



## **ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHAITÉN INFORME TÉCNICO No. 76 19 AL 20 DE FEBRERO DE 2009 OVDAS-SERNAGEOMIN**

### **Vigilancia visual**

El día de hoy, viernes 20 de febrero, en coordinación con el Sr. Intendente Regional (S), la Srta. Delegada Presidencial y la Directora Nacional y el Director Regional de ONEMI, entre otros, se realizó un sobrevuelo de la zona del volcán Chaitén, en avión Twin Otter de la FACH. Debido a las condiciones de nubosidad baja, no se pudo observar la actividad eruptiva, la dispersión de la pluma, tampoco la evolución del sector del colapso de los domos.

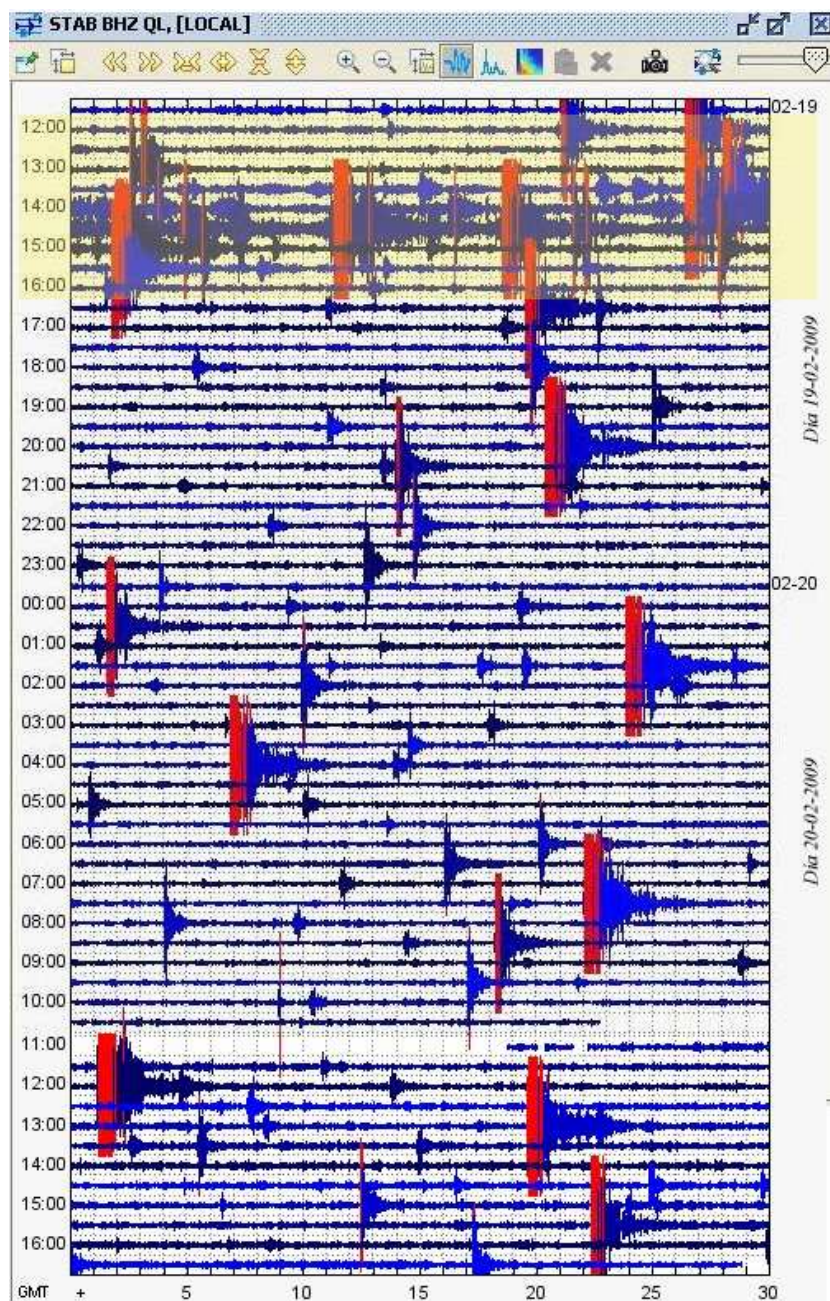
El sobrevuelo permitió comprobar que continúan las emisiones de vapor de agua a lo largo del cauce y riberas del sector superior del río Chaitén (Blanco), las cuales se interpretan, preliminarmente, como consecuencias del contacto de agua del cauce con depósitos volcánicos calientes producto de los flujos piroclásticos y de rocas y cenizas originados por el colapso y explosión lateral dirigida hacia el sur del domo, ocurrida la mañana del jueves 19.

Utilizando fotografías obtenidas en el sobrevuelo de ayer jueves y observaciones realizadas durante el sobrevuelo de hoy viernes, se estimó que los flujos piroclásticos y flujos de rocas y cenizas asociados al colapso y explosión lateral del domo, involucraron una cantidad de aproximadamente 30 millones de toneladas de material removido desde su ladera sur (10 millones de metros cúbicos). Dicho material está disperso en forma de sedimentos y depósitos volcánicos en el fondo de la parte superior del valle y en la parte basal de las laderas del cauce superior del río Chaitén (Blanco). Lo anterior aumentó, considerablemente, la cantidad de material volcánico disponible en las cabeceras del río y, nuevamente, crece el peligro de generación de continuos o esporádicos lahares, favorecidos por lluvias intensas y prolongadas, que continuarán afectando a la ciudad de Chaitén por tiempo prolongado, especialmente en la época invernal.

### **Actividad Sísmica**

A partir de las 13:46 hrs del 19 de febrero la actividad sísmica registrada por 5 estaciones sismológicas instaladas en el volcán Chaitén evidenció una declinación, retornando a las condiciones que mantenía hasta antes y durante el día 18 de febrero y primeras horas del día 19 de febrero, es decir un registro de sismos de tipo HB a razón de 1 a 2 por hora, como promedio, con magnitudes entre 3,3 y 3,7 grados, sin tremor de fondo relativamente energético (Fig. 1) y con profundidades, estimadas preliminarmente, entre 2 y 15 km,

condición que se mantuvo hasta las 17.00 hrs del día de hoy (viernes 20), al momento de redactar este informe.



**Fig. 1.** Sismograma de la Estación sismológica Santa Bárbara de vigilancia volcánica, desde las 08.30 hrs de ayer hasta las 13.30 hrs de hoy 20 de febrero de 2009. Las horas son GMT y para llevar a hora local se deben restar 3 horas. En amarillo se destaca el lapso de tiempo en el cual ocurrió el colapso del sector sur de la ladera de los domos. Posterior a las 13.45 hrs la actividad sísmica retorno a niveles comparables a los registrados en horas y días previos al colapso, es decir 1-2 sismos de tipo HB por hora (24-60 sismos diarios).

## **Conclusiones e interpretación**

Después de ocurrido el colapso del día 19 de Febrero de 2009, la actividad sísmica ha retornado a los niveles habituales experimentados los días anteriores al colapso, incluyendo su magnitud y periodicidad. El colapso dirigido hacia el sur movilizó un volumen considerable de material volcánico hacia las cabeceras del río Chaitén, el cual está actualmente en condiciones para ser transportado aguas abajo durante lluvias prolongadas e intensas, generando lahares similares a los que han afectado con anterioridad a la ciudad de Chaitén.

Además, no se puede descartar la ocurrencia de nuevos colapsos, explosiones laterales y la generación de flujos piroclásticos y de rocas y cenizas mayores que estarán dirigidos tanto hacia la ciudad de Chaitén como, también, hacia el norte, este y oeste del volcán.

En consecuencia, teniendo presente las características de la evolución de la actual fase eruptiva, con potencial para generar nuevos colapsos de los domos, acompañados de sus respectivos flujos piroclásticos y de bloques y cenizas, con el subsecuente incremento de la columna y pluma de dispersión, SERNAGEOMIN mantiene **Alerta Volcánica Roja**.

**OVDAS-SERNAGEOMIN**

**20.02.09**