

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°19**  
**Noviembre de 2019**  
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, los niveles de alerta para los volcanes de la región son los siguientes:

---

**1. Complejo volcánico Planchón Peteroa.**

Periodo evaluado: **1 al 30 de noviembre.**

Se mantiene la alerta técnica **VERDE.**



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

---

**2. Grupo Volcánico Descabezado.**

Periodo evaluado: **1 al 30 de noviembre.**

Se mantiene la alerta técnica **VERDE.**



---

**3. Volcán San Pedro – Tatara.**

Periodo evaluado: **1 al 30 de noviembre.**

Se mantiene la alerta técnica **VERDE.**



---

**4. Complejo Volcánico Laguna del Maule.**

Periodo evaluado: **1 al 30 de noviembre.**

Se mantiene la alerta técnica **VERDE.**



---

**5. Volcán Longaví.**

Periodo evaluado: **1 al 30 de noviembre.**

Se mantiene la alerta técnica **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 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 2,1 y fue localizado a 0,7 km al norte (NNE) del cráter activo a una profundidad de 2,8 km.
- Adicionalmente, se registraron ciento sesenta y cinco (165) 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  $5,8 \text{ cm}^2$ , valor considerado bajo.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP mostraron desgasificación constante durante todo el periodo evaluado. Las emisiones se caracterizaron por ser de coloración mayormente blanca, con ausencia de material particulado, no superando los 500 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 emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por *The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group* (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y *National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS)* (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La desgasificación constante 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 en la actividad volcánica con niveles de actividad considerados bajos. Por consiguiente, se mantiene la alerta técnica en:

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

**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.

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

## 2. Grupo Volcánico Descabezado:

- Durante el periodo se registraron veintiséis (26) sismos, los cuales fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido; el evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,0 y fue localizado a 0,7 km al norte (N).
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del grupo volcánico, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por *The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group* (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y *National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS)* (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica 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 emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por *The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group* (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y *National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS)* (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La ausencia de sismicidad indica estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica 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 treinta y tres (33) sismos, de los cuales treinta (30) se clasificaron como volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento de mayor energía tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,5. Adicionalmente, se registraron tres (3) sismos de largo periodo (LP), relacionado con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, con un desplazamiento reducido ( $DR_c$ ) de  $0,4 \text{ cm}^2$ .
- 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 registradas de alzamiento se mantienen, excepto en la estación ubicada al sur del complejo, la cual muestra un alzamiento de 2 cm este mes, levemente inferior al registrado en la estación MAU2, la cual muestra la mayor tasa de alzamiento, correspondiente a 2,2 cm/mes y se encuentra más cercana al máximo de alzamiento vertical.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por *The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group* (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y *National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS)* (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

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 que la sismicidad es de baja energía y la deformación permanece uniforme, se sugiere estabilidad en el sistema. La alerta técnica 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 transcurso del mes se registraron ocho (8) eventos sísmicos, de los cuales tres (3) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento mayor tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,5 y fue localizado a 3,8 km al sureste (S) del cráter del volcán. Adicionalmente se registraron 5 eventos de largo periodo (LP) asociados al paso de fluido al interior del volcán, el evento de mayor energía presentó un desplazamiento reducido de 0,3 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por *The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group* (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y *National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS)* (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica 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 diciembre de 2019.

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)