

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°12

Junio de 2024

Región del Maule

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 Planchón-Peteroa

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

Observación: se considera como zona de potencial peligro volcánico contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).

alerta técnica VERDE



2. Grupo Descabezados

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE

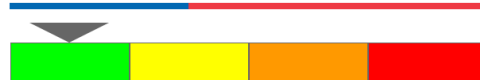


3. Volcán Tatara-San Pedro

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



4. Complejo Volcánico Laguna del Maule

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **AMARILLA**

Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO₂.

alerta técnica AMARILLA

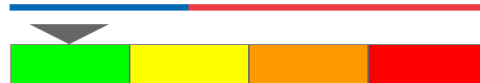


5. Volcán Nevado de Longaví

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

NOTA: El Grupo Descabezados agrupa la actividad de los volcanes Quizapu, Cerro Azul y Descabezados.



B. Información detallada de cada sistema volcánico

1. COMPLEJO VOLCÁNICO PLANCHÓN-PETEROA

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 presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 0,6, localizado a 5,0 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 11,0 km con referencia al cráter activo.

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 30 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 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. Tampoco se registraron alertas térmicas en la zona asociada al volcán según datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA, <http://www.mirovaweb.it/>).

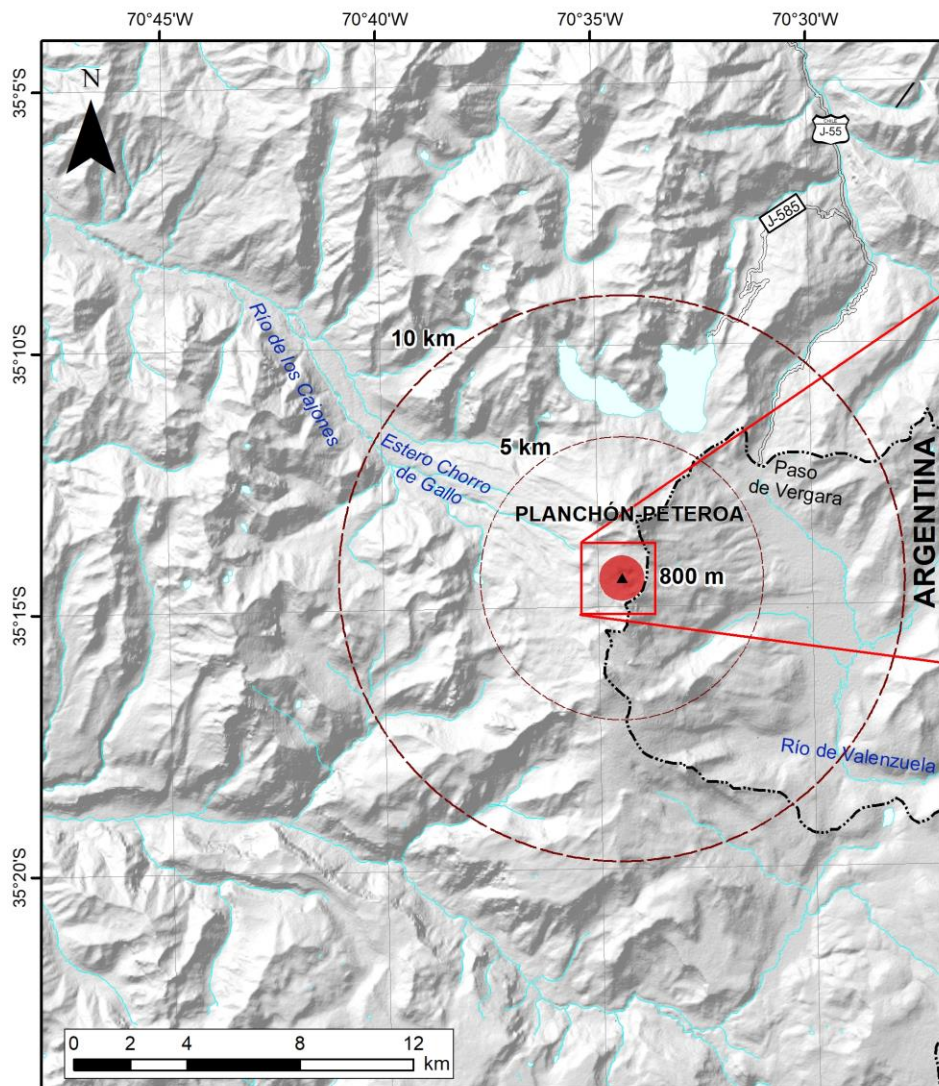
Cámaras de vigilancia

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

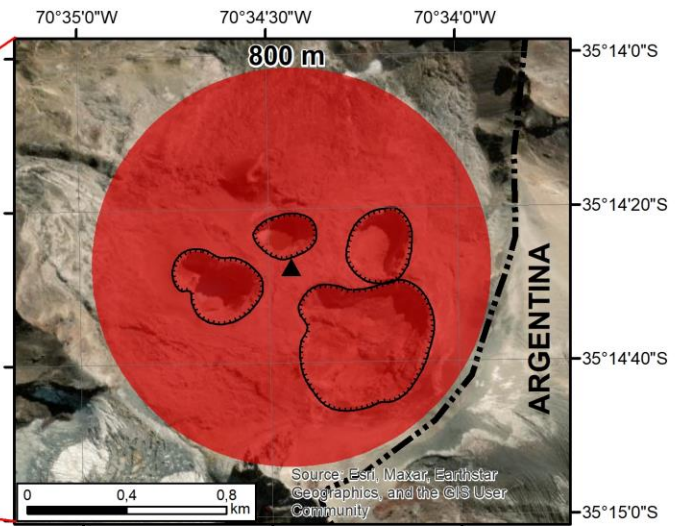
La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el complejo volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

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

Observación: se considera como zona de potencial peligro volcánico contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Julio 2024
Complejo Volcánico Planchón-Peteroa - Alerta Técnica Verde



Leyenda

- Radio de 800 m respecto al cráter activo
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Límite internacional

Última actualización: segunda quincena de junio.

2. GRUPO DESCABEZADOS

Sismología

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

48 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 1,8, localizado a 2,3 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 3,7 km con referencia al cráter activo del Descabezado.

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.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo 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 complejo volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

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

3. VOLCÁN TATARA-SAN PEDRO

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).

11 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 15 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 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, 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

4. COMPLEJO VOLCÁNICO LAGUNA DEL MAULE

Sismología

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

338 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 1,9, localizado a 7,7 km al sur-suroeste del centro de la laguna, a una profundidad de 5,6 km.

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_R) fue igual a 10,5 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 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.

Geodesia

La actividad geodésica para el periodo se ha caracterizado por:

- Disminución de las tasas de deformación tanto horizontales como verticales, con respecto al periodo anterior, alcanzando magnitudes levemente menores a las tasas históricas observadas en el complejo.
- Los largos de línea, de igual manera, muestran una leve disminución con respecto al periodo anterior, alcanzando valores menores, pero en el mismo orden de magnitud y sentido, a lo históricamente registrado en este sistema.

Por lo tanto, a partir de los datos geodésicos obtenidos en el periodo, se observan una disminución en la tasa de desplazamiento de las estaciones con respecto al periodo anterior, alcanzando valores levemente menores lo observado históricamente en el complejo. El valor máximo de deformación vertical continúa registrándose en la estación más cercana al centro de la laguna.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara de vigilancia, instalada en las proximidades del complejo volcánico, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial, cuando las condiciones meteorológicas permitieron la visualización del sistema.

Análisis geomorfológico satelital

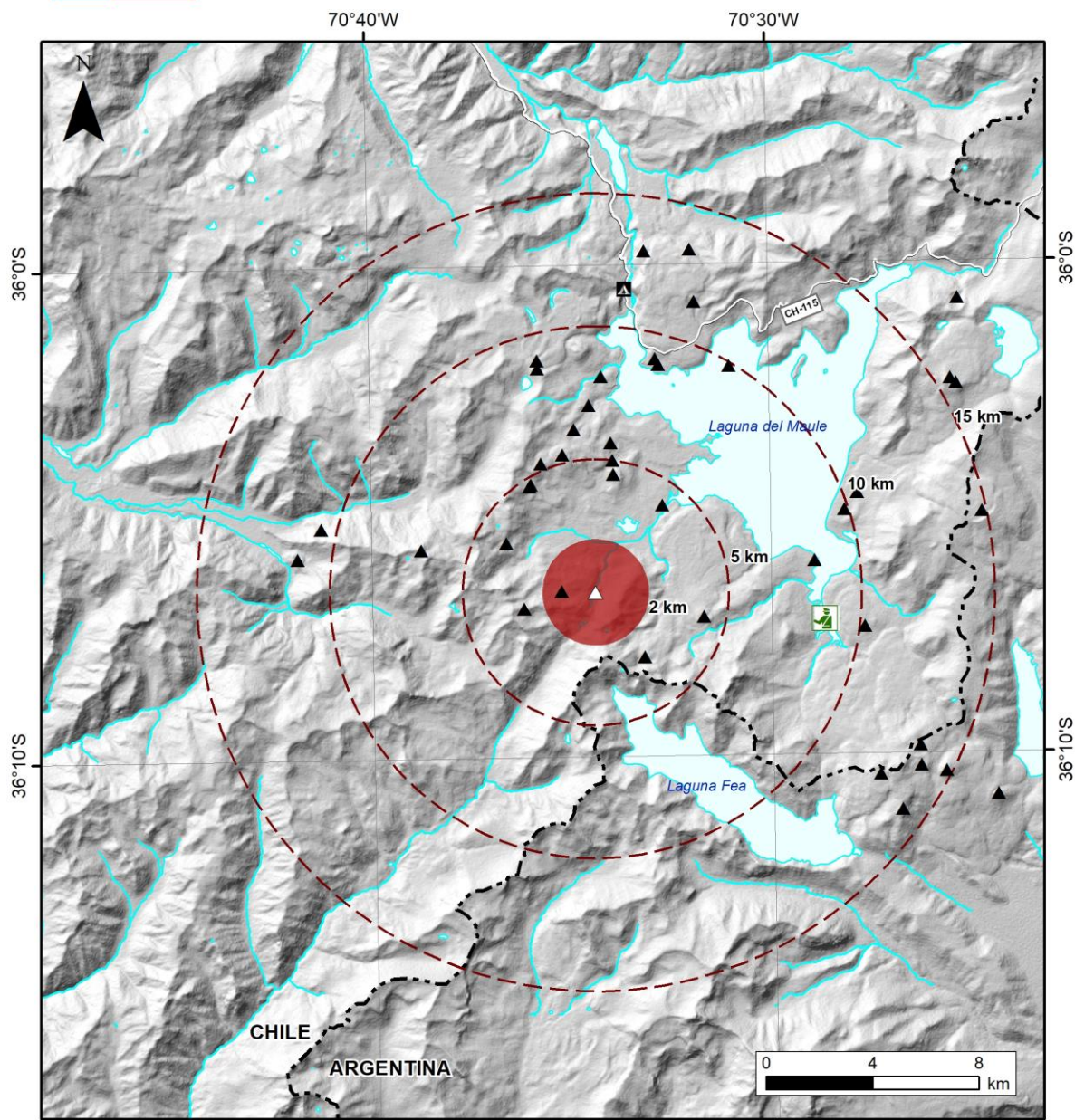
No se identifican variaciones morfológicas desde imágenes Planet Scope y Sentinel 2 L2A atribuibles a actividad volcánica, cuando las condiciones meteorológicas permitieron la visualización del sistema.

Durante el periodo evaluado permanece el registro de sismicidad VT de baja energía, con periodos puntuales donde aumenta sus niveles de ocurrencia. Las localizaciones continúan registrándose principalmente en las fuentes activas ubicadas al suroeste y sureste del centro de la laguna. El proceso de deformación volcánica permanece activo con tasas similares a lo históricamente observado. Lo anterior indica que el sistema volcánico aún sigue registrando actividad con niveles considerados por encima de su umbral base. De este modo, se mantiene su alerta técnica en:

ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica

Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO₂.

Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Julio 2024 Complejo Volcánico Laguna del Maule - Alerta Técnica Amarilla



Simbología

- △ Anomalía de flujo de CO₂
- ▲ Centro de emisión CVLM
- Carabineros
- ▲ Aduana

Leyenda

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalía de flujo de CO₂
- Radio de 2 km con respecto a la anomalía de flujo de CO₂.

Última actualización: segunda quincena de junio.

5. VOLCÁN NEVADO DE LONGAVÍ

Sismología

La red instrumental de monitoreo instalada en las inmediaciones del volcán 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 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, 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

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
8 de julio de 2024