



Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N.º 12

Junio de 2020

Región de Los Ríos

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 volcanes evaluados de la región es la siguiente:

1. Volcán Villarrica.

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

Se mantiene alerta técnica **AMARILLA**.

Observación: Dada la dinámica fluctuante del lago de lava, se considera zona de afectación próxima al cráter con un radio 500 m.

alerta técnica AMARILLA

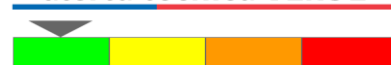


2. Volcán Quetrupillán.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.

alerta técnica VERDE

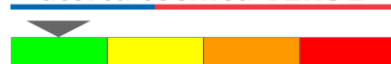


3. Complejo Volcánico Mocho-Choshuenco.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.

alerta técnica VERDE

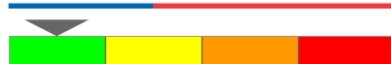


4. Complejo Volcánico Carrán - Los Venados.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.

alerta técnica VERDE

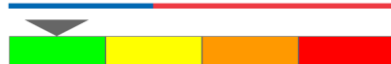


5. Complejo Volcánico Cordón Puyehue - Cordón Caulle.

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

Se mantiene alerta técnica **VERDE**.

alerta técnica VERDE



B. Información detallada por volcán.

1. Volcán Villarrica:

- Se clasificaron 2127 eventos sísmicos de largo periodo (LP, comúnmente asociados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico), con un desplazamiento reducido (D_R) máximo de 11,7 cm^2 . No se registró sismicidad catalogada como episodios de tremor (TR) discreto.
- Además, se clasificaron 8 sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento con mayor energía presentó una magnitud local (M_L) igual a 2,4 y fue localizado a 10 km al este-sureste (ESE) del cráter, con una profundidad de 8,2 km.
- La señal sísmica de tremor continuo, igualmente relacionada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, presentó un comportamiento estable, con un valor de D_R promedio de 3,2 cm^2 . El contenido espectral de la señal sísmica varió entre el rango de 0,7 a 1,2 Hz.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras fijas instaladas alrededor del volcán solo permitieron observar la superficie del volcán los días 21 y 27 de junio, donde la columna de gas alcanzó alturas cercanas a los 100 metros medidos sobre el punto de emisión.
- Según los datos entregados por 4 estaciones GNSS, no se observan anomalías relacionadas con la dinámica interna del volcán. Algunas variaciones en los datos están asociadas con la caída de nieve en la zona.
- 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/>).

Los parámetros de monitoreo volcánico se encuentran en niveles considerados bajos para este volcán. No obstante, la actividad superficial constante, con desgasificación pasiva visible durante el día cuando esta se pudo observar, con emisiones esporádicas de material particulado y presencia de incandescencia nocturna, acompañado de anomalías térmicas satelitales y el registro de señales acústicas asociadas con explosiones menores, sugieren que el sistema aún tiene la capacidad de generar de manera espontánea actividad con emisión de balísticos alrededor del cráter. Lo anterior podría, además, facilitar escaladas intempestivas en los niveles de actividad volcánica. **Se destaca que el comportamiento del lago de lava es fluctuante, y que este continúa emplazado cercano a superficie, ocasionando explosiones menores que pueden afectar las cercanías del cráter.**

Por lo tanto, se mantiene la alerta en:

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



**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

Por lo tanto, se mantiene la alerta en:

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

Observación: Dada la dinámica fluctuante del lago de lava, se considera una zona de afectación próxima al cráter con un radio 500 m.





2. Volcán Quetrupillán:

- Se registró un total 2 eventos sísmicos clasificados como de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con un desplazamiento reducido (D_R) máximo e inferior a 3,6 cm². Igualmente se registraron 4 eventos clasificados como volcano-tectónico (VT), actividad asociada con fracturamiento de material rígido, el mayor sismo presentó una magnitud local (M_L) igual a 0,4.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- 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 en:

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





3. Complejo Volcánico Mocho-Choshuenco:

- Se registraron cuatro (4) eventos sísmicos clasificados como de largo periodo (LP), comúnmente relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o movimiento de masas glaciares; el evento con mayor energía alcanzó un desplazamiento reducido (D_R) de 1,5 cm². De igual manera, se registraron ocho (8) sismos volcánico-tectónico (VT), asociados con fracturamiento de material rígido, con una magnitud local (M_L) igual a 2,7 y fue localizado a 4,4 km al sur-sureste (SSE) del cráter, con una profundidad de 4 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según los datos entregados por 2 estaciones GNSS durante el período evaluado, se observan variaciones no atribuibles a cambios en la dinámica interna del volcán.
- 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 volcánica en:

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





4. Complejo Volcánico Carrán – Los Venados:

- Se registró un (1) evento sísmico tipo volcano-tectónico (VT), asociado con el fracturamiento de material rígido; el evento presentó una magnitud local (M_L) igual a 1,1 y fue localizado con una profundidad de 7 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- 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/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo a 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 en:

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





5. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle:

- Se registraron ciento setenta y uno (171) eventos sísmicos clasificados como actividad volcano-tectónica (VT), habitualmente asociados con fracturamiento de material rígido. El mayor sismo tuvo una magnitud local (M_L) igual a 1,9 y fue localizado 3,9 km al este-sureste (ESE) del centro de emisión del año 2011, con una profundidad de 3,7 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del complejo, no evidenciaron cambios en la actividad superficial.
- Según los datos entregados por 2 estaciones GNSS permanentes, se observa la continuación del alargamiento de la línea medido desde marzo 2020 a la fecha, lo que indicaría posibles variaciones en los procesos internos del volcán.
- 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 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
7 de julio de 2020

