

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 15

Agosto de 2020

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 el volcán evaluado de la región es la siguiente:

1. Volcán Villarrica.

Periodo evaluado: **1 al 15 agosto.**

Se mantiene alerta técnica **AMARILLA**.

alerta técnica AMARILLA



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

B. Información detallada por volcán.

1. Volcán Villarrica:

- Se clasificaron 1829 sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, clasificados como eventos de largo periodo (LP), con un desplazamiento reducido (D_R) máximo de 16 cm^2 . Se logró identificar un episodio como actividad explosiva destacada; el evento tuvo una señal sísmica asociada con un D_R igual a 12 cm^2 (ver detalles REAV Región de La Araucanía, 7 de agosto de 2020, 16:15, www.sernageomin.cl/volcan-villarrica).
- 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 igual a 2,9 cm^2 . El contenido espectral de la señal varió en el rango 0,7 a 1,6 Hz.
- Se registró 1 evento sísmico clasificado como volcano-tectónico (VT), asociado con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento tuvo una magnitud local (M_L) igual a 1,2 y fue localizado a 9,0 km al sureste (SE), con una profundidad de 4,4 km.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras fijas instaladas alrededor del volcán permitieron observar una desgasificación continua, registrándose el día 7 de agosto la mayor altura que alcanzó unos 520 metros medidos sobre el punto de emisión.
- El equipo de infrasonido instalado a 4,1 km de distancia del cráter, registró un total de 88 señales acústicas asociadas a la ocurrencia de sismicidad LP superficial, con un registro acústico máximo de 10 Pascales (reducidos a un kilómetro como referencia).
- Según los datos entregados por las estaciones GNSS, que miden la deformación superficial del entorno volcánico, no se registran variaciones que sugieran cambios en la dinámica interna 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/>).
- Se registraron tres (3) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximos de 2 MW el día 6 agosto, valor considerado bajo 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/>). Así mismo, en las imágenes de Sentinel 2-L2A, se detectó anomalías en la radiancia durante el día 06 de agosto.

La productividad sísmica para el volcán Villarrica se encuentran en niveles considerados bajos. Sin embargo, la actividad superficial constante, con desgasificación pasiva visible durante el día, 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, como las reportados el 25 de julio y el 7 de agosto, sugieren que el sistema tiene la capacidad de generar emisión de balísticos alrededor y fuera del cráter. Se podrían, 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 técnica en:

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

Ver glosario de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las alertas técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

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

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

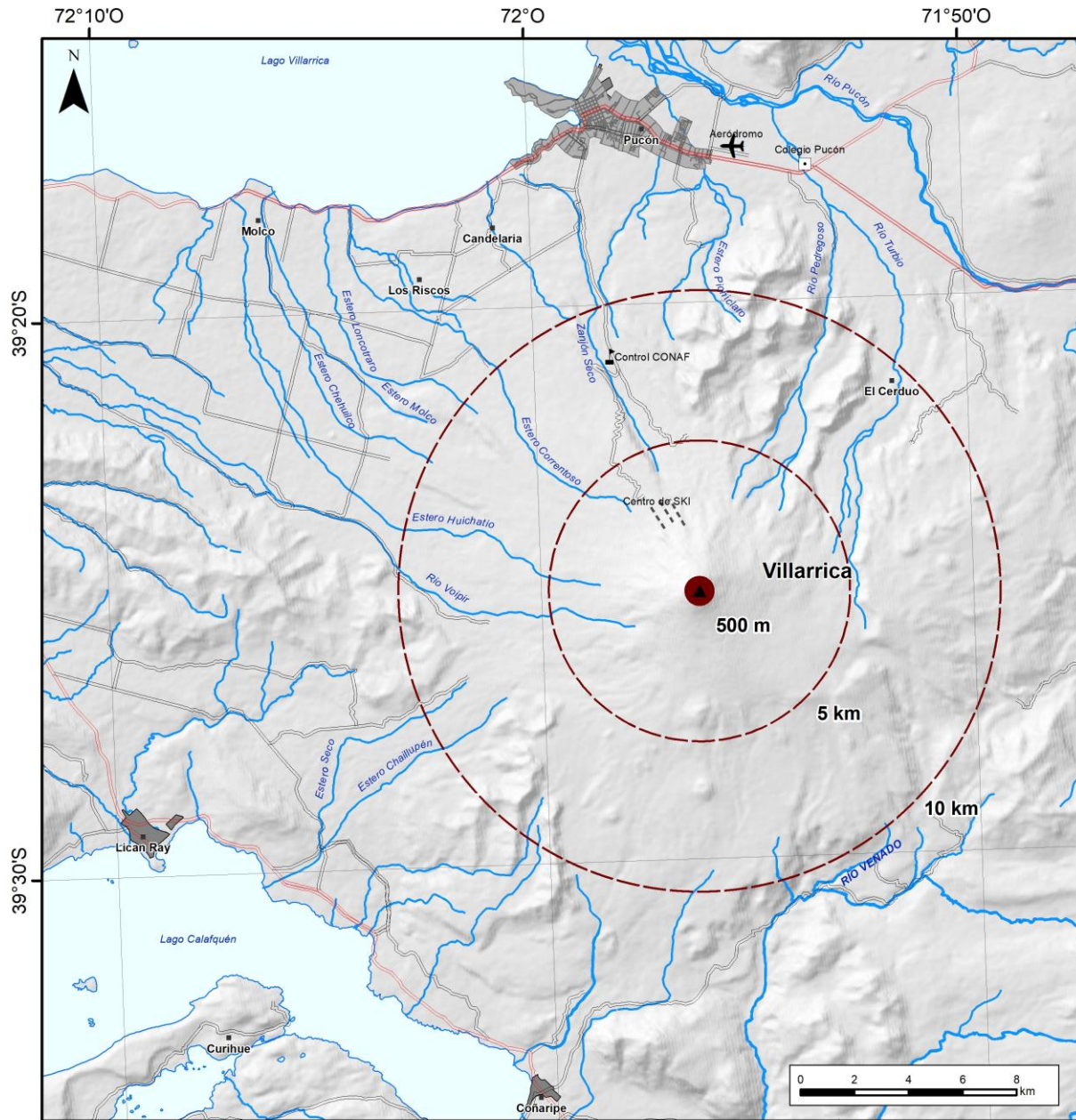
Temuco, Chile
21 de agosto de 2020

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

3



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Agosto 2020 Volcán Villarrica - Alerta Amarilla



Leyenda

- Radio de 500 m respecto al cráter activo
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Camino pavimentado
- Camino no pavimentado
- Área urbana

Nota: no se descarta que material particulado fino pueda caer fuera del radio de afectación.