

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - Ovdas

Región	De Antofagasta		
RAV N°	38	Fecha de emisión	4 de marzo de 2023, 16:00 HL
Periodo evaluado	3 de marzo, 15:00 HL	a	4 de marzo, 15:00 HL
Volcán	Láscar	GVP ID⁽¹⁾	355100
Alerta RAV anterior	NARANJA	Alerta Actual	NARANJA

1. Vigilancia Volcánica				
1.1 Actividad sísmica:				
La actividad sísmica de las últimas 24 horas se ha mantenido en niveles discretos, con mayor recurrencia de sismicidad volcanotectónicas (VT, asociada con procesos de ruptura de material rocoso) e importante sismicidad asociada con el movimiento de fluidos, principalmente tipo tornillo (TO).				
Tipo de sismo	Num. de sismos	M_L máx / D_R máx	Observaciones: El sismo de ruptura más energético correspondió a un evento tipo VT con Magnitud Local (M _L) 0.8, localizado a 0.8 km en dirección sur-sureste, con una profundidad de 1.8 km con referencia al cráter activo.	
VT	9	0.8 M _L		
LP	3	D _R = 3.13 cm ²		
TR	0	-		
TO	10	D _R = 37 cm ²		
EX	0	-		
1.2 Actividad superficial:				
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de pluma (km)	Fuente de información	Observaciones: Se observa desgasificación de baja intensidad, sin evidencias de material particulado.
1	E	-	Cámara IP Ovdas	
Incandescencia nocturna (si/no)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
No	-	Cámara IP Ovdas		
1.3 Otras observaciones:				
No se observa deformación mediante GNSS que indique variaciones de presión significativas en profundidad. La distancia entre estaciones mantiene variaciones inferiores a 1,5 cm, respecto al valor medio anual. El mayor desplazamiento horizontal se registra en la estación PUNA, al sur del cráter activo, con una magnitud de 0,7 cm/mes en dirección NO. Los desplazamientos verticales muestran una incipiente tendencia negativa en la componente vertical de ambas estaciones, a una tasa máxima de 0,4 cm/mes.				
No se ha logrado evaluar deformación mediante imágenes satelitales de radar debido a la pérdida de coherencia producida por la nieve caída en el último periodo (última imagen Sentinel 1A: 19 de febrero).				
No se han detectado nuevas anomalías térmicas satelitales (fecha de última imagen: 04 de marzo ⁽³⁾).				
No se han detectado nuevas anomalías satelitales de SO ₂ (fecha de última imagen: 03 de marzo).				
El flujo promedio de SO ₂ fue 396 t/d el día 03 de marzo. Este valor fue medido con un equipo DOAS.				
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 Lascar continúa caracterizado por la presencia de un domo en el cráter principal que se encuentra activo con señales de una corteza fría. Durante las últimas dos semanas se constata un aumento leve en la permeabilidad del domo, evidenciado por una desgasificación mayor a la medida en los días posteriores a su emplazamiento.

La sismicidad se destaca por presentar principalmente eventos de fluidos tipo TO y rupturas frías tipo VT que acompañan el desarrollo del domo anidado en el cráter y que de acuerdo con los parámetros de monitoreo estaría actuando como un tapón que genera fracturas y resonancias por acumulación de gases que induce una sobrepresión del sistema interno.

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/>

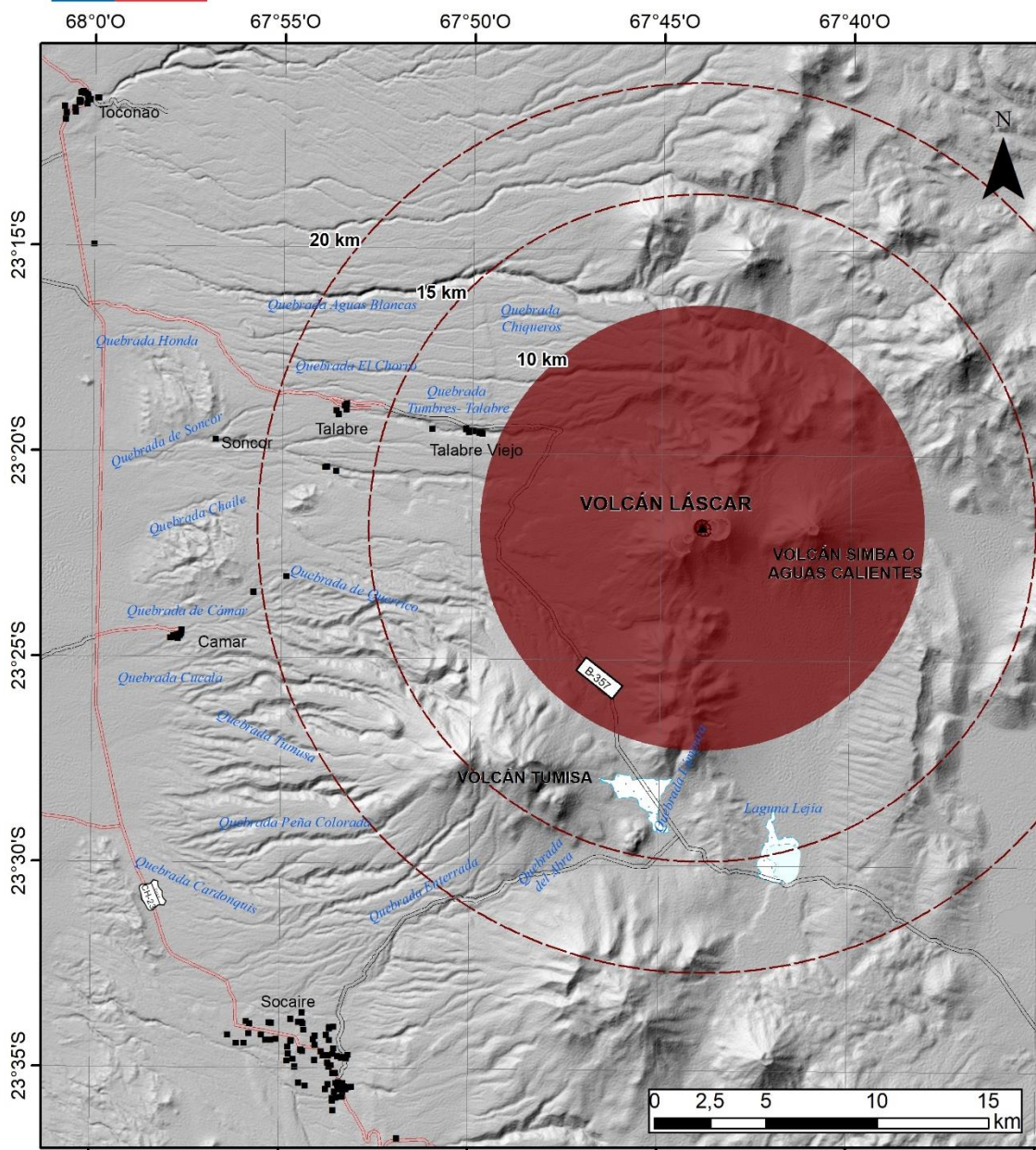
⁽²⁾ El Desplazamiento Reducido (D^R) es la amplitud de desplazamiento de la onda sísmica independiente de la distancia al origen.

⁽³⁾ 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://www.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: 03/03/2023 16:00