

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°5

Mayo de 2022

Región del Biobío

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. Volcán Antuco

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



---

#### 2. Volcán Copahue

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



**Observación:** se considera una zona de potencial impacto comprendida en un radio de 500 m en torno al centro del cráter activo (mapa adjunto).

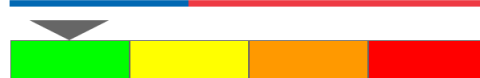
---

#### 3. Volcán Callaqui

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



## B. Información detallada de cada sistema volcánico

### 1. VOLCÁN ANTUCO

#### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

**3** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M<sub>L</sub>**) igual a **1.5**, localizado a **5.2 km** al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **5.4 km** con referencia al cráter.

**2** 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<sub>R</sub>**) fue igual a **3 cm<sup>2</sup>**. Ningún evento presentó la energía mínima para ser localizado.

#### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera en el sector próximo al volcán, 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 el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

#### Geodesia

A partir de los datos aportados por 1 estación GNSS instalada sobre el edificio volcánico, que permite medir deformación de la superficie terrestre, se estimaron bajas tasas de desplazamiento y sin tendencias en la componente vertical, por lo tanto, no se observó evidencia de deformación en el volcán asociada a cambios en profundidad durante el período.

#### Cámaras de vigilancia

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



**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

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. VOLCÁN COPAHUE

### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

**22** eventos sísmicos tipo **VT**, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (**M<sub>L</sub>**) igual a **1.1**, localizado a **5.4 km** al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **3.8 km** con referencia al cráter.

**22** 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<sub>R</sub>**) fue igual a **7 cm<sup>2</sup>**. Ningún evento presentó la energía mínima para ser localizado.

**1** evento sísmico tipo **VLP**, asociados a la dinámica de volúmenes importantes de fluidos al interior del sistema volcánico (Muy Largo Periodo, *Very Long Period*). El tamaño del sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D<sub>R</sub>**) fue igual a **11 cm<sup>2</sup>**. El sismo no presentó la energía mínima para ser localizado.

### Geoquímica de fluidos

Los datos de las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) obtenidos mediante el Equipo de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Mellizas, instalada a 6 km al este-noreste (ENE) del cráter activo, presentó un valor promedio de 240 ± 45 t/d, con un valor máximo de 759 t/d el día 03 de mayo. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen en niveles considerados bajos.

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/>).

### 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

Los datos obtenidos de la red de monitoreo geodésico, formada por 4 estaciones GNSS, continúan mostrando variaciones leves en sentido deflacionario, con una tasa máxima de subsidencia, para el último

periodo, de 0.4 cm/mes en la estación más cercana al cráter. Por lo tanto, no se observan cambios importantes a nivel de deformación interna del sistema volcánico.

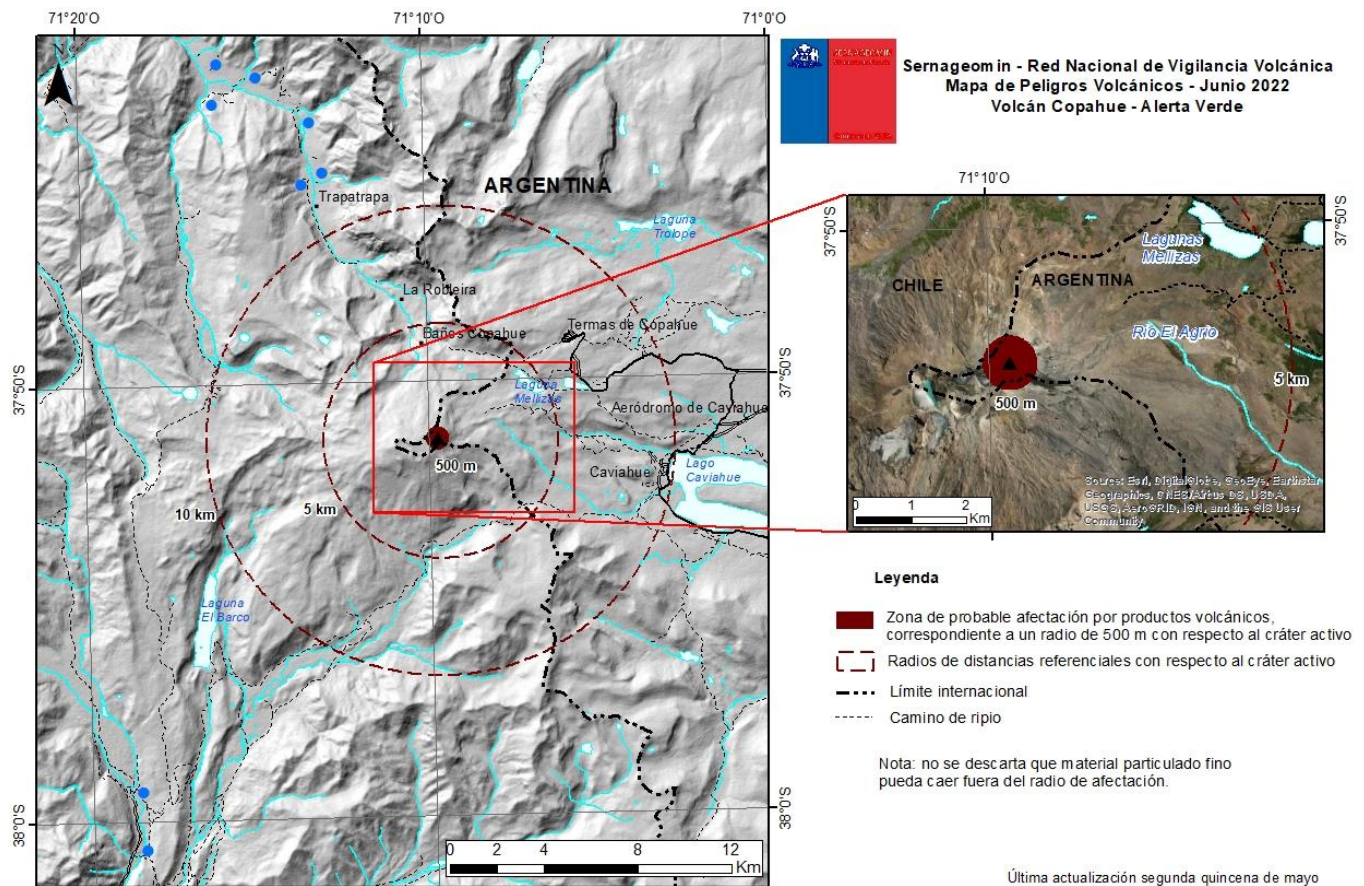
### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del edificio volcánico 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



**Observación:** se considera una zona de potencial impacto comprendida en un radio de 500 m en torno al centro del cráter activo (mapa adjunto).

### 3. VOLCÁN CALLAQUI

#### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

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<sub>R</sub>**) fue igual a **1 cm<sup>2</sup>**. Ningún evento presentó la energía mínima para ser localizado.

#### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera en el sector próximo al volcán, 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, registraron desgasificación habitual, con una altura de columna máxima de 120 metros, el día 01 de mayo.

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 junio de 2022