

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – Ovdas

Región RAV N°	La Araucanía y Los Ríos 24	Fecha de emisión	1 de octubre de 2023, 16:00 HL
Periodo evaluado	30 de septiembre, 14:00 HL	a	1 de octubre de 2023, 14:00 HL
Volcán	Villarrica	GVP ID⁽¹⁾	357120
Alerta RAV anterior	NARANJA	Alerta actual	NARANJA
1. Vigilancia Volcánica			
1.1 Actividad sísmica:			
La actividad observada durante las últimas 24 horas mostró principalmente actividad sísmica discreta LP (largo periodo) y sismos tipo TR (tremor) discretos, asociados con la dinámica de fluidos, registrándose una cantidad de sismos levemente menor al día de ayer, y con valores de energías sin variaciones significativas. El valor RSAM el día de hoy para la estación de referencia VN2 presentó un descenso significativo, desde los 1.2 $\mu\text{m/s}$ a los 0.3 $\mu\text{m/s}$ durante horas de la mañana, para luego estabilizarse en valores cercanos a 0.6 $\mu\text{m/s}$.			
Tipo de sismo	Número de sismos	M_L máximo / D_R máximo	Observaciones: La sismicidad durante el periodo se caracterizó por dos situaciones fundamentales: 1) El registro de un número de eventos sutilmente menor que el periodo reportado en el RAV 23 del día de ayer, y con valores de energía sin cambios destacados, y 2) La disminución marcada del valor de RSAM, ya mencionada en la sección anterior.
VT	-	-	
LP	484	D _R = 35.9 cm ²	
TR	189	D _R = 20 cm ²	
1.2 Actividad superficial:			
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de productos (km)	Fuente de información
0.08	S	4.5	Cámara IP Ovdas
Observaciones: Durante el periodo evaluado se registró emisión de ceniza de altura máxima 80 m desde el borde del cráter, en particular durante la tarde del 30 de septiembre. La emisión fue mantenida, con variaciones en las concentraciones mostrando a momentos comportamiento pulsátil. Hoy 1 de octubre, la pluma presenta una altura considerablemente menor al día de ayer, sin eventos de emisión de ceniza significativos. A partir de imágenes satelitales del día 30 de septiembre, se estima un alcance del depósito de caída de ceniza de 4.5 km en dirección S. La actividad estromboliana observada durante la noche fue de moderada intensidad y supeditada al interior del cráter.			



Incandescencia nocturna	Altura máxima (km)	Fuente de información	
SI	0.04	Cámara IP Ovdas	
<p>1.2 Otras observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se han detectado anomalías térmicas satelitales para el periodo evaluado (fecha de última imagen: 1 de octubre ⁽³⁾). - No se han detectado nuevas anomalías satelitales de emisión de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera (fecha de última imagen: 30 de septiembre ⁽⁴⁾). - El último dato de flujo de SO₂ disponible corresponde al día 30 de septiembre, con un flujo promedio de 643 t/d, valores considerados normales. Las mediciones fueron realizadas mediante equipo de Espectroscopía de Absorción Óptica Diferencial (DOAS) instalado a 6 km en dirección este-sureste del cráter activo. 			
<p>2. Peligros: Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)</p> <p>Bajo las condiciones actuales, es esperable que continúe la ocurrencia de actividad explosiva similar a la observada en la última semana y congruente con el estado de alerta técnica naranja. En este escenario, existe una alta probabilidad de eyección de piroclastos balísticos con alcances superiores al borde del cráter. En caso de un aumento significativo y rápido de la actividad superficial, no se descarta la ocurrencia de flujos de lavas, avalanchas mixtas, flujos piroclásticos y/o lahares, cuyo impacto inicial se estima en un radio de 5 km en torno al centro del cráter (Ver mapa anexo), y emisiones de ceniza cuya afectación pueda exceder este radio, con dispersión según direcciones preferenciales del viento.</p>			
<p>3. Conclusión</p> <p>Si bien el número de eventos sísmicos clasificados durante el periodo es similar al reportado en los últimos días, se destaca que, aunque se mantiene el registro de emisiones pulsátiles de baja energía y principalmente pasiva desde el cráter del volcán (lo que es posible de observar cuando las condiciones atmosféricas lo permiten, hoy con nubosidad en la zona del volcán), la energía sísmica presentó un descenso destacado en horas de esta madrugada. Esta disminución en la sismicidad ha mostrado una tendencia a la estabilización al momento de la emisión de este reporte, sin embargo, cabe destacar que el sistema ha experimentado un comportamiento variable durante los últimos días, relacionado con un sistema superficial activo e inestable.</p> <p>Dentro del contexto actual de la actividad es posible la continuación de actividad explosiva menor. Debido a la rápida variabilidad de los parámetros instrumentales observados durante los últimos días, el proceso aún tiene la potencialidad de evolucionar hacia fases más energéticas, sugiriendo un sistema volcánico superficial altamente activo.</p>			

⁽¹⁾ El GVPID corresponde al número identificador del volcán en la base de datos del *Global Volcanism Program* perteneciente al *National Museum of Natural History* administrado por el *Smithsonian Institution*, disponible en <http://volcano.si.edu/>

⁽²⁾ El Desplazamiento Reducido (D^R) es una medida relacionada con el tamaño de las señales sísmicas en su génesis.

⁽³⁾ Sensor MODIS en plataforma MIROVA, *Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity* (<http://www.mirovaweb.it/>)

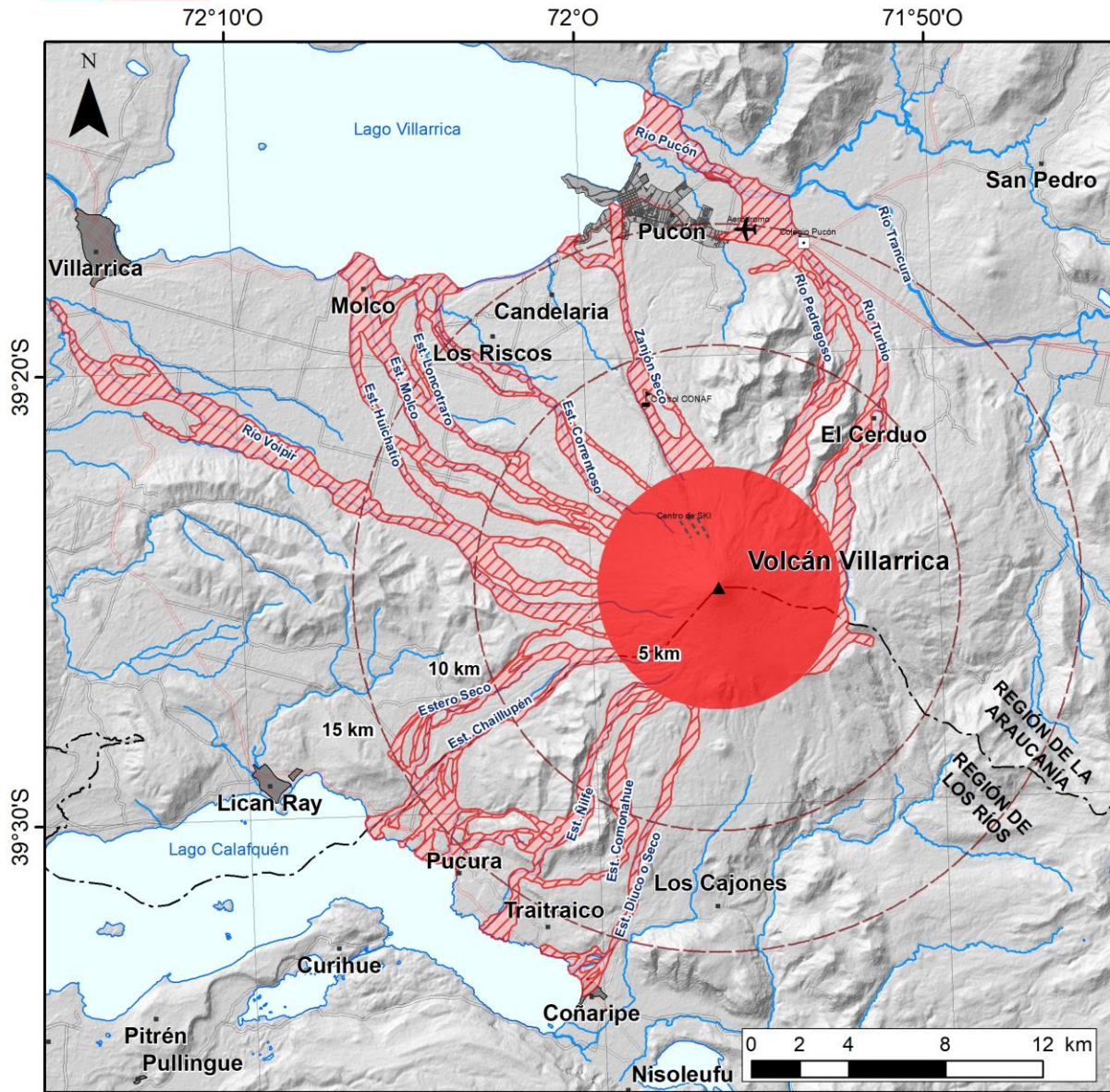
⁽⁴⁾ Sitio MOUNTS (<http://mounts-project.com>)

*Ver glosario de palabras técnicas utilizadas en este reporte y otros emitidos por el Ovdas en sernageomin.cl





Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Septiembre 2023
Volcán Villarrica - Alerta Técnica Naranja



Leyenda

- Zona de posible afectación por procesos volcánicos, tales como: piroclastos balísticos, flujos piroclásticos, lavas y lahares.
- Áreas de posible afectación por lahares y lavas en caso de que la actividad evolucione a una erupción mayor, como aquellas ocurridas en 1948, 1964, 1971 y 2015.
- Radio de distancias referenciales respecto al cráter activo.
- Límite regional
- Andarivel
- Cráter activo
- Camino pavimentado
- Camino no pavimentado
- Área urbana

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

Última actualización: 1 de octubre, 2023 - 16:00 (Hora local)

