

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°9

Septiembre de 2024

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 septiembre**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



2. Volcán Copahue

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



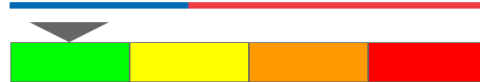
Observación: Dado el comportamiento de este sistema volcánico observado en los últimos ocho años, no se descartan explosiones de baja magnitud, súbitas y sin precusores que afecten el entorno inmediato del cráter activo. No obstante, en el contexto de su nivel base, este tipo de evento no ha sido frecuente, por lo que se considera con una baja probabilidad de ocurrencia. Peligros asociados a esta actividad menor consisten en la eyección de piroclastos balísticos, emisión de ceniza y gases volcánicos.

3. Volcán Callaqui

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

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:

9 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético tuvo un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 0,7, localizado a 6,3 km al este-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 3,3 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 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 el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

El análisis de los datos aportados por 2 estaciones GNSS, que permiten el monitoreo de deformación del sistema volcánico, indica que no existe deformación asociada. Las tasas de desplazamiento observadas no superan magnitudes de 0,2 cm/mes, sin identificarse algún tipo de tendencia en el tiempo.

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 volcán. 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:

32 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético tuvo un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 1,5, localizado a 7,9 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 4,0 km con referencia al cráter.

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 4,7 cm^2 .

6 eventos sísmicos tipo VLP, asociados a la dinámica de volúmenes importantes de fluidos al interior del sistema volcánico (Very (Muy) Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 20 cm^2 .

Geoquímica de fluidos

Los datos de las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) obtenidos mediante el Equipo de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Mellizas, instalada a 6 km al este-noreste del cráter activo, presentó un valor promedio de 396 ± 586 t/d, con un valor máximo de 505 t/d el día 26 de septiembre. 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_2) 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 el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

El análisis de los datos aportados por 4 estaciones GNSS, que permiten el monitoreo de deformación del sistema volcánico, arroja que se produjo un cambio en la tendencia de desplazamiento de la estación ubicada al norte del cráter activo, alcanzando un valor de 0,1 cm/mes para la componente vertical, lo cual difiere sutilmente con la tendencia deflacionaria registrada en esta estación desde 2021 y que podría tener relación con cambios en la actividad interna del volcán en la zona superficial.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán, registraron una columna de desgasificación a partir del día 25 de septiembre, con una altura máxima de 480 metros, coherente con el aumento en la actividad superficial, lo cual estaría asociado al abatimiento progresivo del lago cratérico del último periodo.

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

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

Observación: Dado el comportamiento de este sistema volcánico observado en los últimos ocho años, no se descartan explosiones de baja magnitud, súbitas y sin precursores que afecten el entorno inmediato del cráter activo. No obstante, en el contexto de su nivel base, este tipo de evento no ha sido frecuente, por lo que se considera con una baja probabilidad de ocurrencia. Peligros asociados a esta actividad menor consisten en la eyección de piroclastos balísticos, emisión de ceniza y gases volcánicos.

3. VOLCÁN CALLAQUI

Sismología

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

4 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico).

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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 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 columnas de desgasificación habituales, con una altura máxima de 160 metros el día 13 de septiembre.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el volcán. 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
11 de octubre de 2024