complejo Volcánico Laguna del Maule.

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

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



---

#### 5. Volcán Longaví.

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](http://www.sernageomin.cl)

## B. Información detallada por volcán.

### 1. Complejo Volcánico Planchón – Peteroa:

- Durante el periodo se registraron noventa (90) eventos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido. El evento más representativo presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,7 y fue localizado a 6 km al nor-noroeste (NNO) del cráter activo a una profundidad de 4,8 km.
- Adicionalmente, se registraron quinientos quince (515) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, el mayor de ellos con un desplazamiento reducido ( $DR_c$ ) de 5,6 cm<sup>2</sup>, valor considerado bajo.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP mostraron desgasificación constante durante el periodo evaluado. Las emisiones se caracterizaron por ser de coloración mayormente blanca, con ausencia de material particulado, no superando los 200 metros de altura.
- A partir de los datos obtenidos por tres (3) estaciones GNSS y un (1) inclinómetro electrónico, que miden la deformación en el complejo volcánico, se observa que la línea de control que cruza el complejo de norte a sur, ha permanecido estable durante todo el periodo evaluado. Las tasas de desplazamiento muestran magnitudes consideradas muy bajas, de igual forma, el inclinómetro electrónico tampoco muestra cambios que indiquen variaciones en el estado del volcán.
- 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 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 desgasificación constante de baja altura y de coloración blanquecina sugiere la presencia de un cuerpo magmático que entra en contacto con el sistema hidrotermal. Sin embargo, los parámetros de monitoreo sugieren una estabilidad de la actividad volcánica con niveles considerados bajos. Por consiguiente, se mantiene el nivel de alerta en:

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

**Observaciones:** Se considera como zona de afectación 500 metros en torno al cráter activo.

## 2. Grupo Volcánico Descabezado:

- Durante el periodo se registraron cincuenta y siete (57) eventos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido. El evento más representativo presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 2,3 y fue localizado a 5 km al norte (N) del cráter activo a una profundidad de 5,7 km.
- Adicionalmente, se registraron quince (15) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, el mayor de ellos con un desplazamiento reducido ( $DR_c$ ) de 17  $cm^2$ , valor considerado bajo.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del grupo volcánico, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- 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](http://www.sernageomin.cl)

### 3. Volcán San Pedro – Tátara:

- No se registro sismicidad asociada al volcán para el periodo evaluado.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- 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 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](http://www.sernageomin.cl)

#### 4. Complejo Volcánico Laguna del Maule:

- Durante el periodo se registraron cincuenta (50) eventos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido. El evento más representativo presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 2,4 y fue localizado a 5 km al este-sureste (ESE) del cráter activo a una profundidad de 7,4 km.
- Adicionalmente, se registró un (1) sismo de largo periodo (LP), relacionado con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, con un desplazamiento reducido (DRC) de 7,5  $\text{cm}^2$ , valor considerado bajo.
- Según los datos aportados por las cinco (4) estaciones de monitoreo GNSS desplegadas en el complejo volcánico, se mantiene el proceso inflacionario registrado por OVDAS desde el año 2012. En general, las tasas de alzamiento registradas se mantienen, sugiriendo un proceso inflacionario sostenido desde el inicio del monitoreo geodésico.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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 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 volcánica continúa mostrando la ocurrencia de sismicidad preferentemente volcano-tectónica de baja energía. Aunque en general, la tasa de deformación permanece constante, el proceso inflacionario aún continúa. Debido a que la sismicidad es de baja energía y la deformación permanece constante, se sugiere una estabilidad en el sistema, la alerta volcánica se mantiene 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](http://www.sernageomin.cl)

## 5. Volcán Longaví:

- Durante el periodo se registraron diecinueve (19) eventos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido. El evento más representativo presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,0, siendo localizado a 12 km al sureste (SE) del cráter activo a una profundidad de 8 km.
- Adicionalmente, se registraron treinta y dos (32) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, el mayor de ellos con un desplazamiento reducido ( $DR_D$ ) de 0,5  $cm^2$ , valor considerado bajo.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) 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 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.**

**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](http://www.sernageomin.cl)