

## Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV)

Región De Ñuble, Complejo Volcánico Nevados de Chillán

17 de marzo de 2022, 19:30 Hora local (Chile continental)

El **Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN)** da a conocer la siguiente información obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS):

El ciclo eruptivo del complejo volcánico Nevados de Chillán (CVNCh) continúa evolucionando de manera sostenida y con algunos cambios significativos respecto, fundamentalmente, a la extrusión de un cuerpo efusivo al interior del cráter activo.

A partir del día 1 de marzo de 2022, se ha observado desde imágenes satelitales Planet la aparición de un cuerpo efusivo anidado en el cráter Nicanor, lo cual coincide con radiancia térmica a nivel del cráter identificado en imágenes Sentinel 2 L2A. Mediante la fotointerpretación de una imagen satelital de muy alta resolución de tipo SkySat de fecha 15 de marzo de 2022, se confirma la extrusión del cuerpo efusivo al interior del cráter Nicanor, el cual presenta una textura superficial atribuible a litología tipo lava. Esta posee forma elipsoidal, elongada en dirección este-oeste y bordes irregulares, con dimensiones de 57 m en el eje mayor y 33 m de eje menor, que cubre un área de 1.665 m<sup>2</sup> (Figura 1). La evolución de esta nueva morfología en los próximos días permitirá realizar interpretaciones más acabadas respecto a su dinámica.

En términos de actividad superficial, la aparición de esta nueva morfología es contemporánea a un periodo de baja incandescencia nocturna y actividad explosiva moderada, cuyas columnas eruptivas están dominadas por vapor de agua con ocasional contenido de piroclastos, y alturas menores a 1.500 m sobre el nivel del cráter.

La actividad sísmica, desde el cese de las extrusiones de lava y domos anteriores se ha mantenido en niveles bajos, pero aumentos de energía ocasionales se han relacionado con incrementos puntuales de actividad explosiva con generación de flujos piroclásticos, sin embargo, la tendencia general desde enero de 2022 ha sido a una disminución constante. Posterior a las dos últimas explosiones energéticas observadas (19 y 20 de febrero), la tendencia de la

energía de la sismicidad de fluidos cambia, observándose una ligera tendencia al alza, lo que sugiere cambios en el sistema volcánico superficial, posiblemente relacionado con la extrusión del nuevo cuerpo en superficie.

Los datos suministrados por la red de monitoreo GNSS, muestra que las posiciones verticales de todas las estaciones se mantienen estables, posterior a una deflación observada desde enero hasta aproximadamente el 12 de febrero de 2022, con tasas máximas inferiores a -1 cm/mes para las estaciones FRSC y SHLA. Así mismo, las líneas de control que cruzan el volcán continúan mostrando acortamiento, con tasas máximas de -0,4 cm/mes. Por otra parte, todos los inclinómetros muestran variaciones menores a los 5 microradianes durante las últimas dos semanas.

Los datos de las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) obtenidos mediante los equipos de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), mostraron un aumento en la desgasificación, respecto al mes de febrero, registrando un promedio de 454 t/d y una máxima tasa de SO<sub>2</sub> el día 13 de marzo de 2.348 t/d, valor considerado anómalo para este complejo volcánico. Los promedios observados durante el periodo informado están sobre el nivel base, mostrando similitudes con otros procesos extrusivos.

Se registraron 2 alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico durante los últimos 15 días, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 6 MW el día 14 de marzo, asociado a la zona del cráter, valor considerado bajo de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA (<http://www.mirovaweb.it/>)). Se destaca que durante procesos previos de extrusión de cuerpos efusivos, se ha observado un comportamiento similar en cuanto a la potencia observada en las anomalías térmicas.

De acuerdo con los antecedentes expuestos, se confirma la generación de un nuevo cuerpo efusivo al interior del cráter activo. No obstante, de acuerdo con la evolución de los parámetros de monitoreo, es esperable que la actividad explosiva presente características similares a lo acontecido en el último periodo del ciclo eruptivo, es decir ocurrencia de columnas eruptivas esporádicas, de baja altura, dominadas por vapor de agua y otros gases volcánicos, con aportes variables de material piroclástico. En consecuencia, se mantiene el área susceptible de ser afectada por procesos volcánicos como flujos de lava, corrientes piroclásticas densas y piroclastos de proyección balística, consistente en un radio de 2 km en torno al cráter (Figura 2).

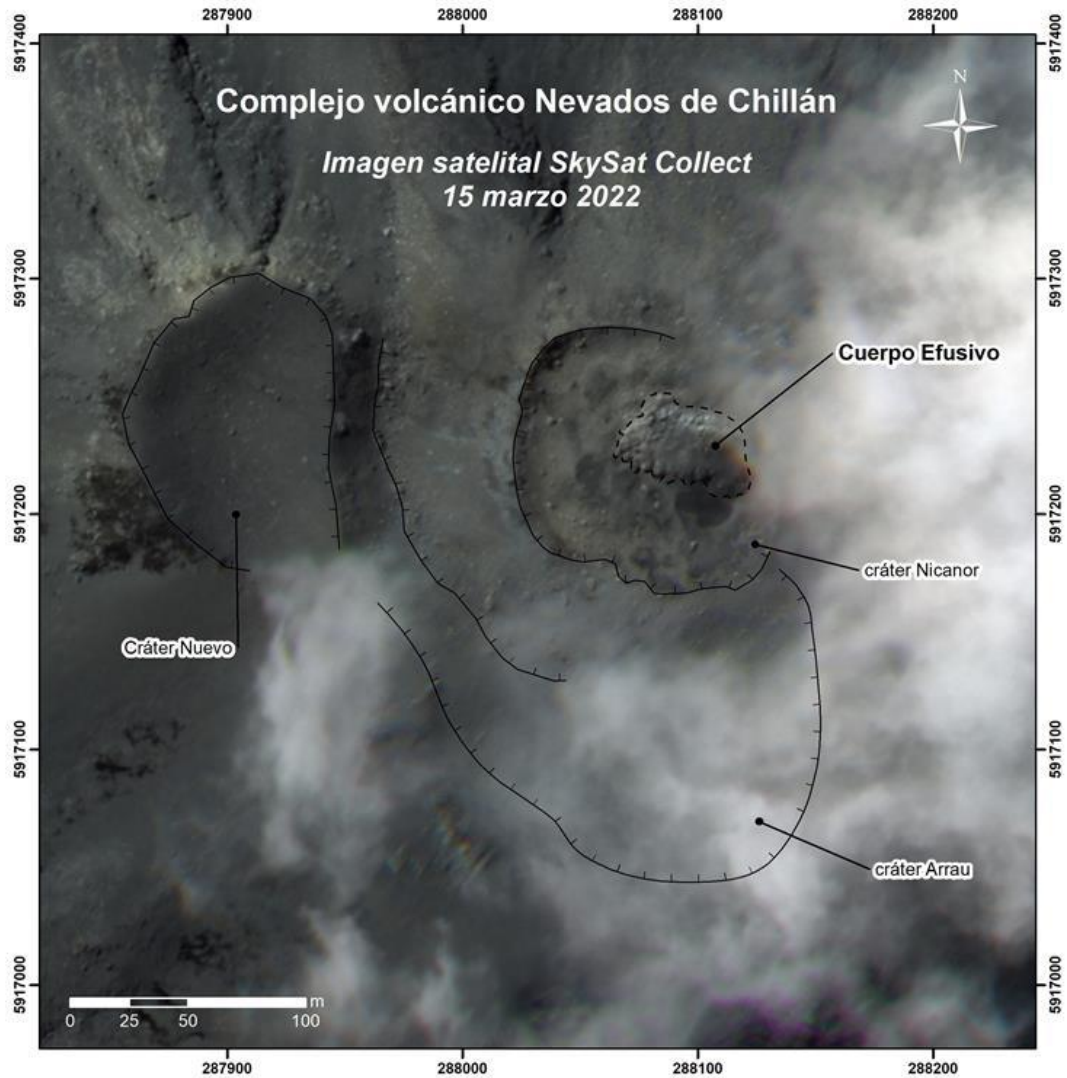


Figura 1: Imagen SkySat del 15 de marzo de 2022 en la zona del cráter Nicanor. En la parte central se observa nueva morfología identificada cuyas características sugieren el emplazamiento de un cuerpo efusivo de litología tipo lava.





Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica  
Mapa de Peligros Volcánicos - 17 de Marzo 2022  
Complejo Volcánico Nevados de Chillán - Alerta Amarilla

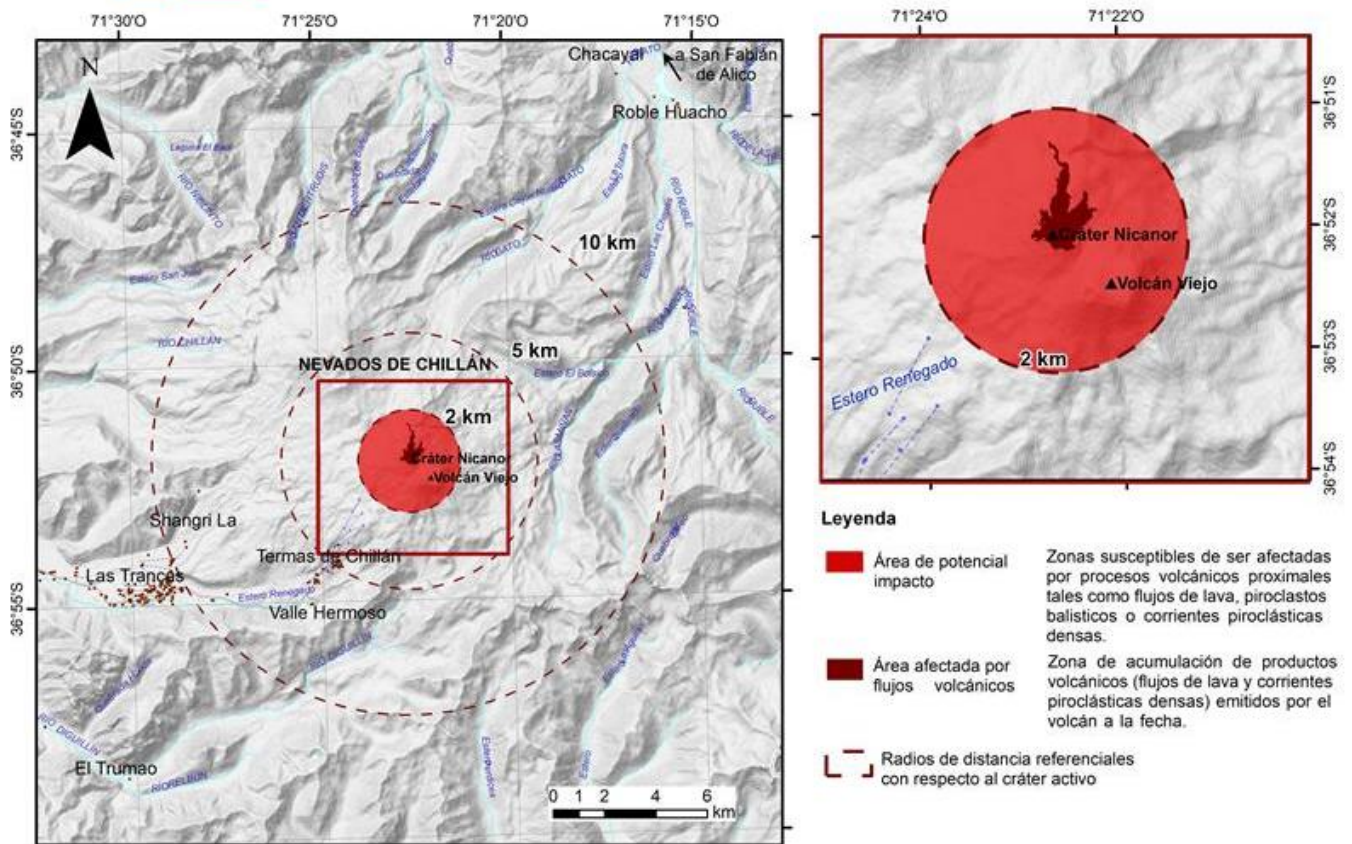


Figura 2: Mapa de peligros volcánicos del Complejo Volcánico Nevados de Chillán, correspondiente al mes de marzo 2022.

La alerta técnica volcánica se mantiene en:

**alerta técnica AMARILLA**



Sernageomin realiza vigilancia en línea e informa de manera oportuna sobre eventuales cambios en la actividad volcánica del país.



**Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería**

**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico De los Andes del Sur (OVDAS)

