

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 17
Septiembre 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 el volcán evaluado de la región es la siguiente:

1. Volcán Villarrica.

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

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 1215 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 21,2 cm².
- 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 2,7 cm². El contenido espectral de la señal varió en el rango 0,7 a 1,6 Hz.
- Se registraron 26 sismos clasificados como volcano-tectónico (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento mayor tuvo una magnitud local (M_L) igual a 1,3 y fue localizado a 7,6 km al este sureste (ESE) y una profundidad de 6,5 km con referencia al cráter principal.
- Según los datos entregados por 3 estaciones GNSS, que miden la deformación superficial del entorno volcánico, no se registran variaciones que sugieran cambios en la dinámica interna del volcán.
- Se reportó 1 anomalía en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, el día 5 de septiembre según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Se registraron 2 alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 1 MW el día 14 de septiembre, 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/>)). Mientras que Sentinel 2-L2A, no detectó anomalías en la radiancia durante el periodo evaluado.
- Los días que fue posible observar a través de cámaras de vigilancia, se apreció incandescencia nocturna, presencia de columna de desgasificación blanquecina, con alturas máximas cercanas a los 500 metros sobre el cráter, asociada con vapor de agua y emisión de material particulado a la atmósfera. En particular, entre los días 5 y 7 de septiembre se observaron depósitos de piroclastos alrededor del cráter, con extensión de hasta 36 m de alcance hacia el este y sureste, medidos en imágenes satelitales Sentinel 2-L2A.

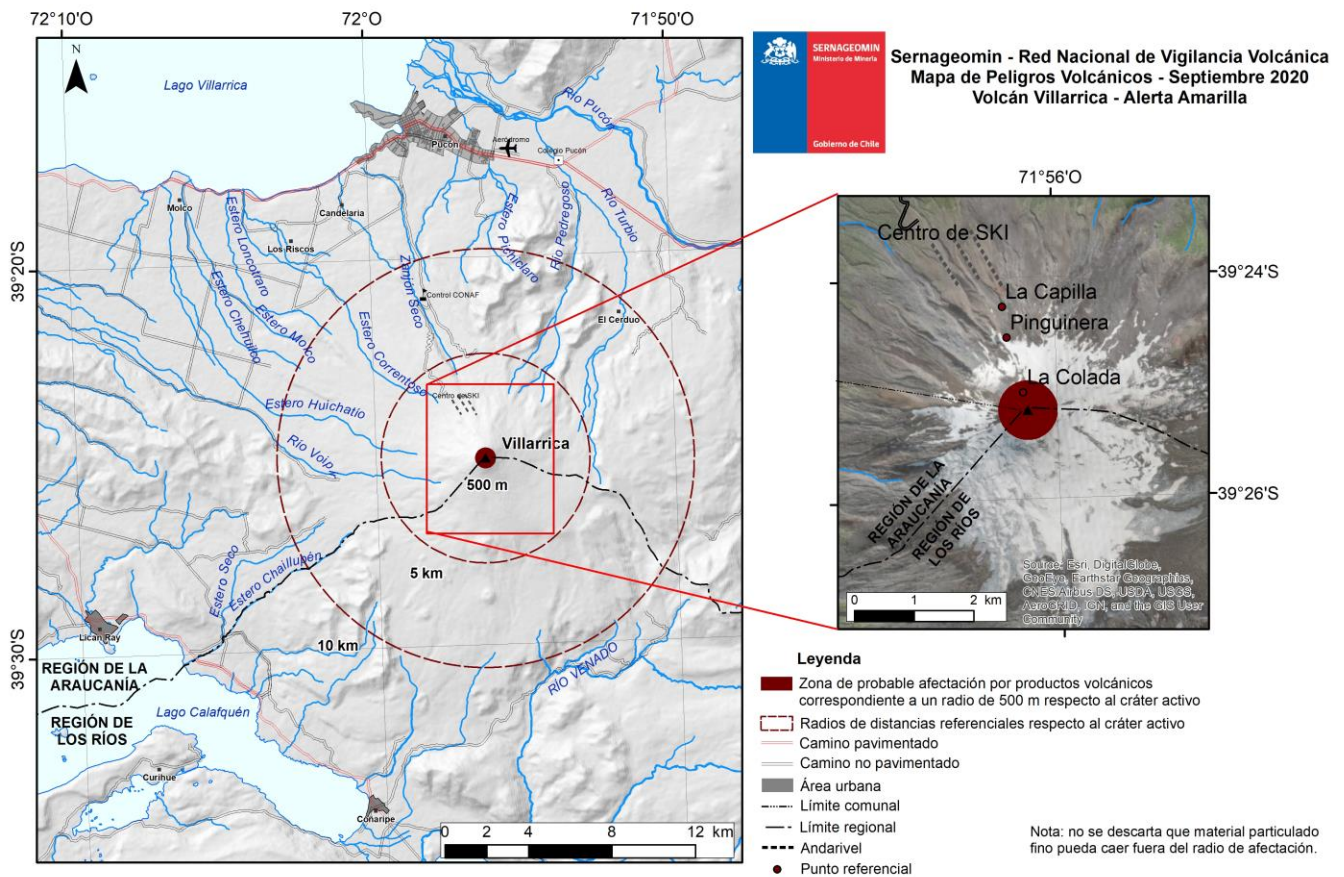
El volcán Villarrica permanece con una alta producción de actividad sísmica de eventos tipo LP, pero con niveles energéticos considerados bajos. Sin embargo, la actividad superficial constante, con desgasificación pasiva visible durante el día, emisiones esporádicas de material particulado y presencia de incandescencia nocturna, acompañado de anomalías térmicas satelitales, 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 éste 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.

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*).

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



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