



Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – Ovdas

Región	Araucanía y Los Ríos		Fecha de emisión	28 de septiembre de 2023, 16:00 HL
RAV N°	21		a	28 de septiembre de 2023, 14:00 HL
Periodo evaluado	27 de septiembre, 14:00 HL		GVP ID⁽¹⁾	357120
Volcán	Villarrica		Alerta actual	NARANJA
Alerta RAV anterior	NARANJA			
1. Vigilancia Volcánica				
1.1 Actividad sísmica:				
La actividad durante el último día ha evolucionado desde una señal continua a una actividad sísmica discreta, caracterizada principalmente por actividad LP (relacionada con la dinámica de fluidos), a su vez, fue registrada actividad VT (asociados con fracturamiento de material frágil) de baja energía y recurrencia. Durante el transcurso del día, el RSAM descendió a valores menores de 1.0 µm/s, estabilizándose en las últimas horas en valores alrededor de 0.8 µm/s.				
Tipo de sismo	Num. de sismos	M_L máx / D_R máx	Observaciones: La discretización de la señal sísmica, dada por la reaparición de la actividad LP, acompañó la emisión de pulsos de material sin evidencia de señales acústicas. Este proceso tuvo una duración de alrededor de 3.5 horas.	
VT	2	1.1		
LP	428	D _R = 29 cm ²		
TR	98	D _R = 21 cm ²		
1.2 Actividad superficial:				
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de productos (km)	Fuente de información	Observaciones: Condiciones climáticas adversas limitaron considerablemente la visibilidad al área del cráter, observándose en periodos de ausencia de nubosidad, desgasificación blanquecina. Desde las 11:40 HL se observa una emisión de piroclastos de baja altura, con dispersión hacia el NO y variaciones en la concentración de piroclastos en esta.
0,012	E-N	-	Cámara IP Ovdas	
Incandescencia nocturna	Altura máxima (km)	Fuente de información		
-	-	Cámara IP Ovdas		Se presentaron condiciones climáticas desfavorables para la observación





1.2 Otras observaciones:

- No se han detectado anomalías térmicas satelitales para el periodo evaluado (fecha de última imagen: 28 de septiembre ⁽³⁾).
- No se han detectado nuevas anomalías satelitales de emisión de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera (fecha de última imagen: 27 de septiembre ⁽⁴⁾).
- Las condiciones meteorológicas no permitieron tener mediciones de emisiones de SO₂.
- Se realizaron mediciones en terreno y muestreo de aguas asociadas a las termas Palguín y Geométricas. Los datos obtenidos mostraron que los parámetros fisicoquímicos (T°, pH y conductividad) se encuentran dentro de los rangos medidos anteriormente por OVDAS, sin cambios evidentes. Estos resultados serán complementados con análisis químicos de las muestras de agua en laboratorio.

2. Peligros:

Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)

Dada las condiciones actuales, es esperable la ocurrencia de actividad explosiva mayor a la observada en episodios de alertas técnicas amarillas. Bajo este escenario, existe una alta probabilidad de eyección de piroclastos balísticos con alcances superiores al borde del cráter, los cuales se desplazan en trayectorias preferentemente radiales en torno al centro de emisión. 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 8 km en torno al centro del cráter (Ver mapa anexo).

3. Conclusión

El periodo evaluado se ha caracterizado por una actividad sísmica que ha variado de una señal continua que ha descendido paulatinamente su energía, evolucionando hacia episodios con señales discretas, durante las últimas horas la energía ha tendido a estabilizarse en valores que son considerados moderados. Las señales sísmicas LP estuvieron relacionadas a explosiones con emisión de material de baja altura. En el contexto actual se espera la generación de actividad explosiva menor. Sin embargo, los parámetros de monitoreo y su variabilidad temporal sugieren un sistema volcánico superficial alterado, que aún tiene la capacidad de evolucionar hacia fases más energéticas.

⁽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/>)

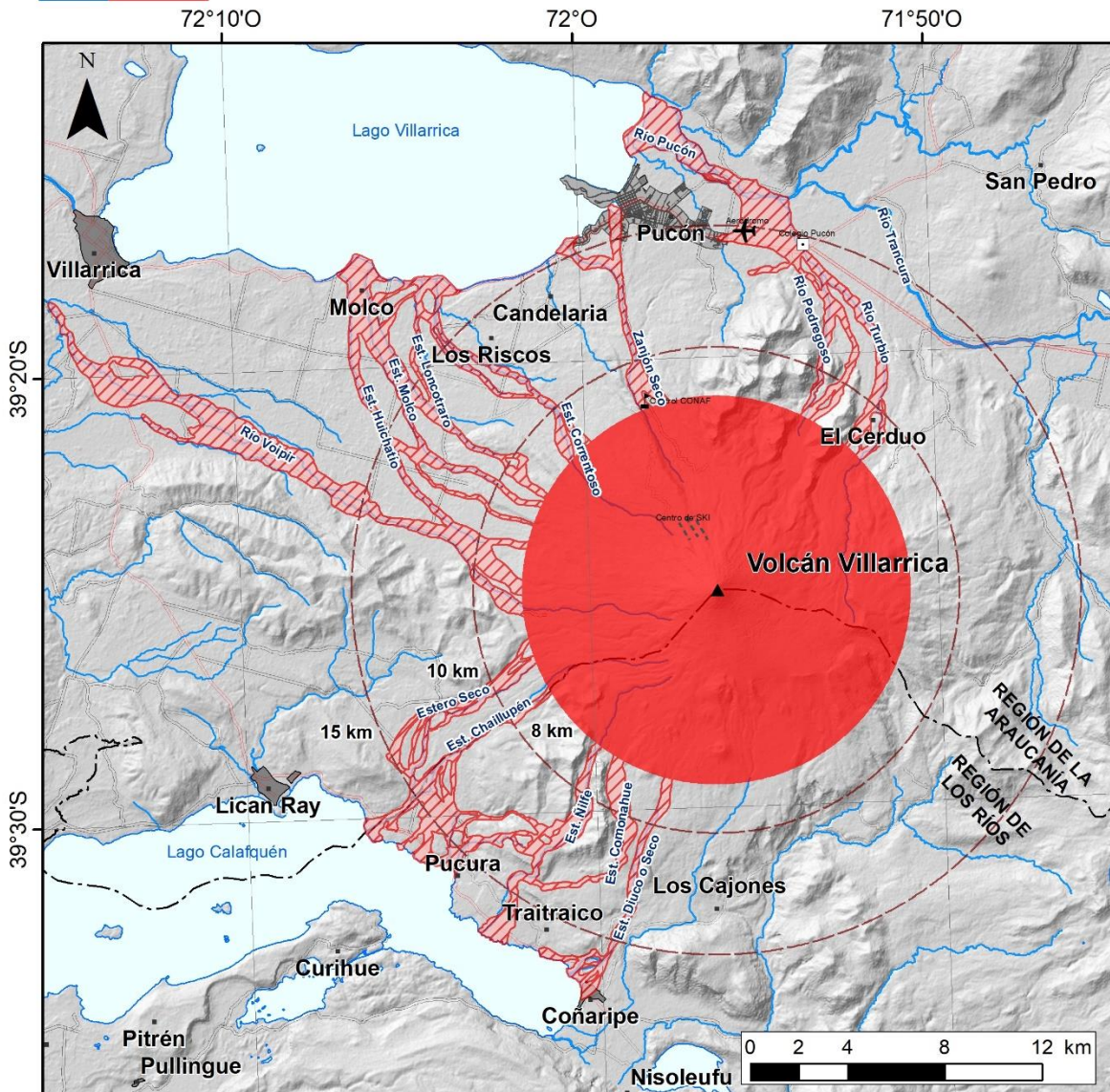
⁽⁴⁾ Sitio MOUNTS (<http://mounts-project.com>)

*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: 28 de septiembre, 2023 - 16:00 (Hora local)

