

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

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

<b>Región</b>		De Antofagasta		
<b>RAV N°</b>	10	<b>Fecha de emisión</b>	05 de febrero de 2023, 16:00 HL	
<b>Periodo evaluado</b>	04 de febrero, 15:00 HL	<b>a</b>	05 de febrero, 15:00 HL	
<b>Volcán</b>	Láscar	<b>GVP ID<sup>(1)</sup></b>	355100	
<b>Alerta RAV anterior</b>	NARANJA	<b>Alerta Actual</b>	NARANJA	
<b>1. Vigilancia Volcánica</b>				
<b>1.1 Actividad sísmica:</b>				
Durante las últimas 24 horas, el registro sísmico del Volcán Láscar continúa bajo. Durante los días anteriores y cuando fue posible analizar en los registros, la sismicidad de fluidos mostró características en sus señales con tendencias armónicas en sus frecuencias.				
<b>Tipo de sismo</b>	<b>Num. de sismos</b>	<b>M<sub>L</sub> máx / D<sub>R</sub> máx</b>	<b>Observaciones:</b>  El sismo volcano-tectónico (VT) de mayor energía fue localizado a una distancia de 1,1 km en dirección SSE y a una profundidad de 2,9 km respecto al cráter activo.	
VT	13	M <sub>L</sub> = 2,4		
LP	9	D <sub>R</sub> = 16 cm <sup>2</sup>		
TO	7	D <sub>R</sub> = 26 cm <sup>2</sup>		
TR	1	D <sub>R</sub> = 0,6 cm <sup>2</sup>		
VLP	-	-		
EX	-	-		
<b>1.2 Actividad superficial:</b>				
<b>Altura de columna máxima (km)</b>	<b>Dirección principal</b>	<b>Alcance de pluma (km)</b>	<b>Fuente de información</b>	<b>Observaciones:</b> A las 20:53 UTC se observa emisión gaseosa desde el cráter activo de coloración rojiza y baja altura (0,26 m) acompañada de una señal sísmica de amplitud casi imperceptible.
0,34	SO	-	Cámara IP Ovdas	
<b>Incandescencia nocturna (si/no)</b>	<b>Altura máxima (km)</b>	<b>Fuente de información</b>		
No	-	Cámara IP Ovdas		
<b>1.3 Otras observaciones:</b>				
No se registra deformación que destacar mediante la red instrumental GNSS.				
No se han detectado nuevas anomalías térmicas satelitales (Fuente grupo MIROVA <sup>(3)</sup> ).				
El flujo promedio de SO <sub>2</sub> fue de 71,59 t/d el día 4 de febrero, medido con un equipo DOAS				
No se han detectado nuevas anomalías satelitales de SO <sub>2</sub> (fecha de última imagen: 04 de febrero) (mounts-project.com). En imagen satelital Skysat Collect del 2 de febrero se observa el domo anidado al interior del cráter activo, cubriendo un área de 6.290 m <sup>2</sup> , que en comparación a la imagen del 30 de enero muestra un crecimiento de 308 m <sup>2</sup> /día.				
<b>2. Peligro</b>				

#### **Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)**

Los potenciales impactos asociados a la presencia de un domo de lava al interior del cráter activo se derivan por su eventual destrucción total o parcial, a través de un evento de características explosivas. En este escenario, es esperable la ocurrencia de flujos piroclásticos y eyección de piroclastos balísticos dentro de la actual zona de peligros (ver mapa adjunto). No se descarta la afectación por caída de ceniza fuera del radio de zonificación, lo cual podría ocurrir, preferentemente, hacia el oeste. Lo anterior, como consecuencia de la dispersión predominante del viento durante los meses estivales, incluyendo mayoritariamente territorio nacional.

#### **3. Conclusión**

Durante los días 27 y 28 de enero de 2023, la red instrumental del Volcán Láscar registró señales sísmicas muy energéticas y distintas a las habitualmente observadas durante estos 10 años de registro. Los tamaños y generación de esta sismicidad, principalmente vinculada con la dinámica de fluidos al interior de los conductos, son coherentes con la desestabilización de un cuerpo magmático somero. Esta etapa se ha caracterizado, por la ausencia de deformación registrada mediante GNSS, aunque fue precedida con cambios en la distancia entre estaciones entre agosto y noviembre. Actualmente y durante los últimos días, la generación de sismicidad ha retornado a niveles mínimos comparados con semanas anteriores.

La confirmación de la existencia de un cuerpo magmático somero estuvo dada por la imagen Skysat del 30 de enero, la cual evidenció la aparición de un cuerpo efusivo, tipo domo, anidado al interior del actual cráter activo.

En caso de originarse una desestabilización del domo, el escenario proyectado más esperable correspondería al proceso de destrucción, total o parcial, a través de eventos explosivos. En su desarrollo, este proceso podría 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 expuestas hacia los sitios determinados de menor peligro. En primera instancia, la zona de potencial impacto de esta actividad podría alcanzar un radio de 10 km con centro en el cráter activo. Dado el actual proceso eruptivo, se recomienda considerar las zonas susceptibles de ser afectadas por procesos volcánicos intempestivos de acuerdo con el mapa adjunto (siguiente página).

<sup>(1)</sup> 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/>

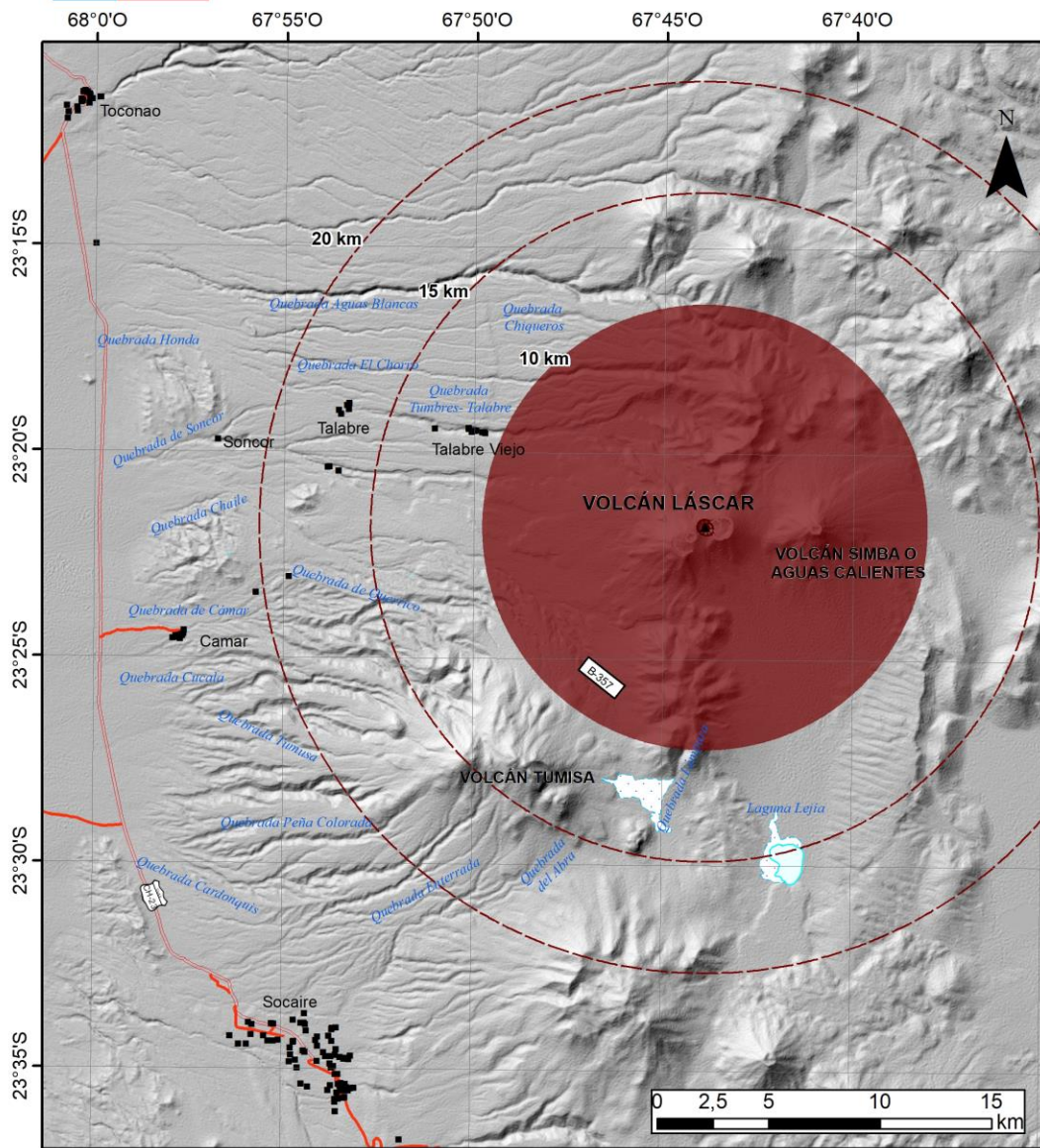
<sup>(2)</sup> El Desplazamiento Reducido (D<sup>R</sup>) es una medida relacionada con el tamaño de las señales sísmicas en su génesis.

<sup>(3)</sup> MIROVA, *Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity* (<http://www.mirovaweb.it/>)

\*Ver glosario de palabras técnicas utilizadas en este reporte y otros emitidos por el Ovdas en [sernageomin.cl](http://sernageomin.cl)



## Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Febrero 2023 Volcán Láscar - Alerta Naranja



### Legenda

- Cráter volcánico activo
- Zona de probable afectación por productos volcánicos correspondiente a un radio de 10 km respecto al centro del cráter activo.
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Camino pavimentado

Nota: no se descarta que material particulado fino pueda caer fuera del radio de afectación.

Última actualización: 05/02/2023 16:00