



ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHAITÉN DÉCIMO INFORME TÉCNICO, 15 DE MAYO DE 2008 OVDAS-SERNAGEOMIN

1. OBSERVACIONES VISUALES

Por las condiciones meteorológicas, el día de ayer no se tuvo visión del volcán. A las 07:30 hrs. de hoy 15.05.08 se pudo observar la parte superior de la columna eruptiva del volcán Chaitén y se midió una altura de 4,0 km sobre el nivel del mar. La pluma se dirigía hacia el noreste debido a fuertes vientos (hasta 140 km/h) del suroeste. También, se pudo constatar que la isoterma 0° descendió hasta la cota 1.000 m, debido a que sobre esta cota se observó una capa delgada de nieve en los cerros y volcanes (Corcovado).

En el helicóptero Bolkow 44 de la Marina se efectuó un vuelo de reconocimiento a la ciudad de Chaitén y del interior para observar situación de los ríos Amarillo y Michinmahuida. Los flujos de lodo o lahares que han afectado a la ciudad de Chaitén continúan cubriendo las zonas aledañas al cauce del río Chaitén y el sector sur de la ciudad, sin que a la fecha se vea afectada la plaza central, la gobernación y los sectores aledaños al muelle y la gobernación marítima. El aeródromo se encuentra cubierto por agua y cenizas, impidiendo el ingreso tanto por tierra, como por aire.

En el mismo helicóptero, desde las 11:30 hrs. se procedió al retiro de los datos de las estaciones sismológicas Chumildén, Auchemó y Chaitén Norte. Además, el sobrevuelo permitió varias observaciones que se detallan a continuación:

- a) En todo el valle y delta de los ríos Blanco-Rayas ha precipitado ceniza y los bosques están cubiertos por una capa de cenizas blancas.
- b) La deriva litoral marina, que tiene sentido sur a norte a lo largo de la costa de Chile, está transportando agua con mucha ceniza e islas de pómez hacia el norte a lo largo de la costa, afectando muchas salmoneras de la zona. El material volcánico (agua color verde claro - lechoso) sale principalmente desde la bahía de Chaitén y del delta de los ríos Blanco-Rayas. Claramente, se pudo ver el avance de la masa de agua con cenizas hasta bahía Pumalín, y continúa avanzando hacia el norte.
- c) Entre las 12:00 y 13:00 hrs. el viento puelche muy frío, estaba dispersando ceniza fina hacia el oeste, la cual precipitó incluso sobre el buque Aquiles y en la isla Talcán. En sectores del buque la película de ceniza alcanzó entre 0,5 y 1,0 mm de espesor. En ese período, la caída de cenizas estuvo afectando el área entre la desembocadura de los ríos Blanco-Rayas hasta la boca del fiordo Chaitén.

2. ACTIVIDAD SÍSMICA

El día de ayer, las condiciones climáticas no permitieron la extracción de datos desde las 3 estaciones sísmicas instaladas en los alrededores del volcán. Desde las 22:00 hrs. del día 12 a las 13:00 hrs. del día 14 (39 horas continuas de registro en los sismogramas), la estación Chaitén Norte, ubicada 10 km al sur-este del volcán Chaitén, registró importante actividad sísmica, que generó un verdadero enjambre. El enjambre mostró una serie de eventos híbridos (HB), de baja frecuencia (LP o Largo Periodo) y pequeños sismos de tipo volcanotectónico (VT), que en algunos periodos se superponían uno sobre otro. Los sismos HB señalados mostraron un aumento paulatino en su amplitud a medida que transcurrían las horas, alcanzando su máximo tres horas antes del final del enjambre.

Durante la noche del día 14 y la madrugada del día 15, la señal sísmica nuevamente presentó un cambio importante, desaparecieron gradualmente los sismos HB y comenzaron a registrarse sismos de tipo Largo Periodo (LP), con la particularidad de que dentro del espectro no solo predominaron las bajas frecuencias (de 1 a 2 Hz), sino que también frecuencias mayores (de 2 a 4 Hz), las que se hicieron más evidentes al comienzo y final de cada evento de tipo LP. Finalmente y luego de finalizado el enjambre, solo se registró un sismo importante de tipo VT de 2,8 grados de magnitud, cuyo epicentro se localizó 3 km al sureste del volcán Chaitén (42°52'4"S; 72°37'1"W), sobre una traza secundaria del Sistema de Falla Liquiñe Ofqui.

3. FLUJOS DE LODO (LAHARES) AL SURESTE DEL VOLCÁN

Como se indicó en reporte especial del día de ayer, las cenizas sueltas disponibles en laderas y fondos de valles, especialmente en áreas donde su acumulación ha sido significativa, por ejemplo a los largo del camino que une Chaitén con Futaleufú y en el área de Futaleufú y su entorno, pueden ser removidas/lavadas por intensas precipitaciones. Lo anterior puede generar flujos de lodos y rocas que bajen por algunos de los cauces, además de remociones en masa de laderas. Aunque remociones en masa son frecuentes en este periodo del año en la Provincia de Palena, las condiciones actuales pueden incrementar la ocurrencia de flujos de lodos y rocas por la mayor disponibilidad de ceniza suelta sobre el terreno. Por tal razón, SERNAGEOMIN inició la preparación de cartografía preliminar especial para abordar este tema. En la Fig. 1 se presenta un esquema preliminar donde se destacan las zonas con mayor susceptibilidad a este fenómeno, considerando las direcciones preferenciales de la pluma de dispersión y los espesores relativos acumulados de cenizas.

4. CONCLUSIONES

La actividad eruptiva de tipo pliniano continúa en forma permanente y, los últimos dos días, la columna de gases y cenizas se habría mantenido con una altura no superior a 5,0 km s.n.m. La dispersión de la pluma tuvo una dirección preferencial noreste, debido a fuertes vientos del suroeste en la madrugada, cambiando hacia el noroeste a partir de la mañana, por causa de viento puelche, lo cual hizo precipitar cenizas en sectores orientales de Chiloé.

Las corrientes de lodo (lahares) y escurrimientos de grandes volúmenes de sedimentos a lo largo de los ríos Chaitén y Blanco-Rayas continuaron relleno los cauces, que perdieron su capacidad para albergar el caudal de agua habitual. En consecuencia, el río Chaitén seguiría desbordándose y afectando a nuevos sectores de la ciudad de Chaitén.

Se ha identificado las zonas más susceptibles a la ocurrencia de flujos de lodos y rocas (lahares) y a remociones en masa de laderas a lo largo del camino que une Chaitén y Futaleufú, en el entorno de esta última ciudad y en otros sectores poblados del sector sureste del volcán, que pueden ser provocadas por precipitaciones intensas y presentarse por un periodo prolongado de tiempo.

Durante los últimos 2 días se ha podido constatar cambios marcados en la actividad sísmica, ocurriendo un enjambre de sismos principalmente de tipo HB, que se interpreta como relacionado a un fracturamiento del conducto principal con posterior ascenso de fluidos magmáticos por dicho conducto como también a través del domo. La posterior predominancia de sismos tipo LP confirma la inestabilidad sísmica del sistema, cuyo origen se relaciona a un evidente movimiento de fluidos magmáticos. En consecuencia, se mantiene la probabilidad cierta de eventuales futuras explosiones mayores que pueden producir la destrucción, total o parcial, del domo y la generación de flujos piroclásticos por colapso de la columna. Tampoco se descarta la eventual ocurrencia de nuevas explosiones laterales.

El día de hoy, SERNAGEOMIN ha reforzado su equipo de trabajo en terreno con 3 científicos y técnicos adicionales y ha iniciado los preparativos para trasladar su centro de operaciones a la ciudad de Queilen. Además, ha coordinado todo lo necesario para recibir el sábado próximo a especialistas del Programa de Atención de Desastres Volcánicos del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS) y trasladar instrumental de monitoreo adicional a isla Talcan. A partir del lunes próximo, se deberá iniciar la instalación de 4 nuevas estaciones con transmisión telemétrica de datos, con apoyo de helicópteros, para concretar, a la brevedad, la recepción en tiempo real de la información sísmica en Queilen.

Mientras se concreta la instalación de las nuevas estaciones de vigilancia sísmica, los especialistas de SERNAGEOMIN y del USGS continuarán operando desde el buque Aquiles, con sobrevuelos periódicos (diarios o cada dos días), desde helicóptero o embarcaciones, para realizar observaciones, mediciones en terreno, intentar medir volúmenes de emisiones de SO₂ y rescatar datos de las estaciones instaladas. De esta forma, se continuará con el procesamiento, análisis e interpretación de la evolución de la erupción para intentar determinar nuevos posibles escenarios futuros.

5. RECOMENDACIONES

SERNAGEOMIN mantiene Alerta Volcánica Roja para el área de Chaitén y recomienda realizar observaciones visuales para detectar crecidas de los cauces en los sectores identificados como susceptibles a la ocurrencia de nuevos flujos de lodo y rocas en el tramo Chaitén-Futaleufú.

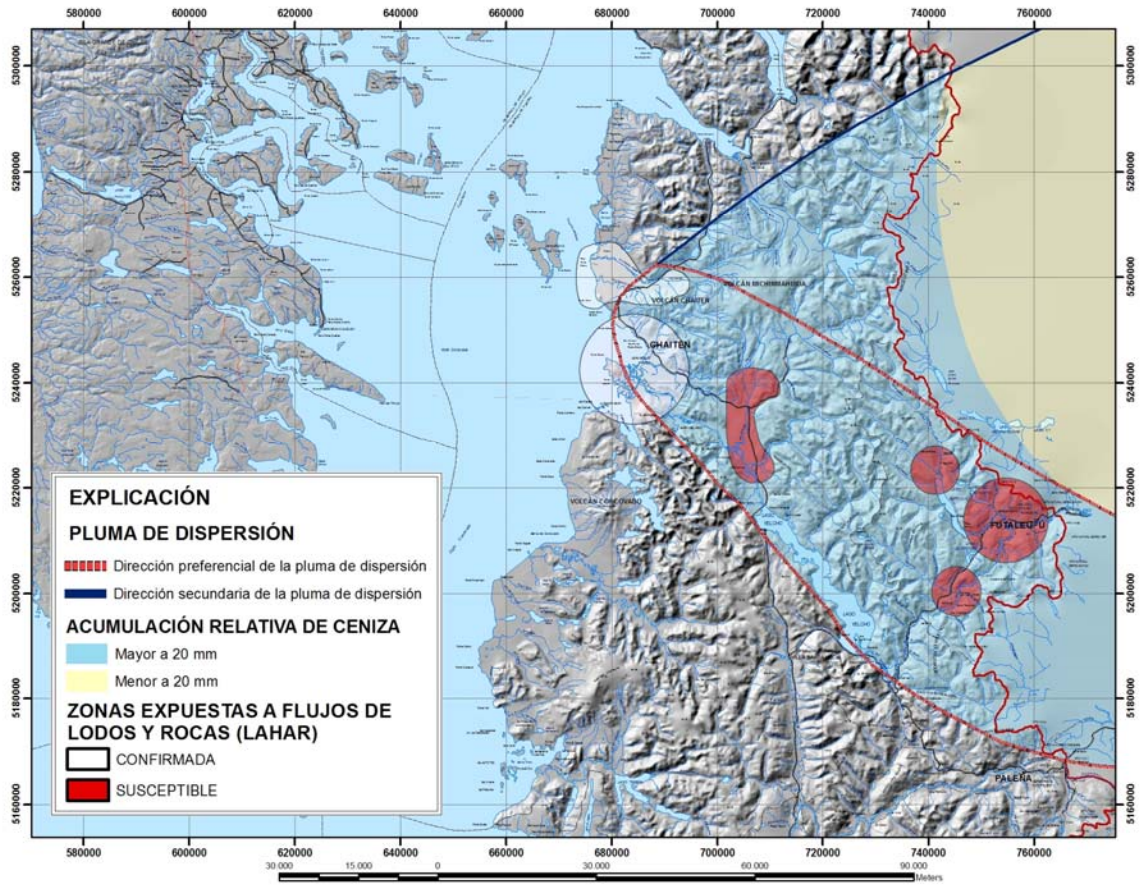


Figura 1. Esquema de la pluma de dispersión, acumulación relativa de cenizas y zonas preliminarmente identificadas como susceptibles a nuevos flujos de lodo y rocas (lahares).

**Personal OVDAS
SERNAGEOMIN
15.05.08**