

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - Ovdas

Región	De Antofagasta			
RAV N°	27	Fecha de emisión	21 de febrero de 2023, 16:00 HL	
Periodo evaluado	20 de febrero, 15:00 HL	a	21 de febrero, 15:00 HL	
Volcán	Láscar	GVP ID⁽¹⁾	355100	
Alerta RAV anterior	NARANJA	Alerta Actual	NARANJA	
1. Vigilancia Volcánica				
1.1 Actividad sísmica:				
Durante las últimas 24 horas, el registro sísmico continúa mostrando actividad discreta tipo volcano-tectónica (VT, asociados con procesos de ruptura de material rocoso), como también sismos asociados a movimientos de fluidos de tipo Largo Periodo (LP) y Tornillos (TO) con un leve descenso en su recurrencia.				
Tipo de sismo	No de sismos	M_L máx. o D_R máx.	Observaciones: Se registraron 3 sismos volcano-tectónicos con M _L = 1,4. El primer sismo fue localizado a 0,4 km en dirección sur sureste, con una profundidad de 4,5 km. El segundo sismo fue localizado a 0,6 km en dirección oeste suroeste, con una profundidad de 1 km, y finalmente, el tercer sismo fue localizado a 0,9 km en dirección este sureste, con una profundidad de 1,8 km. Todos los sismos localizados respecto al cráter activo.	
VT	33	M _L 1,4		
LP	6	D _R = 33,8 cm ²		
TR	-	-		
TO	2	D _R = 16,6 cm ²		
EX	-	-		
1.2 Actividad superficial:				
Altura de columna máxima (km)	Dirección principal	Alcance de pluma (km)	Fuente de información	Observaciones: Se observa desgasificación blanquecina de baja intensidad, sin variaciones relevantes en su comportamiento.
0,3	Este	-	Cámara IP Ovdas	
Incandescencia nocturna (Sí/No)	Altura máxima (km)	Fuente de información		
No	-	Cámara IP Ovdas		
1.3 Otras observaciones:				
A partir de 2 estaciones GNSS, que contribuyen a medir la deformación superficial, no se observa deformación que indique variaciones de presión significativa en profundidad. La distancia entre estaciones presenta vuelve a presentar tendencia al aumento, a una tasa de 0,5 cm/mes, manteniéndose con 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, a una tasa de 0,9 cm/mes, en dirección oeste-noroeste. Además, los desplazamientos verticales son bajos, observándose una incipiente tendencia negativa en la vertical para la estación QUEB, al norte del cráter, a una tasa de 0,3 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. No se han detectado nuevas anomalías térmicas satelitales (fecha de última imagen: 21 de febrero ⁽³⁾). No se han detectado nuevas anomalías satelitales de SO ₂ (fecha de última imagen: 20 de febrero ⁽⁴⁾). El valor más reciente que se tiene para el flujo promedio de SO ₂ fue 443 t/d el día 17 de febrero, 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				

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

3. Conclusión

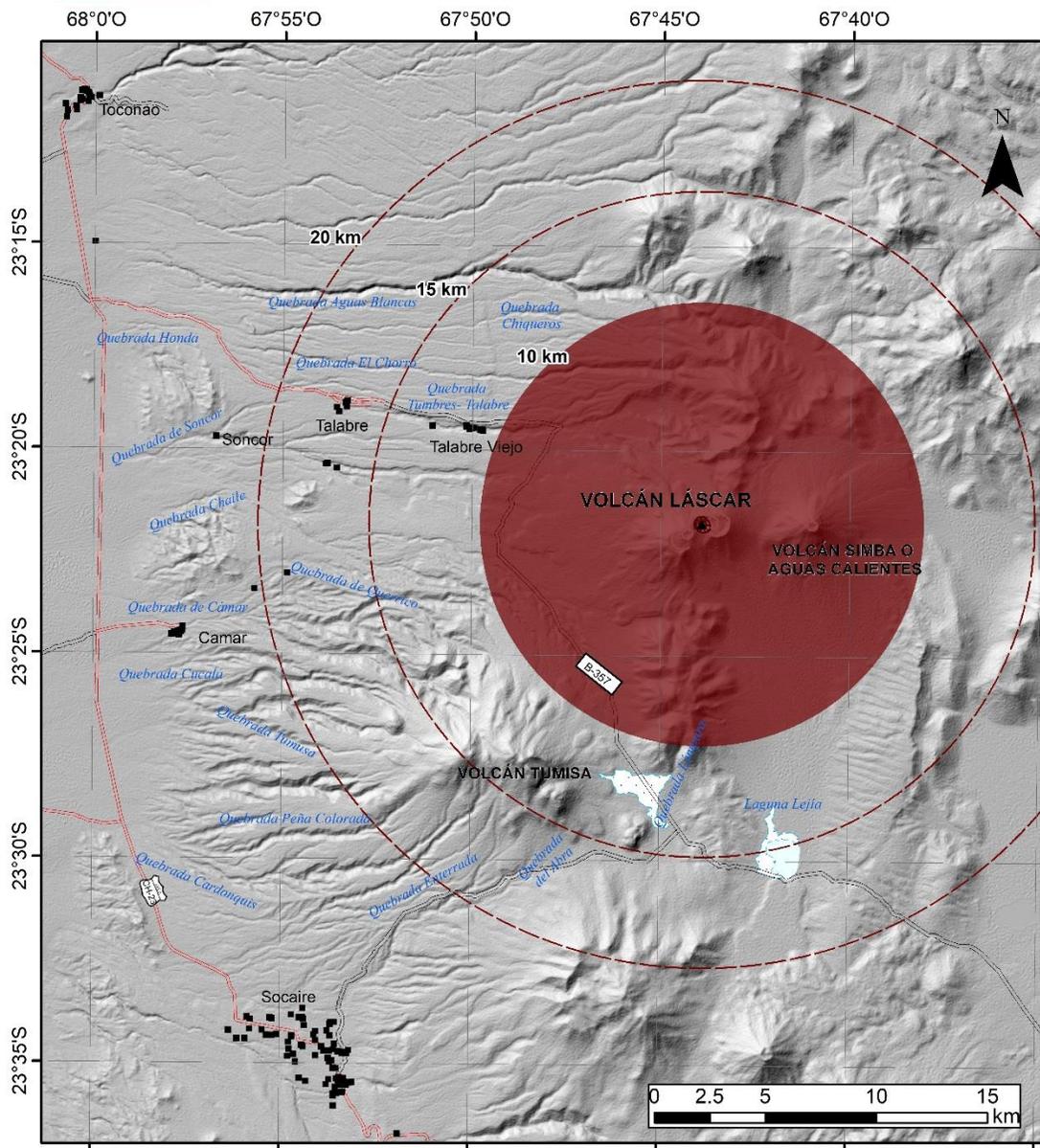
Posterior a la actividad sísmica energética del 27 y 28 de enero de 2023 que motivó el cambio de alerta técnica, y luego de varios días con escasa sismicidad, se ha observado un incremento en el registro de señales volcánicas que se extiende a hasta la actualidad. Los sismos más recurrentes son los de tipo volcanotectónico, mientras que los de tipo Largo Periodo y Tornillo acompañan el desarrollo efusivo vinculado con el cuerpo de lava anidado en el cráter activo. La presencia de sismicidad con características especiales en su forma (atenuación y duración), tal como tipo Tornillo y VT, mezclados, comúnmente se asocian con taponamientos en los conductos. La ausencia de anomalías térmicas satelitales junto con la baja altura de columna gaseosa, muestran un domo relativamente frío y desgasificado que puede actuar como una capa de menor permeabilidad pudiendo resultar en el colapso de este cuerpo.

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 GVP ID 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 (DR) es una medida de la longitud de desplazamiento de la onda sísmica independiente de la distancia del receptor a la fuente.
- (3) Sensor MODIS en MIROVA, Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity (<http://www.mirovaweb.it/>)
- (4) Sitio: Monitoring Unrest From Space (<http://www.mounts-project.com/home>)
- *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 - Febrero 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: 21/02/2023 16:00