

# Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

## Red Nacional de Vigilancia Volcánica

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

<b>Región</b>	La Araucanía y Los Ríos	<b>Fecha de emisión</b>	4 de octubre de 2023, 16:00 HL
<b>RAV N.º</b>	27	<b>a</b>	4 de octubre de 2023, 14:00 HL
<b>Periodo evaluado</b>	3 de octubre de 2023, 14:00 HL	<b>GVP ID (1)</b>	357120
<b>Volcán</b>	Villarrica	<b>Alerta actual</b>	<b>NARANJA</b>
<b>Alerta RAV anterior</b>	<b>NARANJA</b>		
<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) y sismos tipo TR (tremor) discretos, asociados con la dinámica de fluidos. El valor RSAM el día de hoy para la estación de referencia VN2 tiene un valor máximo de 1,0 $\mu\text{m/s}$ . Así también, se registró actividad de infrasonido asociados a manifestaciones superficiales.			
<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 durante el periodo mantuvo valores similares a lo reportado el día ayer, tanto en número de ventos como en energía de las señales sísmicas.  Durante el periodo reportado se registro señales acústicas con valores de presión menores a 1.1 Pa (r) (Pascales reducidos a 1 km)
VT	1	ML = 0.7	
LP	671	D <sub>R</sub> = 29 cm <sup>2</sup>	
TR	159	D <sub>R</sub> = 25 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>
0,36	NE	-	Cámara IP Ovdas
<b>Observaciones:</b> Durante el periodo evaluado, se observó desgasificación densa de color blanquecina durante el día, e incandescencia asociada a desgasificación de 40 metros de altura durante la noche, además de actividad estromboliana con eyección de bloques balísticos hacia la ladera noroeste con alcance de 40 metros.			
<b>Incandescencia nocturna</b>	<b>Altura máxima (km)</b>	<b>Fuente de información</b>	
SI	0,06	Cámara IP Ovdas	
<b>1.3 Otras observaciones:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha detectado una (1) anomalía térmica satelital de 2 MW, valor considerado bajo (fecha de última imagen: 4 de octubre <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: 3 de octubre <sup>(4)</sup>).</li> </ul>			



- El último dato de flujo de SO<sub>2</sub> disponible corresponde al día 03 de octubre, con un flujo promedio de 549 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

## 2. Peligros:

### Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)

Las observaciones realizadas a través de cámaras de vigilancia, imágenes satelitales y sobrevuelos, desde la declaración de alerta técnica naranja, permiten indicar que la zona de impacto de material piroclástico producido en las explosiones a nivel de cráter se encuentra acotada a la parte superior del volcán. Bajo las condiciones actuales de los parámetros de monitoreo, es esperable la ocurrencia de actividad similar en el corto plazo. En el caso de un aumento significativo y rápido de la actividad superficial, no se descarta la ocurrencia de procesos cuyo impacto 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.

## 3. Conclusión

Permanece con la dominancia del registro de señales sísmicas discretas tipo LP y algunos pulsos de temblor de corta duración. Los valores de la energía sísmica tienden a presentar una estabilización, sin variaciones significativas. En superficie se observa actividad estromboliana durante horas nocturnas y una disminución en el registro y potencia de la actividad superficial, dominando emisiones gaseosas de baja altura. Los parámetros de monitoreo muestran una menor variación temporal, pero aún por encima de su umbral base, comportamiento que se espera pueda establecerse durante un mayor periodo de observación. Dentro del contexto actual, aún es posible la continuación de actividad explosiva menor, disminuyendo la potencialidad de evolucionar hacia fases más energéticas, aspecto que debe ser evaluado en los días subsiguientes.

<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 (D<sup>R</sup>) 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/>)

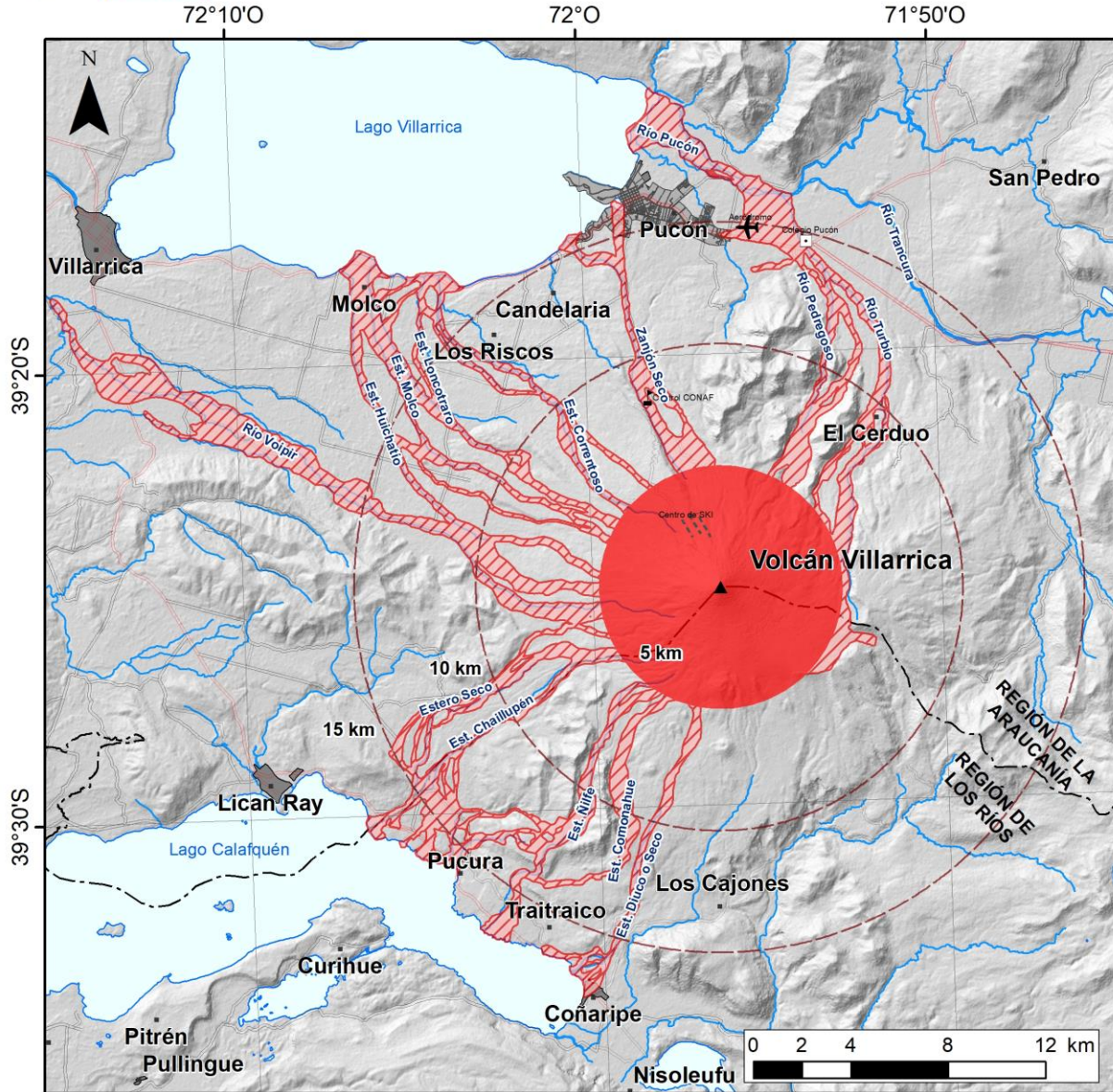
<sup>(4)</sup> Sitio MOUNTS (<http://mounts-project.com>)

\*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 - Octubre 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: 4 de octubre, 2023 - 16:00 (Hora local)

