

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

### Red Nacional de Vigilancia Volcánica

#### Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – Ovdas

<b>Región RAV N°</b>	La Araucanía y Los Ríos 23	<b>Fecha de emisión</b>	30 de septiembre de 2023, 16:00 HL
<b>Periodo evaluado</b>	29 de septiembre, 14:00 HL	<b>a</b>	30 de septiembre de 2023, 14:00 HL
<b>Volcán</b>	Villarrica	<b>GVP ID<sup>(1)</sup></b>	357120
<b>Alerta RAV anterior</b>	NARANJA	<b>Alerta actual</b>	NARANJA
<b>1. Vigilancia Volcánica</b>			
<b>1.1 Actividad sísmica:</b>			
La actividad observada durante las últimas 24 horas mostró principalmente actividad sísmica discreta LP (largo periodo) asociada con la dinámica de fluidos, más recurrente y energías sin variaciones significativas. El valor RSAM ha fluctuado en valores cercanos a 1.0 $\mu\text{m/s}$ , con una ligera tendencia al alza, en comparación con lo reportado el día de ayer.			
<b>Tipo de sismo</b>	<b>Número de sismos</b>	<b>M<sub>L</sub> máximo / D<sub>R</sub> máximo</b>	<b>Observaciones:</b> La sismicidad LP acompañó un proceso de emisiones pulsátiles de material piroclástico, sin mostrar señales acústicas asociadas a dicho evento, el cual tuvo una duración aproximada de 3 horas, lo que ameritó la emisión de un reporte especial ( <i>REAV Regiones de La Araucanía y Los Ríos, 30 de septiembre de 2023, 09:30 (horario local)</i> ).
VT	-	-	
LP	605	D <sub>R</sub> = 21 cm <sup>2</sup>	
TR	216	D <sub>R</sub> = 22 cm <sup>2</sup>	
<b>1.2 Actividad superficial:</b>			
<b>Altura de columna máxima (km)</b>	<b>Dirección principal</b>	<b>Alcance de productos (km)</b>	<b>Fuente de información</b>
1.1	NNO	3	Cámara IP Ovdas
<b>Observaciones:</b> Durante el periodo evaluado se han registrado diversos episodios de emisión de piroclastos, variables en duración y concentración del material, destacando la emisión observada hoy a las 07:40 HL, reportada a través del REAV 20230930_0930_Villarrica. La emisión de material alcanzó una altura de 1100 m desde el borde del cráter, mostrando un comportamiento pulsátil. A la hora de emitido este reporte continúa la emisión de ceniza desde el cráter del volcán. A partir de imágenes satelitales del día 29 de septiembre, se estima un alcance del depósito de caída de ceniza de 3 km en dirección ONO. 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><b>1.2 Otras observaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han detectado dos (2) anomalías térmicas satelitales con valores &lt; 1MW para el periodo evaluado (fecha de última imagen: 30 de septiembre <sup>(3)</sup>).</li> <li>- No se han detectado nuevas anomalías satelitales de emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera (fecha de última imagen: 29 de septiembre <sup>(4)</sup>).</li> <li>- El último dato de flujo de SO<sub>2</sub> disponible corresponde al día 29 de septiembre, con un flujo promedio de 199 t/d. Las mediciones fueron realizadas mediante equipo de Espectroscopía de Absorción Óptica Diferencial (DOAS) instalado a 6 km en dirección este-sureste del cráter activo.</li> </ul>			
<p><b>2. Peligros:</b> <b>Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)</b></p> <p>Bajo las condiciones actuales, es esperable que continúe la ocurrencia de actividad explosiva similar 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><b>3. Conclusión</b></p> <p>Los parámetros sísmicos mantienen una tendencia a la estabilización de la energía sísmica en valores moderados a bajos, con variaciones puntuales y predominancia de eventos discretos tipo LP. Sin embargo, se han registrado emisiones pulsátiles de material de baja altura que se asocian temporalmente con el registro de actividad sísmica, sugiriendo un sistema inestable y alterado, que aún con procesos sísmicos de baja energía tiene la capacidad de producir emisiones superficiales. 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>			

<sup>(1)</sup> 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/>

<sup>(2)</sup> El Desplazamiento Reducido (DR) es una medida relacionada con el tamaño de las señales sísmicas en su génesis.

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

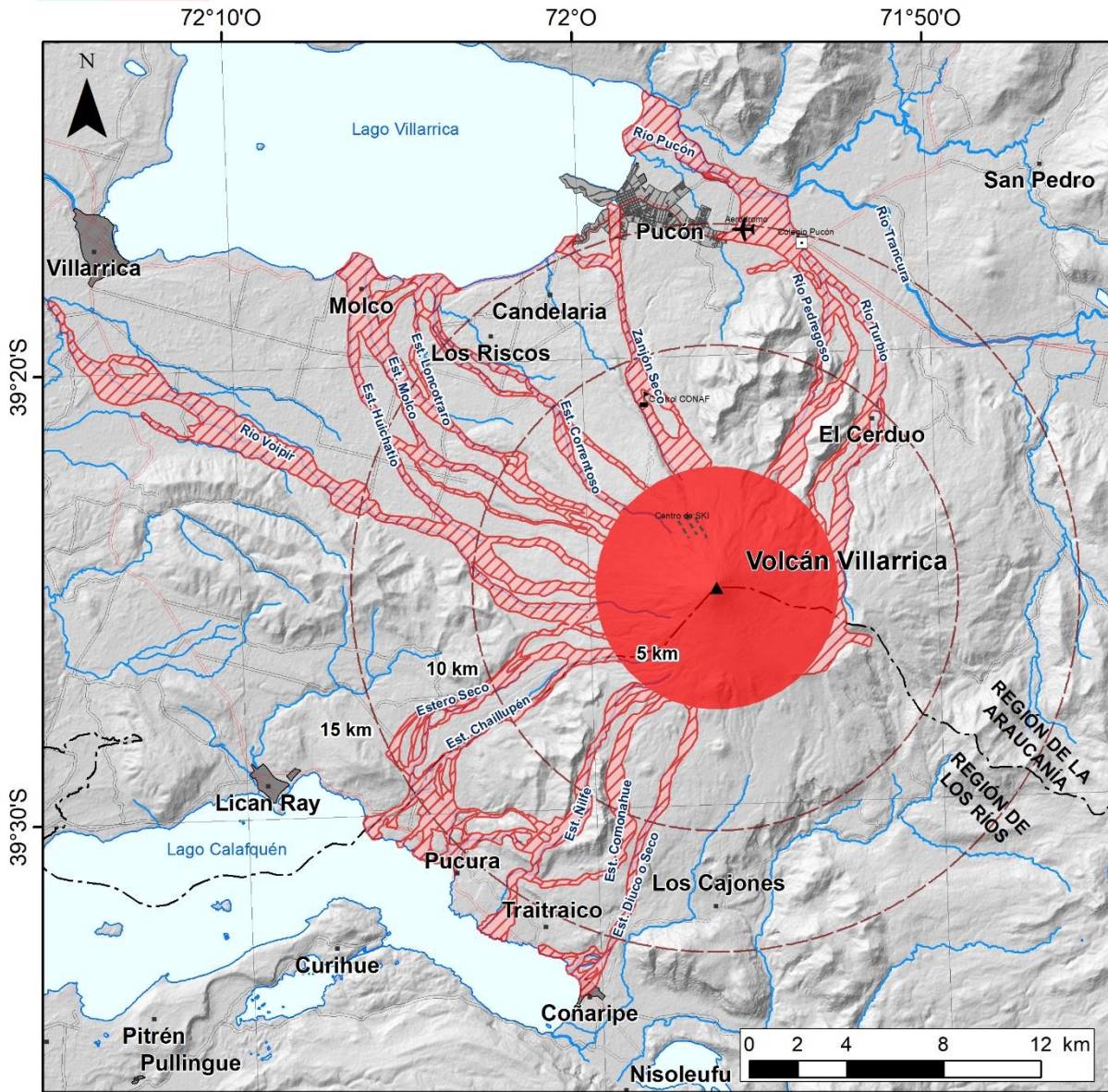
<sup>(4)</sup> Sitio MOUNTS (<http://mounts-project.com>)

\*Ver glosario de palabras técnicas utilizadas en este reporte y otros emitidos por el Ovdas en [sernageomin.cl](http://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: 30 de septiembre, 2023 - 16:00 (Hora local)

