

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

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

|  |                            |  |  |
|--|----------------------------|--|--|
| <b>Región</b>  |                            | De Antofagasta                               |  |
| <b>RAV N°</b>  | 7                          | <b>Fecha de emisión</b>                      | 02 de febrero de 2023, 16:40 HL  |
| <b>Periodo evaluado</b>  | 01 de febrero, 15:00 HL    | <b>a</b>                                     | 02 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 monocromáticas 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><br><br>El sismo VT de mayor energía fue localizado a 0,8 km al sursureste del cráter activo a una profundidad de 4,2 km. |
| VT   | 11                         | M <sub>L</sub> = 1,5                         |  |
| LP   | 0                          | D <sub>R</sub> = - cm <sup>2</sup>           |  |
| TO   | 1                          | D <sub>R</sub> = 30 cm <sup>2</sup>          |  |
| TR   | 0                          | D <sub>R</sub> = - cm <sup>2</sup>           |  |
| VLP  | 0                          | D <sub>R</sub> = - cm <sup>2</sup>           |  |
| EX   | 0                          | D <sub>R</sub> = - cm <sup>2</sup>           |  |
| <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>   |
| 0,9  | N                          | -  | Cámara IP Ovdas  |
| <b>Incandescencia nocturna (sí/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.<br>La última anomalía térmica detectada corresponde a 2 MW para el día 29 de enero (Fuente grupo MIROVA <sup>(3)</sup> ).<br>Las emisiones de SO <sub>2</sub> de los días 31 de enero y 01 de febrero han estado bajo el límite de detección del equipo DOAS.<br>La última anomalía de SO <sub>2</sub> detectada corresponde a 268,2 t para el día 27 de enero (mounts-project.com). No se detectan anomalías posteriores (fecha de última imagen: 02 de enero)<br>Como se mencionó en reportes anteriores, la Imagen Skysat del 30 de enero muestra la aparición de un cuerpo efusivo que cubre 5.332 m <sup>2</sup> , tipo domo, anidado al interior del cráter activo. |                            |  |  |
| <b>2. Peligro</b>  |                            |  |  |
| <b>Exposición / Riesgo específico (VER MAPA DE PELIGROS ANEXO)</b>   |                            |  |  |
| 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 el 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, además, por la ausencia de deformación registrada mediante GNSS. 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/>

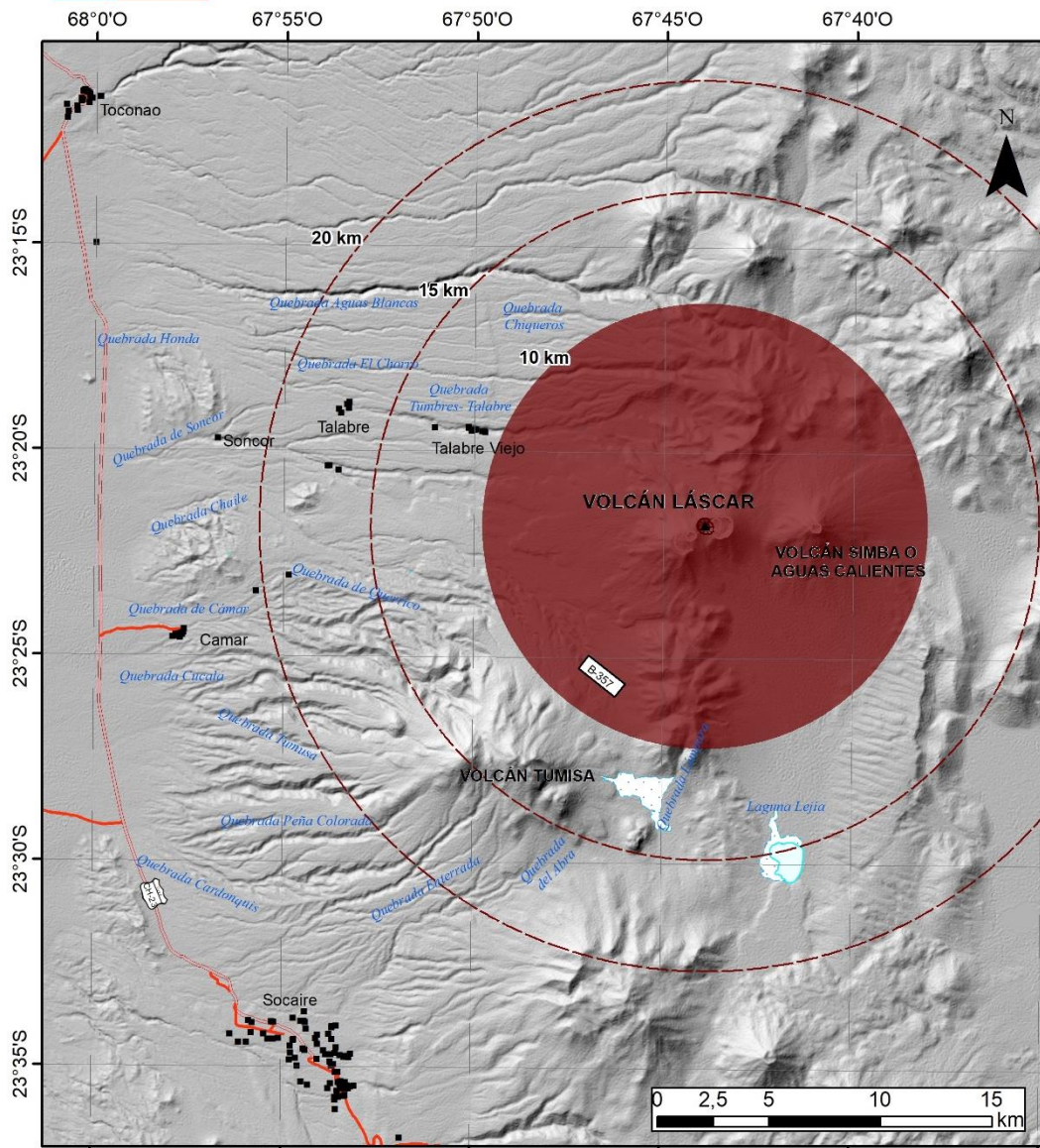
<sup>(2)</sup> El Desplazamiento Reducido (D<sup>R</sup>) es una medida relacionada con el tamaño de las señales sísmicas en su génesis.

<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: 02/02/2023 16:00