

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°29
Septiembre de 2023

Región de La Araucanía

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 Lonquimay

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



2. Volcán Llaima

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



3. Volcán Sollipulli

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



4. Volcán Villarrica

Periodo evaluado: **16 al 30 de septiembre**

Ver los reportes diarios de actividad volcánica en
<https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-villarrica/>

alerta técnica AMARILLA



Se mantiene la alerta técnica volcánica en
AMARILLA

Observación: se mantiene la zona de potencial peligro volcánico proximal en un radio de 2 Km con respecto al cráter activo.



5. Complejo Volcánico Quetrupillán

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



6. Volcán Lanín

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



B. Información detallada de cada sistema volcánico

1. COMPLEJO VOLCÁNICO LONQUIMAY

Sismología

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

20 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 1,2, localizado a 14,9 km al sursuroeste (SSO) y con una profundidad de 4,2 km con referencia al cráter del volcán.

3 eventos sísmicos tipo HB, asociados tanto al fracturamiento de roca como a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Híbrido). El sismo más energético presentó un valor de Desplazamiento Reducido (D_R) de 3 cm² y un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 1,6, localizado a 2,9 km al sursuroeste (SSO) y con una profundidad de 14,5 km con referencia al cráter del volcán.

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/>). Además, tampoco se han reportado anomalías de radiancia mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

Los datos obtenidos por la red geodésica se caracterizaron por:

- Baja tasa de variación de la línea de monitoreo, esta no supera los 0,1 cm/mes, lo cual es considerado de baja magnitud.
- Sin evidencia de deformación a partir de interferometría radar (InSAR).

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.



**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo 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 LLAIMA

Sismología

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

17 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 1,2, localizado a 20,3 km al sursuroeste (SSO) y con una profundidad de 12 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 complejo volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA, <http://www.mirovaweb.it/>). Además, tampoco se han reportado anomalías de radiancia mediante el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

Los datos obtenidos por la red geodésica se caracterizaron por:

- Baja tasa de variación de la línea de monitoreo, esta no supera los 0,2 cm/mes, lo cual es considerado de baja magnitud.
- Sin evidencia de deformación a partir de interferometría radar (InSAR).

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 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 SOLLIPULLI

Sismología

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

2 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 1,1, localizado a 24,1 km al sursuroeste (SSO) y con una profundidad de 3,5 km con referencia al centro de la caldera.

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 edificio volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo 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 VILLARRICA

Ver los reportes diarios de actividad volcánica en <https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-villarrica/> para el periodo evaluado en alerta técnica NARANJA y REAV de hoy por cambio de alerta técnica a AMARILLA

5. COMPLEJO VOLCÁNICO QUETRUPILLÁN

Sismología

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

1 evento sísmico tipo VT, asociado al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). Este sismo presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 1,2, localizado a 10,5 km al este-sureste (ESE) y con una profundidad de 3,9 km con referencia al centro de la caldera.

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 complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo 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 LANÍN

Sismología

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

34 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 1,4, localizado a 6,6 km al este-noreste (ENE) y con una profundidad de 12 km con referencia al cráter.

31 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 26 cm^2 .

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 edificio volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

No se registra información de deformación para este periodo evaluado.

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 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
06 de octubre de 2023

