



**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°1**  
**Enero de 2021**  
Región de Los Lagos

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 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 Puyehue - Cordón Caulle**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**2. Complejo Volcánico Casablanca - Antillanca**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**3. Volcán Osorno**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**4. Volcán Calbuco**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**5. Volcán Yate**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**6. Volcán Hornopirén**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**7. Volcán Huequi**

Periodo evaluado: **1 al 31 de enero**  
Se mantiene alerta técnica **VERDE**





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

---

**8. Volcán Michinmahuida**

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**9. Volcán Chaitén**

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



---

**10. Volcán Corcovado**

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



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

### **1. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle**

- Se registraron 352 eventos sísmicos clasificados como actividad volcano-tectónica (VT), relacionados con fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,8, este sismo fue localizado 0,6 km al este-noreste (ENE) del centro de emisión del año 2011, con una profundidad de 3,0 km.
- De igual modo, se clasificaron 6 eventos sísmicos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico; el sismo de mayor energía tuvo un desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 3,0  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según los datos suministrados por 2 estaciones GNSS permanentes que miden cambios en la superficie volcánica, se observa una inflación sostenida que se mantiene hasta la fecha, con una tasa de variación vertical máxima de 0,7 cm/mes, a su vez, el aumento de la distancia entre las estaciones de monitoreo sugiere de igual manera una inflación, acumulando 7 cm de alargamiento (desde julio hasta ahora). Ambas tasas, tanto de alzamiento vertical como de alargamiento, presentaron una disminución clara con respecto al periodo anterior. Adicionalmente, interferogramas confeccionados con imágenes radar del último periodo, indican que el patrón de inflación detectado mediante las estaciones GNSS continuas no muestra mayores variaciones con respecto a ciclos de deformación recientes y cuyo origen estaría vinculado con procesos internos del complejo volcánico.
- 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 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/>).

Durante el periodo evaluado, el complejo volcánico continúa registrando sismicidad volcano-tectónica (VT), de baja a moderada energía, localizada en su mayoría cerca del centro eruptivo de 2011. El proceso inflacionario evidenciado durante los meses anteriores a través de las mediciones geodésicas continua activo con tasas consideradas moderadas a altas, Sin embargo, los rangos de actividad aún corresponden con el nivel de alerta actual. Se mantiene la alerta en:

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



## **2. Complejo Volcánico Casablanca – Antillanca**

- Se registraron 5 sismos clasificados volcano-tectónicos (VT), actividad asociada con el fracturamiento de material rígido, con una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,6. El sismo de mayor energía fue localizado 5,0 km al nor-noroeste (NNO) del cráter a una profundidad de 4,7 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según la información obtenida por una estación GNSS que mide variaciones en deformación del sistema volcánico, no se detectaron variaciones que indiquen cambios relevantes en la actividad interna del complejo volcánico.
- 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 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 en:

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





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**3. Volcán Osorno**

- Se registraron 167 eventos sísmicos clasificados como de Largo Periodo (LP), comúnmente relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o eventos asociados con la dinámica glaciár; el sismo de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 16,4 cm<sup>2</sup>.
- Además, se registraron 2 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con el fracturamiento de material rígido. El evento mayor presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,1.
- 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 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 en:

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





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**4. Volcán Calbuco**

- Se registraron 2 eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento con mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,5 y fue localizado a 4,6 km al este-sureste (ESE del cráter, con una profundidad de 5,9 km.
- Además, se registraron 2 eventos sísmicos de largo periodo (LP), sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o producto de la actividad glacial; el sismo más energético tuvo un desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 0,7  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según los datos suministrados por 2 estaciones GNSS que contribuyen a medir alteraciones en la deformación superficial de los sectores volcánicos, no se observan anomalías atribuibles a cambios en la dinámica interna del volcán.
- 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 en:

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





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**5. Volcán Yate**

- Se registraron 3 eventos sísmicos de largo periodo (LP), asociados con el tránsito de fluidos en el interior de los conductos volcánicos y/o relacionados con la actividad glaciaria; el sismo más energético presentó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 2,6 cm<sup>2</sup>.
- 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 en:

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





## **6. Volcán Hornopirén**

- Durante el periodo se registró 1 evento sísmico volcano-tectónico (VT) asociado a fracturamiento de roca, con una magnitud local ( $M_L$ ) igual 0,3; debido a su baja energía el evento sísmico no pudo ser localizado.
- Se registraron 3 eventos sísmicos de largo periodo (LP), asociados con el tránsito de fluidos en el interior de los conductos volcánicos y/o relacionados con la actividad glaciaria; el sismo más energético presentó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 0,9 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 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 en:

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







**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**7. Volcán Huequi**

- Se registraron 2 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con el fracturamiento de material rígido; el mayor evento tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 0,4; ninguno de los eventos sísmicos pudo ser localizado.
- 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 en:

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





## **8. Volcán Michinmahuida**

- Se clasificó 1 sismo volcano-tectónico (VT), asociado con el fracturamiento de material rígido; el evento tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 2,6 y se localizó a 8,1 km al oeste-noroeste (ONO) del cráter principal, con una profundidad de 1,4 km.
- Se registró 1 evento sísmico de largo periodo (LP), asociado con el tránsito de fluidos en el interior de los conductos volcánicos y/o relacionados con la actividad glaciaria; el sismo presentó un valor de desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 2,0  $\text{cm}^2$ .
- 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 ( $\text{SO}_2$ ) 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 en:

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





## 9. Volcán Chaitén

- Se registraron 39 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con el fracturamiento de material rígido; el mayor evento presentó una magnitud local ( $M_L$ ) igual a 1,0 y fue localizado a 7,4 km al noreste (NNE) del complejo de domos, con una profundidad de 4,7 km.
- Además, se registraron 5 eventos sísmicos tipo híbrido (HB), relacionados con un mecanismo compuesto (procesos de fracturamiento de material rígido y dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico), con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,5 y un desplazamiento reducido ( $D_R$ ) igual a 14,0  $\text{cm}^2$ . El mayor de ellos fue localizado a 4,5 km al este-noreste (ENE) del complejo de domos, con una profundidad de 6,6 km.
- Adicionalmente, se registraron 10 sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, con un desplazamiento reducido ( $D_R$ ) máximo de 3,5  $\text{cm}^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, evidenciaron desgasificación de color blanquecina con una altura máxima cercana a 460 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 se registraron 2 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con un potencia máxima de 1 MW el día 6 de enero, 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 para este volcán, sugiriendo estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

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





**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**10. Volcán Corcovado**

- Las estaciones de campo cercano no registraron sismicidad destacada asociada al 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 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 para este volcán, sugiriendo estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta 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  
5 de febrero de 2021

