

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°3

Marzo de 2022

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 sistemas volcánicos de la región son las siguientes:

1. Complejo Volcánico Puyehue-Cordón Caulle

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**



2. Complejo Volcánico Antillanca

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**



3. Volcán Osorno

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**



4. Volcán Calbuco

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**



5. Volcán Yate

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**



6. Volcán Hornopirén

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Sernageomin / RNVV / Ovdas

ALERTA TÉCNICA



VERDE

7. Volcán Huequi

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Sernageomin / RNVV / Ovdas

ALERTA TÉCNICA



VERDE

8. Volcán Michinmahuida

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Sernageomin / RNVV / Ovdas

ALERTA TÉCNICA



VERDE

9. Volcán Chaitén

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Sernageomin / RNVV / Ovdas

ALERTA TÉCNICA



VERDE

10. Volcán Corcovado

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Sernageomin / RNVV / Ovdas

ALERTA TÉCNICA



VERDE

B. Información detallada de cada sistema volcánico

1. Complejo Volcánico Puyehue-Cordón Caulle

SISMOLOGÍA

Se registraron **222** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M_L**) igual a **3.1**, localizado a **2.4 km** al oeste-suroeste y una profundidad de **4.2 km** con referencia al centro de emisión del año 2011 (ver REAV Región de los Ríos, 04 de marzo de 2022, www.sernageomin.cl/complejo-volcanico-puyehue-cordon-caulle/).

El registro de **6** eventos sísmicos tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D_R**) fue igual a **4 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

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 mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

GEODESIA

Según los datos entregados por 2 estaciones GNSS, se observó un leve cambio en la tasa de variación del largo de línea medido entre ambas estaciones, para el periodo evaluado, llegando hasta los 1,1 cm/mes de alargamiento. Respecto de la variación vertical, ésta registra también un cambio en la tasa inflacionaria, alcanzando los 1,0 cm/mes para la estación PIWQ durante los últimos 30 días.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del complejo no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

2. Complejo Volcánico Antillanca

SISMOLOGÍA

Se registraron **2** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M_L**) menor a **0.1**, localizado a **3.7 km** al este-noreste y con una profundidad de **5.5 km** con referencia al cráter del volcán Casablanca.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

GEODESIA

Según la información obtenida por el sistema de monitoreo de deformación, no se registraron variaciones que indiquen cambios relevantes en la actividad interna del complejo volcánico.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

3. Volcán Osorno

SISMOLOGÍA

Se registraron **37** eventos sísmicos tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a **14 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

4. Volcán Calbuco

SISMOLOGÍA

Se registró 1 evento sísmico tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D_R**) fue igual a **0.3 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

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 mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

GEODESIA

Según los datos entregados por 2 estaciones GNSS, no se observaron anomalías de deformación atribuibles a cambios en la dinámica interna del volcán durante el período evaluado.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

5. Volcán Yate

SISMOLOGÍA

Se registraron **8** eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). Los sismos debido a su baja energía no pudieron ser localizados.

Además, se registró **1** evento sísmico tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a **8 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

6. Volcán Hornopirén

SISMOLOGÍA

Se registró 1 evento sísmico tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo debido a su baja energía no pudo ser localizado.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

7. Volcán Huequi

SISMOLOGÍA

Se registró 1 evento sísmico tipo VT, asociado al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo debido a su baja energía no pudo ser localizado.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

8. Volcán Michinmahuida

SISMOLOGÍA

Se registraron **4** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M_L**) igual a **2.2**, localizado a **5.0 km** al noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **22.6 km** con referencia al cráter.

Además, se registraron **4** eventos sísmicos tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D_R**) fue igual a **19 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

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 mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

9. Volcán Chaitén

SISMOLOGÍA

Se registraron **11** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M_L**) igual a **0.6**, localizado a **3.8 km** al sureste del edificio volcánico, a una profundidad de **1.1 km** con referencia al cráter.

Además, se registraron **5** eventos sísmicos tipo **LP**, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D_R**) fue igual a **2 cm²**.

Asimismo, se registraron **2** eventos sísmicos tipo **HB**, asociados tanto al fracturamiento de roca como a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Híbrido). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D_R**) fue igual a **2 cm²**.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo se registró 1 alerta térmica en la zona asociada al edificio volcánico de muy baja potencia < 1 MW, el día 26 de marzo, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>). No se reportaron anomalías en la radiancia en sector del cráter, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

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

10. Volcán Corcovado

SISMOLOGÍA

La red instrumental de monitoreo instalada en las inmediaciones del sistema volcánico no registró sismicidad asociada a actividad interna del mismo.

GEOQUÍMICA DE FLUIDOS

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/>).

ANOMALÍAS TÉRMICAS SATELITALES

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color

CÁMARAS DE VIGILANCIA

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán no registraron columnas de desgasificación sobre el edificio ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica 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, Región de la Araucanía, Chile
08 de abril de 2022