

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

### Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur - Ovdas

<b>Región</b>	Del Bio Bío		
<b>RAV N<sub>o</sub></b>	16	<b>Fecha de emisión</b>	14 de abril de 2018 16:30 HL
<b>Periodo evaluado</b>	13 de abril (15:00 HL)	a	14 de abril (15:00 HL)
<b>Volcán</b>	C. V. Nevados de Chillán	<b>GVP ID</b>	357070
<b>Alerta anterior</b>	NARANJA	<b>Alerta actual</b>	NARANJA

#### 1. Vigilancia volcánica

##### 1.1 Actividad Sísmica:

Durante las últimas 24 horas, el Complejo Volcánico Nevados del Chillán mostró niveles de actividad levemente mayores a las reportadas en el periodo anteriormente informado, asociado al incremento en los desplazamientos reducidos de los sismos de largo periodo (LP) relacionados con ocurrencia de explosiones. De igual forma, la sismicidad tipo LP y tremor presentaron valores de energía considerados moderados a altos para el sistema volcánico. Adicionalmente, no se registró sismicidad volcano-tectónica.

Tipo evento	No de eventos	M <sub>L</sub> máx/ DR máx	Observaciones:
VT	0	-	
LP	175	DR <sub>C</sub> = 231 cm <sup>2</sup>	
Tr	59	DR <sub>C</sub> = 162 cm <sup>2</sup>	
EX	34	DR <sub>C</sub> = 231 cm <sup>2</sup>	

##### 1.2 Actividad superficial

Altura columna máxima (km)	Dirección principal	Distancia Pluma (km)	Fuente de información	Observaciones: La columnas de gases observadas desde las cámaras IP, han sido poco energéticas, de baja altura, coloración predominantemente blanquecina y con dispersión preferencial hacia el sureste. Continúa la observación de incandescencia nocturna de carácter intermitente y emisión de balísticos alrededor del cráter activo asociados con la ocurrencia de explosiones.
0.2	Sur	No detectada	Cámaras IP OVDAS	
Incandescencia (Sí/No)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
Sí	0.1	Cámaras IP OVDAS		

##### 1.3 Otras observaciones

- Los sensores infrasonido durante el periodo registraron señales acústicas debido 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 para el C.V. Nevados de Chillán reportó una (1) anomalía térmica de 1 MW para el día de hoy 14 de abril de 2018 a las 02:50 Horario Local .

#### 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.

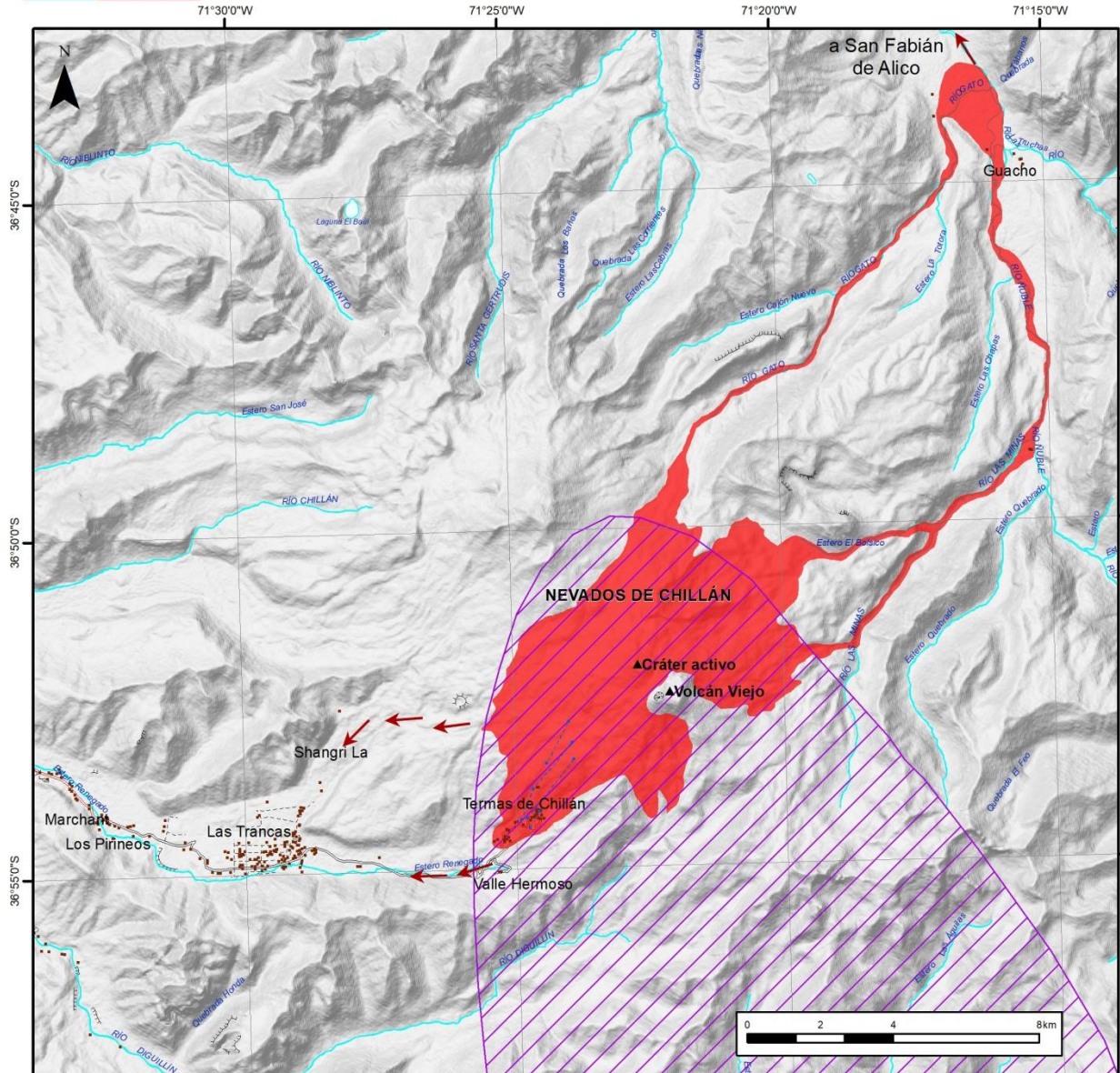
Por otra parte, el escenario más probable es la generación esporádica de pulsos eruptivos menores (columnas que no superen los 5 km de altura) asociados a explosiones de gases, partículas piroclásticas y proyecciones balísticas cuyo alcance fluctúa en torno a 2-3 km del cráter activo.

### 3. Conclusión

Durante el periodo, el Complejo Volcánico Nevados de Chillán presenta una mayor energía en la sismicidad de largo periodo asociada a la actividad explosiva. Así mismo, se reportó nuevamente una anomalía térmica observada mediante datos satelitales. La actividad sísmica registrada está íntimamente relacionada con el accionar de un cuerpo magmático emplazado cercano a la superficie, cuya dinámica interna impulsa actividad explosiva con emanación de gases calientes y balísticos alrededor del cráter, no se descarta una evolución del proceso hacia niveles energéticos mayores. En el contexto actual y tal como fue descrito en el REAV del 5 de abril de 2018 ([www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)) varios posibles escenarios se han esbozado de acuerdo a los datos instrumentales, 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 - 14 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 en las próximas 24 horas.

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