

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur - Ovdas

Región	Del Biobío		
RAV N^o	24	Fecha de emisión	22 de abril de 2018 17:00 HL
Periodo evaluado	21 de abril (15:00 HL)	a	22 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, el Complejo Volcánico Nevados del Chillán continuó presentando sismicidad de largo periodo (LP) y episodios de tremor (TR), ambos relacionados con la ocurrencia de explosiones y crecimiento del domo. La mayoría de ellos presentaron un valor de energía considerado moderado. Los niveles de actividad fueron similares a los reportados en días anteriores. Se registró una baja ocurrencia de actividad volcano-tectónica (VT) de menor magnitud, relacionada con fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico.

Tipo evento	N° de eventos	M _L máx. / DR máx.	Observaciones:
VT	1	M _L = 1,2	
LP	101	DR _C = 145 cm ²	
TR	84	DR _C = 90 cm ²	
EX	27	DR _C = 145 cm ²	

1.2 Actividad superficial

Altura columna máxima (km)	Dirección principal	Distancia Pluma (km)	Fuente de información	Observaciones:
0,1	Sureste	No detectada	Cámaras IP OVDAS	Las columnas de gases, observadas desde las cámaras IP, han mostrado un comportamiento pulsátil. Presentaron baja energía y coloración predominantemente blanquecina, con una dispersión preferencial hacia el sureste. Cuando las condiciones de nubosidad lo permitieron, se observó incandescencia nocturna, de carácter intermitente, y emisión de balísticos alrededor del cráter activo, asociados con la ocurrencia de explosiones.
Incandescencia (Sí/No)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
Sí	0,1	Cámaras IP OVDAS		

1.3 Otras observaciones

- Los sensores de infrasonido registraron señales acústicas asociadas a explosiones con amplitudes inferiores a 0,1 pascales (Pa) reducidos a 1 km.
- La información relacionada con la radiancia térmica procesada por el Grupo MIROVA no reportó anomalías térmicas 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, ha sido determinada 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. De cualquier manera, un escalamiento de la actividad eruptiva actual podría no ser precedido por señales que permitan realizar un pronóstico adecuado.

3. Conclusión

Durante el periodo, en el Complejo Volcánico Nevados de Chillán, la sismicidad de largo periodo, asociada a la actividad explosiva, presentó un nivel de energía considerado moderado a alto, similar a los reportados en días anteriores. Esta actividad está estrechamente relacionada con el lento ascenso de un cuerpo magmático y el crecimiento del domo de lava emplazado en superficie, cuya dinámica interna impulsa actividad explosiva con emanación pulsátil de gases calientes, balísticos y material particulado fino alrededor del cráter.

En el contexto actual y tal como fue descrito en el REAV del 5 de abril de 2018 (www.sernageomin.cl), se han esbozado varios escenarios posibles de acuerdo a los datos instrumentales, basados en la experiencia de vigilancia volcánica y revisión bibliográfica de casos eruptivos similares. Se resalta que el proceso, en su desarrollo, puede generar un evento eruptivo mayor sin mostrar señales precursoras claras, cuyos productos más destructivos (flujos piroclásticos) podrían viajar a altas velocidades, siendo necesaria una respuesta rápida de las personas en las zonas afectadas hacia los sitios de menor amenaza determinados. Se recomienda considerar las zonas susceptibles de ser afectadas por procesos volcánicos intempestivos para el desarrollo eruptivo actual de acuerdo al mapa adjunto (*siguiente página*).



