

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur - Ovdas

Región	Del Bio Bío		
RAV N^o	12	Fecha de emisión	10 de abril de 2018 16:30 HL
Periodo evaluado	9 de abril (15:00 HL)	a	10 de abril (15:00 HL)
Volcán	C. V. Nevados de Chillán	GVP ID	357070
Alerta anterior	NARANJA	Alerta actual	NARANJA

1. Vigilancia volcánica

1.1 Actividad Sísmica:

Durante las últimas 24 horas, la sismicidad asociada al Complejo Volcánico Nevados del Chillán mantuvo la tendencia de días anteriores relacionado con una leve disminución de la ocurrencia de sismos volcánicos, aún cuando, la energía sísmica liberada por día presentó un aumento paulatino. Adicionalmente, parte de la sismicidad de largo periodo (LP) tiene una relación temporal con el registro de explosiones, destacándose la ocurrida a las 03:31 hora local del día de hoy, la cual alcanzó un desplazamiento reducido de 641 cm². Por otro lado, la sismicidad tipo LP y tremor presentó valores de energía moderado - alto para este sistema volcánico, con ausencia de sismicidad volcáno-tectónica.

Tipo evento	No de eventos	M _L máx/ DR máx	Observaciones:
VT	0		
LP	69	DR _C = 641 cm ²	
Tr	44	DR _C = 142 cm ²	
Explos.	13	DR _C = 641 cm ²	

1.2 Actividad superficial

Altura columna máxima (km)	Dirección principal	Distancia Pluma (km)	Fuente de información	Observaciones:
-	-	No detectada	Cámaras IP OVDAS	Debido a las condiciones meteorológicas imperantes en el sector, no fue posible establecer alturas de columna, para la actividad volcánica superficial. Durante la noche, fue posible visualizar parcialmente incandescencia relacionada con la ocurrencia de algunas explosiones.
Incandescencia (sí/no)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
Sí	-	Cámaras IP OVDAS		

1.3 Otras observaciones

- Los sensores infrasonido durante el periodo registraron señales acústicas debido a explosiones con amplitudes de hasta 3,5 Pa reducidos a 1 km.
- Información relacionada a radiancia térmica procesada por el Grupo MIROVA no reportó anomalías térmicas para el C.V. Nevados de Chillán

2. Peligro

Exposición / Riesgos específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)

El área de peligro potencial, indicado en color rojo, se ha determinado sobre la base de un escenario eruptivo explosivo de magnitud moderada a alta, asociado con la destrucción parcial o total del domo de lava anidado en el cráter activo. Los procesos esperables ante este evento serían la generación de una columna eruptiva sobre los 10 km de altura y colapsos de ésta, lo que podría generar flujos y oleadas piroclásticas que afectarían en forma radial en torno al cráter activo. Eventualmente y en función de la disponibilidad de agua y sedimentos, podrían producirse flujos laháricos de bajo volumen y/o inundaciones en los valles principales que drenan del subcomplejo Las Termas, principalmente estero Renegado, valle Shangri-La y las nacientes del río Ñuble, según lo indican las flechas en el mapa. Adicionalmente, se considera la posibilidad de colapsos gravitacionales del domo de lava hacia el NE del cráter, que podrían afectar los ríos Gato y Las Minas a través de flujos piroclásticos de bloques y ceniza. La dispersión piroclástica en la atmósfera es indicada en el mapa de acuerdo al pronóstico de vientos para las próximas 24 hrs.

Por otra parte, el escenario más probable es la generación esporádica de pulsos eruptivos menores (columnas que no superen los 5 km de altura) asociados a explosiones de gases, partículas piroclásticas y proyecciones balísticas cuyo alcance fluctúa en torno a 2-3 km del cráter activo.

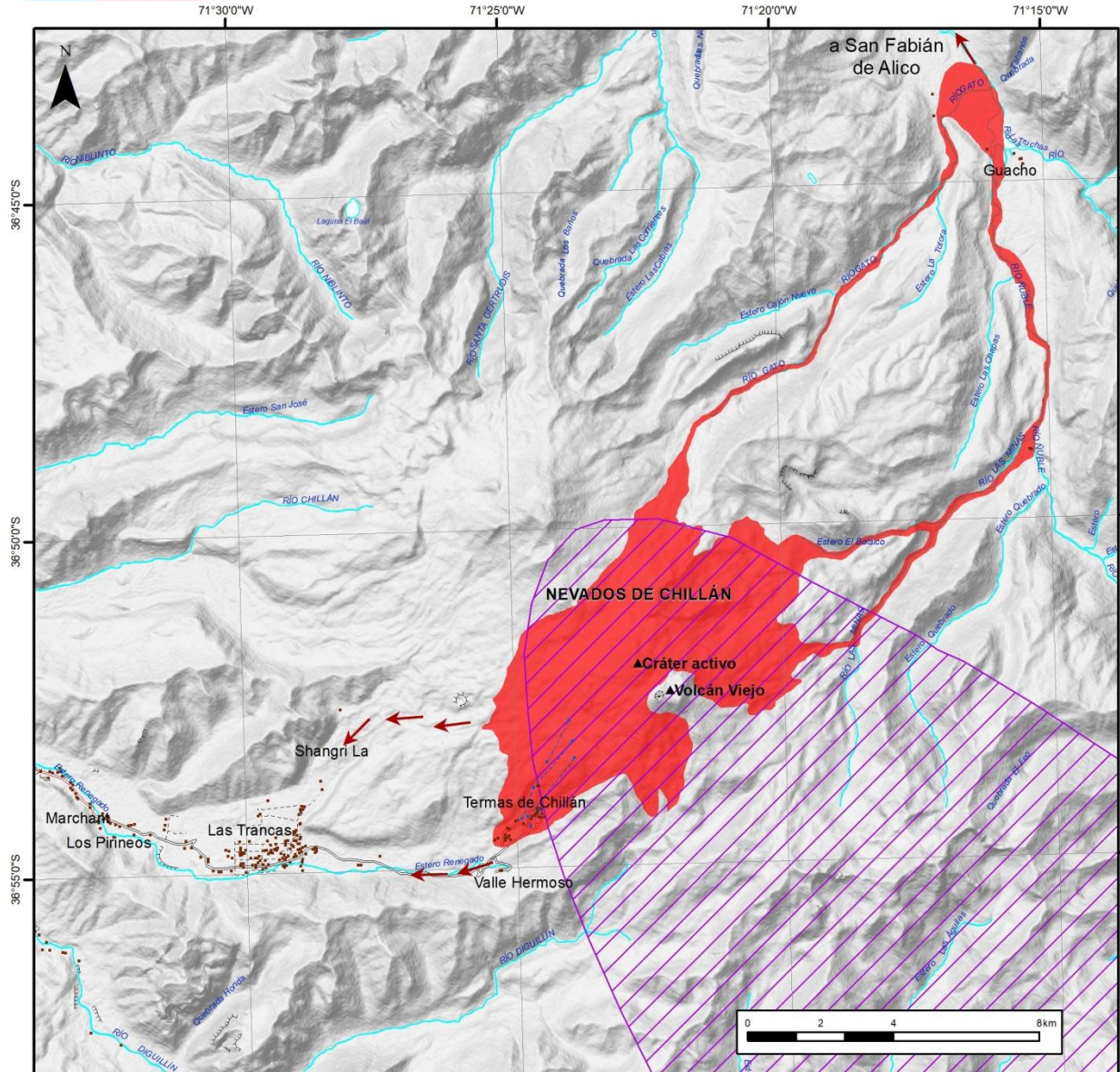
3. Conclusión

Durante el periodo el nivel de actividad volcánica en el Complejo Volcánico Nevados de Chillán presentó un alza en la energía alcanzada por los sismos volcánicos, mientras el número de estos eventos mostró una disminución, elevando así la potencia de energía sísmica diaria liberada por el sistema volcánico. Situación que podría sugerir un escenario con ocurrencia de explosiones menos frecuentes pero de mayor energía involucrada, que podría estar relacionada con taponamientos parciales y/o presurización transitoria al interior del sistema, induciendo de este modo procesos más energéticos. En el contexto actual y tal como fue descrito en el REAV del 5 de abril de 2018 (www.sernageomin.cl) varios posibles escenarios se han esbozado de acuerdo a los datos instrumentales y basados en la experiencia de vigilancia volcánica y revisión bibliográfica de casos eruptivos similares. Se recomienda considerar las zonas susceptibles de ser afectadas por procesos volcánicos para el desarrollo eruptivo actual de acuerdo al mapa adjunto (*siguiente página*).





Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos Complejo volcánico Nevados de Chillán - 10 de Abril 2018



Leyenda

- Zona susceptible de ser afectada por procesos volcánicos proximales tales como lahares de bajo volumen, oleadas y flujos piroclásticos.

- Zona susceptible de ser afectada por caída de piroclastos.

- Valles susceptibles de ser afectados por flujos laháricos o crecidas de caudal, según dirección indicada por las flechas.