

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°4

Abril 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 30 de abril**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



---

#### 2. Volcán Copahue

Periodo evaluado: **1 al 30 de abril**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



**Observación:** Se considera zona de afectación próxima al cráter con un radio de 500 metros (ver mapa adjunto).

---

#### 3. Volcán Callaqui

Periodo evaluado: **1 al 30 de abril**

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:

**14** 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 **1.6**, localizado a **10.2 km** al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **1.3 km** con referencia al cráter.

**3** 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 **27 cm<sup>2</sup>**, localizado a **4.3 km** al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **8.3 km** con referencia al cráter.

#### Geoquímica de fluidos

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/>).

#### Anomalías térmicas satelitales

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

#### Geodesia

A partir de los datos aportados por 2 estaciones GNSS instaladas sobre el edificio volcánico, que permiten 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 asociada con actividad volcánica.

#### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán 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. 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 **1.3**, localizado a **9.4 km** al este-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de **5.3 km** con referencia al cráter.

**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 **3 cm<sup>2</sup>**.

### 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 volcán, 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

A partir de los datos obtenidos de la red de monitoreo geodésico, se observaron variaciones leves en sentido deflacionario, con un valor máximo de 0,3 cm/mes para una de las estaciones, asociado principalmente a variaciones estacionales, sin cambios importantes a nivel de deformación debido a actividad interna del sistema volcánico.

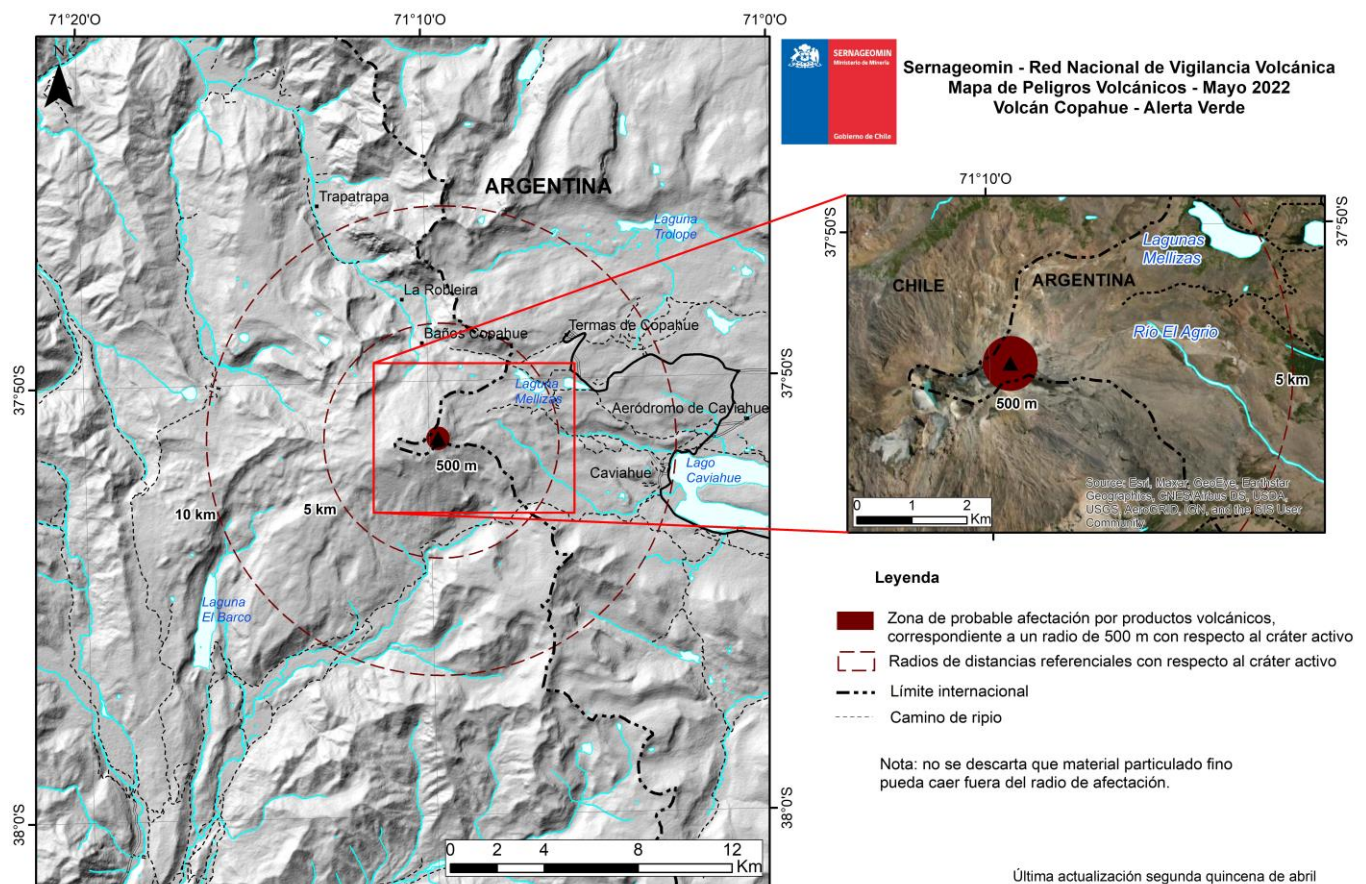
### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija instalada en las proximidades del volcán 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 zona de afectación próxima al cráter con un radio de 500 metros (ver mapa adjunto).



### 3. VOLCÁN CALLAQUI

#### Sismología

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

**9** 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 **2.3**, localizado a **3.9 km** al nor-noroeste del edificio volcánico, a una profundidad de **0.2 km** con referencia al cráter.

**53** 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 **10 cm<sup>2</sup>**.

**2** eventos sísmicos tipo **TR**, asociados a la dinámica sostenida en el tiempo de fluidos al interior del sistema volcánico (TRemor). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (**D<sub>R</sub>**) fue igual a **7 cm<sup>2</sup>**.

#### 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 se registró una alerta térmica en la zona asociada al volcán, de muy baja potencia, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) < 1 MW el día 7 de abril, valor considerado bajo 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 280 metros, el día 1 de abril.

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**

**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  
10 de mayo de 2022

