

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - Ovdas

Región	Araucanía y Los Ríos			
RAV N°	19	Fecha de emisión	26 de septiembre de 2023, 16:00HL	
Periodo evaluado	25 de septiembre, 15:00 HL	a	26 de septiembre, 15:00 HL	
Volcán	Villarrica	GVP ID⁽¹⁾	357120	
Alerta RAV anterior	NARANJA		Alerta Actual	
			NARANJA	
1. Vigilancia Volcánica				
1.1 Actividad sísmica:				
Durante el período evaluado la sismicidad está conformada principalmente por tremor continuo de amplitud variable en el tiempo, con tendencia a la estabilidad alrededor de valores de RSAM promedio de 1.5 um/s en la estación sísmológica VN2. De igual forma, se han registrado ondas acústicas discretas relacionada con explosiones, cuyas intensidades aumentan en los períodos de alza de tremor.				
Tipo de sismo	Num. de sismos	M_L máx / D_R máx	Observaciones: El valor promedio de RSAM alcanzó un valor máximo de 1.85 um/seg. Las ondas acústicas obtuvieron un valor máximo de 25 Pa Km (presión equivalente 1 Km de distancia a la fuente).	
VT	2	0.8		
LP	181	D _R = 28 cm ²		
TR	17	D _R = 19 cm ²		
1.2 Actividad superficial:				
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de productos (km)	Fuente de información	Observaciones: Cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron, se observó actividad estromboliana de moderada energía, con productos cuyo alcance se limitan al borde del cráter. Adicionalmente, se observaron pulsos de ceniza, en donde destaca la emisión ocurrida a las 07:00 HL, cuya dispersión fue en dirección ENE, destacando su duración cercana a los 50 min.
0,1	E	0,5	Cámara IP Ovdas	
Incandescencia nocturna (si/no)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
Si	0,08	Cámara IP Ovdas		
1.3 Otras observaciones:				
- Se han detectado dos (2) anomalías térmicas satelitales con valores de 11 y 16 MW (fecha de última imagen: 26 de septiembre ⁽³⁾).				
- No se han detectado nuevas anomalías satelitales de emisión de SO ₂ (fecha de última imagen: 25 de septiembre ⁽⁴⁾).				





- El último dato disponible corresponde al día 24 de septiembre, con un flujo promedio de SO_2 de 1.097 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.
- Colaboradores externos han notificado la percepción de ondas de choque a una distancia de 8 Km de distancia del cráter.

2. Peligro

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

Durante el periodo evaluado se ha observado una ligera tendencia a la disminución de la energía sísmica continua, sin embargo, aún continúa en valores considerados altos para este volcán, a su vez, durante lapsos de tiempo se han registrado señales acústicas que han incrementado su nivel de ocurrencia y energía. Superficialmente se observa episodios donde las explosiones estrombolianas expulsan material incandescente en el área cercana al cráter. Se resalta que durante el día de hoy se presentó una de emisión continua de cenizas que duró aproximadamente 50 minutos. Asimismo, en horas nocturnas ha sido posible observar fenómenos incandescentes. Las anomalías térmicas satelitales siguen siendo registradas, aunque de menor potencia. Todo lo anterior es esperable en el contexto de una alerta técnica naranja. De acuerdo con lo anterior, se establece que el sistema volcánico aún permanece con un comportamiento oscilatorio e inestable y con la potencialidad de aumentar nuevamente su energía interna generando eventos explosivos como los observados durante los últimos días e inclusive de mayores.

⁽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



