

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) Nº 13
Octubre de 2020
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 octubre.**

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



2. Complejo Volcánico Casablanca - Antillanca.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



3. Volcán Osorno.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



4. Volcán Calbuco.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



5. Volcán Yate.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



6. Volcán Hornopirén.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.



7. Volcán Huequi.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

8. Volcán Michinmahuida.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE.**



9. Volcán Chaitén.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE.**



10. Volcán Corcovado.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE.**





B. Información detallada por volcán.

1. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle.

- Se registraron 157 eventos sísmicos clasificados como actividad volcano-tectónica (VT), sismicidad relacionada con fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía tuvo una magnitud local (M_L) igual a 1,4 y fue localizado 4,6 km al noroeste del centro de emisión del año 2011, con una profundidad de 2,0 km.
- De igual modo, se clasificó un evento sísmico de largo periodo (LP), relacionado con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico; el sismo tuvo un desplazamiento reducido (D_R) igual a 3 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 permiten detectar cambios superficiales en los sectores volcánicos, se observa un leve incremento en la tasa de alargamiento de la línea entre estaciones, alcanzando 1,09 cm/mes, el doble al valor medido desde marzo 2020 a julio, lo que indicaría sutiles variaciones en la dinámica interna del complejo.
- 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/>).

A pesar de que los datos de deformación revelaron sutiles cambios en sus medidas, los demás parámetros de monitoreo continúan dentro de los niveles habituales para la actividad del complejo, lo cual sugiere una estabilidad del sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

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



2. Complejo Volcánico Casablanca – Antillanca.

- Se registraron 6 eventos clasificados como sismicidad volcano-tectónica (VT), actividad asociada con el fracturamiento de material rígido. El evento con mayor energía presentó una magnitud local (M_L) igual a 1,7 y fue localizado a 1,7 km al nor-noroeste del volcán Casablanca, con una profundidad de 4,5 km.
- De igual modo, se clasificó un evento sísmico de largo periodo (LP), sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o actividad glaciaria; el sismo más energético tuvo un desplazamiento reducido (D_R) igual a 1 cm^2 .
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según la información obtenida por el sistema de monitoreo de deformación, 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 105 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 glaciaria; el sismo de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido (D_R) igual a 10 cm^2 .
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Los datos suministrados por el inclinómetro electrónico no muestran anomalías relacionadas con 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**

4. Volcán Calbuco.

- Se registraron 13 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 2,8 y fue localizado a 0,6 km del cráter en dirección oeste-noroeste, con una profundidad de 1,4 km.
- De igual modo, se clasificó un evento sísmico de largo periodo (LP), sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o actividad glaciaria; el sismo más energético tuvo un desplazamiento reducido (D_R) igual a 0,5 cm².
- 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 miden 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 (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 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 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 0,6 y fue localizado a 6,4 km al sur del cráter con una profundidad de 4,0 km.
- Se registró 1 evento sísmico clasificado como de Largo Periodo (LP), actividad relacionada con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o eventos asociados a la dinámica glaciaria; el sismo presentó un valor de desplazamiento reducido (D_R) igual a 6 cm^2 .
- 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**

6. Volcán Hornopirén.

- No se registró sismicidad asociada al volcán.
- 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 (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 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.

- No se 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 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**

8. Volcán Michinmahuida.

- Se registraron 8 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), sismicidad asociada con el fracturamiento de material rígido; el mayor evento tuvo una magnitud local (M_L) igual a 0,5. Debido al bajo tamaño de los sismos, no fue posible obtener una localización.
- Igualmente, se clasificaron 4 eventos sísmicos de largo periodo (LP), sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o actividad glaciár; el sismo más energético presentó un valor de desplazamiento reducido (D_R) igual a 15 cm².
- 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 (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 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**

9. Volcán Chaitén.

- Se registraron 5 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), comúnmente asociados con el fracturamiento de material rígido; el mayor evento presentó una magnitud local (M_L) igual a 0,9 y fue localizado a 4,2 km al norte del complejo de domos, con una profundidad de 4,0 km.
- Además, se registraron 4 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 magnitud local (M_L) máxima e inferior a 1,6 y un desplazamiento reducido (D_R) igual a 7,4 cm^2 . Uno de ellos fue localizado en el complejo de domos con una profundidad de 2,8 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, evidenciaron desgasificación de color blanquecina con una altura máxima cercana a 640 metros sobre el punto de emisión.
- 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 se registraron 5 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con una potencia máxima de 1MW el día 23 de octubre, 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.

- No se 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 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.
6 de noviembre de 2020.

