



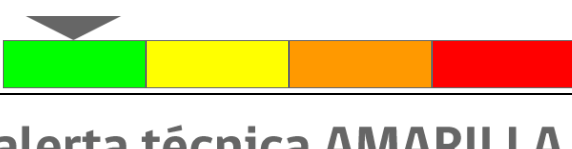


Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N.º 6

Junio de 2020
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 niveles de alerta volcánica.

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para los volcanes evaluados de la región es la siguiente:

1. Complejo Volcánico Planchón-Peteroa Periodo evaluado: 1 al 30 de junio Nivel de alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
Observación: se considera una zona de afectación próxima al cráter con un radio de 500 m.	
2. Complejo Volcánico Descabezado Grande Periodo evaluado: 1 al 30 de junio Nivel de alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
3. Volcán Tatara-San Pedro Periodo evaluado: 1 al 30 de junio Nivel de alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 
4. Complejo Volcánico Laguna del Maule Periodo evaluado: 1 al 30 de junio Nivel de alerta técnica AMARILLA	alerta técnica AMARILLA 
Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2000m en torno al centro de desgasificación pasiva de CO ₂ .	
5. Volcán Nevado de Longaví Periodo evaluado: 1 al 30 de junio Nivel de alerta técnica VERDE	alerta técnica VERDE 

B. Información detallada por volcán

1. Complejo Volcánico Planchón–Peteroa

- Durante el periodo se registraron treinta y nueve (39) eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) de 1,7 y se localizó a 4,2 km al nor-noroeste (NNO) a una profundidad de 8,0 km. Se registraron mil seiscientos treinta y cuatro (1634) eventos sísmicos clasificados como tipo LP, asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento más energético registró un valor de desplazamiento reducido (DR) de 7,8 cm².

-El valor de RSAM, medida también utilizada para valorar la energía de la señal sísmica continua, ha mantenido valores estables cercanos a 0,1 $\mu\text{m/s}$, valores considerados bajos. Sin embargo, se registran dos pequeñas alzas entre los días 11 - 13, y entre los días 20 - 25, llegando a valores máximos de 0,3 $\mu\text{m/s}$.

- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas en las proximidades del complejo volcánico registraron una columna de desgasificación que alcanzó una altura máxima de 420 metros sobre el punto de emisión.

- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) 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/>).

- 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 por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

-A partir de los datos aportados por la red geodésica que mide la deformación en el complejo, se puede observar desplazamientos de baja magnitud traducidas en una estabilidad de la línea de control GNSS que cruza el complejo, sugiriendo que no existen procesos de deformación activos.

-Con respecto a análisis de imágenes satelitales, las condiciones meteorológicas permitieron disponer de imágenes ópticas durante la primera quincena del mes. El procesamiento de la imagen satelital SENTINEL L2A de 14-06, muestran un depósito de tefra localizado hacia el SE del complejo volcánico, con una extensión de 1,79 km y área de 1,038 km². No se aprecia radiancia asociada con alguna anomalía térmica durante el periodo de evaluación.

La actividad sísmica y su energía asociada, sumado a las características de la actividad superficial menor, evidencian la posible interacción entre un cuerpo magmático y el sistema hidrotermal presente en el complejo volcánico. Esta interacción y el tipo de actividad registrada es usualmente observada en volcanes de este tipo, la cual puede permanecer por largos periodos de tiempo. La emanación de material particulado, observada por imágenes satelitales, está relacionada con esta interacción y podría estar relacionada con las alzas temporales reportadas en la señal RSAM. Por consiguiente, se mantiene en nivel de alerta en:

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

Observación: se considera una zona de afectación próxima al cráter con un radio de 500 m.

2. Complejo Volcánico Descabezado Grande

- Durante el periodo se registraron veintidós (22) eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) de 2,3 y se localizó a 2,8 km al este (E) a una profundidad de 0,3 km.

- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del complejo volcánico no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.

- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) 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/>).

- 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 por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

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.

3. Volcán Tátara-San Pedro

- Durante el periodo se registraron seis (6) eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. Ningún evento presentó un nivel energético que permitiera ser localizado.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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/>).
- 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 por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

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.

4. Complejo Volcánico Laguna del Maule

- Durante el periodo se registraron dos mil quinientos setenta y cinco (2575) eventos sísmicos clasificados como tipo VT, asociados con procesos de ruptura frágil en sistemas volcánicos. El evento más energético registró un valor de magnitud local (M_L) de 2,5 y se localizó a 9,2 km al suroeste (SO) del centro de la laguna, a una profundidad de 1,7 km.

- La mayor parte de esta sismicidad se registró entre los días 11 y 19, siendo reportada en los REAV's de los días 11,13 y 16, lo cual finalmente motivó el cambio de alerta técnica informado en el REAV del día 18 (www.sernageomin.cl/complejo-volcanico-laguna-del-maule).

- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del complejo no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.

- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) 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/>).

- 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 por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

- A partir de la red geodésica que se encuentra funcionando sobre el complejo, podemos evidenciar que el proceso inflacionario observado históricamente continúa dentro de las mismas tasas de deformación observadas en periodos anteriores, el máximo de deformación se observa en la estación ubicada al centro de la red GNSS, al sur-oeste de la Laguna.

La actividad sísmica ha disminuido su energía y niveles de ocurrencia a partir del 20 de junio. Por otro lado, no se han registrado variaciones significativas en las demás disciplinas de monitoreo. Sin embargo, se destaca que el periodo evaluado es el más productivo sísmicamente desde que se tienen datos permanentes de este complejo volcánico. Por otro lado, las localizaciones de esta sismicidad se concentran en un área de unos 5 km de diámetro, con un foco preferencial en torno al sector de Nieblas y cerca de la intersección de dos fallas con indicios de actividad reciente (zona de intersección entre las fallas Troncoso y Laguna Fea), además, dicha zona tiene correspondencia espacial con el área de anomalía de CO_2 detectada. Por consiguiente, debido a su nivel de productividad sísmica se mantiene la 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 2000m en torno al centro de desgasificación pasiva de CO_2

5. Volcán Nevado de Longaví

- Durante el periodo se registraron cinco (5) eventos sísmicos clasificados como tipo LP, asociados con la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico. El evento más energético registró un valor de desplazamiento reducido (DR) de 3,3 cm².

- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada en las proximidades del volcán no registraron actividad superficial asociada al sistema volcánico.

- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) 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/>).

- 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 por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

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, Chile
07 de julio de 2020