

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - Ovdas

Región	De Antofagasta		
RAV N°	58	Fecha de emisión	23 de marzo de 2023, 16:00 HL
Periodo evaluado	22 de marzo, 15:00 HL	a	23 de marzo, 15:00 HL
Volcán	Lascar	GVP ID⁽¹⁾	355100
Alerta RAV anterior	NARANJA	Alerta Actual	NARANJA
1. Vigilancia Volcánica			
1.1 Actividad sísmica:			
La actividad de las últimas 24 horas ha sido caracterizada por un bajo registro de actividad volcanotectónica (VT, vinculado a procesos de ruptura de material rocoso) y ocurrencia aislada de sismos largo periodo (LP) y tornillo (TO) asociados con la dinámica de fluidos al interior de conductos o fracturas volcánicas.			
Tipo de sismo	Num. de sismos	M_L máx / D_R máx	Observaciones: El sismo VT de mayor energía fue localizado a 0,6 km en dirección sursureste y con una profundidad de 3,3 km respecto del cráter activo.
VT	7	M _L = 0,5	
LP	2	D _R = 0,6 cm ²	
TR	-	-	
TO	2	D _R = 15,6 cm ²	
EX	-	-	
1.2 Actividad superficial:			
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de pluma (km)	Fuente de información
0,5	OSO	-	Cámara IP Ovdas
Incandescencia nocturna (sí/no)	Altura máxima (km)	Fuente de información	
No	-	Cámara IP Ovdas	
1.3 Otras observaciones:			
Se registran variaciones de posición en las estaciones GNSS, tanto en el largo de línea de monitoreo como en las componentes verticales. La línea QUEB-PUNA mantiene una tendencia al acortamiento con un promedio de 0,59 cm/mes, causado principalmente por el movimiento de la estación PUNA, registrando una tasa de variación de 0,79 cm/mes hacia el noroeste en sentido horizontal y de 0,10 cm/mes de variación vertical. Mediante la técnica de análisis satelital (InSAR) no se detectan indicios que representen deformación, mostrando solo zonas de baja coherencia en la zona alta del edificio volcánico, permitiendo deducir que la actividad asociada con la deformación se enfocaría en cambios muy superficiales y/o acotados a las zonas de monitoreo instrumental y no representa cambios de la dinámica interna del volcán.			
No se han detectado nuevas anomalías térmicas satelitales (fecha de última imagen: 23 de marzo ⁽³⁾).			
No se han detectado nuevas anomalías satelitales de emisiones de SO ₂ (fecha de última imagen: 22 de marzo ⁽⁴⁾).			
Los días 20 y 21 de marzo el flujo de SO ₂ estuvo bajo el límite de detección (últimos datos disponibles). Este valor fue medido con un equipo basado en Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial (DOAS) de Sernageomin.			

2. Peligro

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 este. Lo anterior, como consecuencia de la dispersión predominante del viento durante los meses estivales, incluyendo mayoritariamente territorio nacional.

3. Conclusión

El proceso eruptivo del volcán Láscar, continúa caracterizado por un domo emplazado en el cráter activo, que crece a una baja tasa de extrusión, y ausencia de actividad explosiva.

La actividad se destaca por presentar sismos asociados con la dinámica de fluidos al interior de los conductos y fracturas volcánicas, tipo Tornillo y Largo Periodo, y sismos afines con rupturas frágiles en material rocoso, tipo VT, que acompañan el desarrollo del domo en el cráter. De acuerdo con el análisis obtenido a partir de los datos multiparamétricos, este domo estaría actuando como un tapón con presencia de fracturas y movimientos de fluidos que resuenan, generando principalmente estas señales sísmicas características.

En caso de originarse una desestabilización del domo, el escenario proyectado más esperable correspondería al proceso de destrucción, total o parcial, originándose 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).

⁽¹⁾ 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/>

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

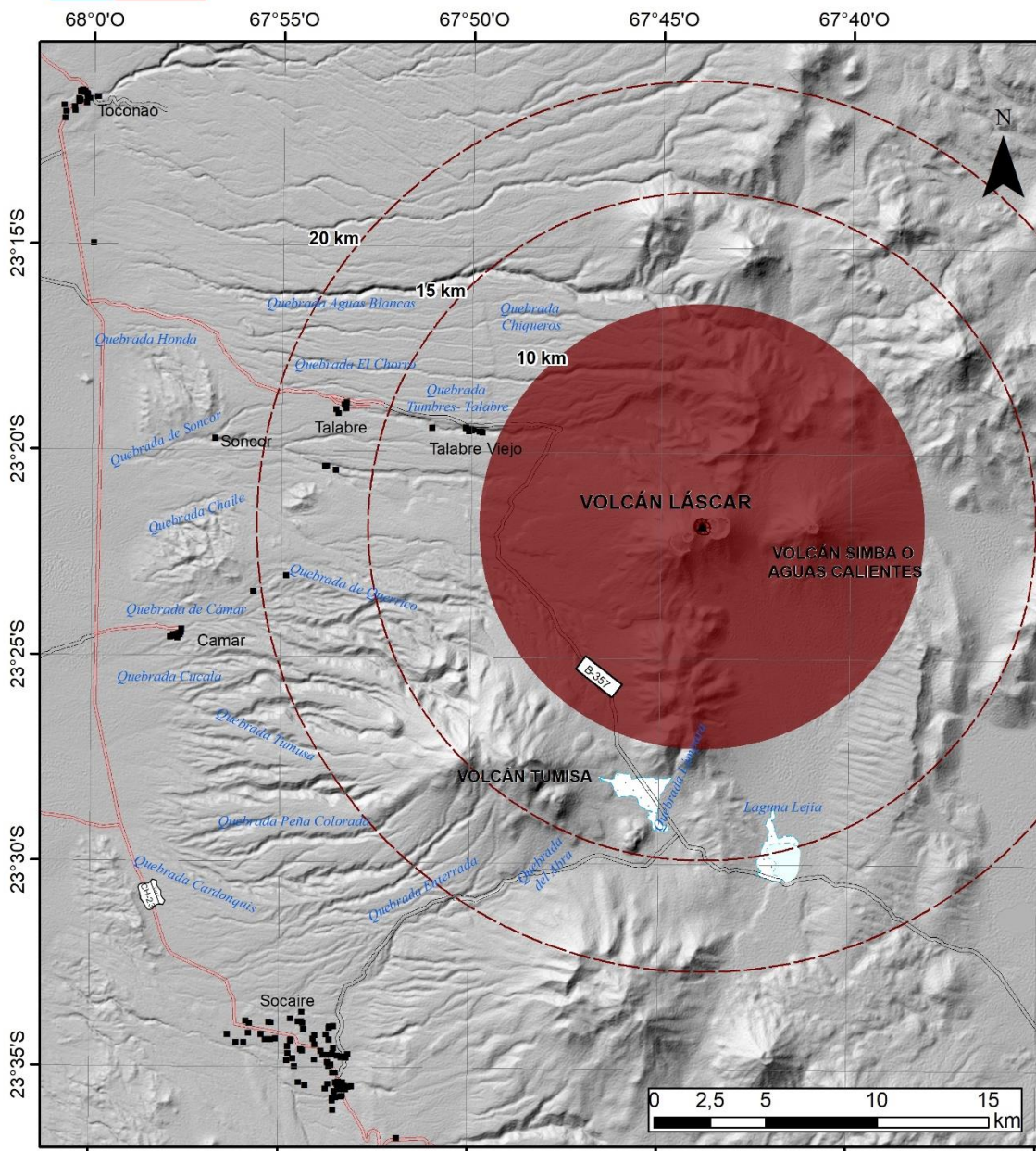
⁽³⁾ Sensor MODIS en sitio MIROVA, Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity (<http://www.mirovaweb.it/>)

⁽⁴⁾ Sitio MOUNTS (<http://mounts-project.com>)

*Ver glosario de palabras técnicas utilizadas en este reporte y otros emitidos por el Ovdas en sernageomin.cl



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



Leyenda

- 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: 23/03/2023 16:00