



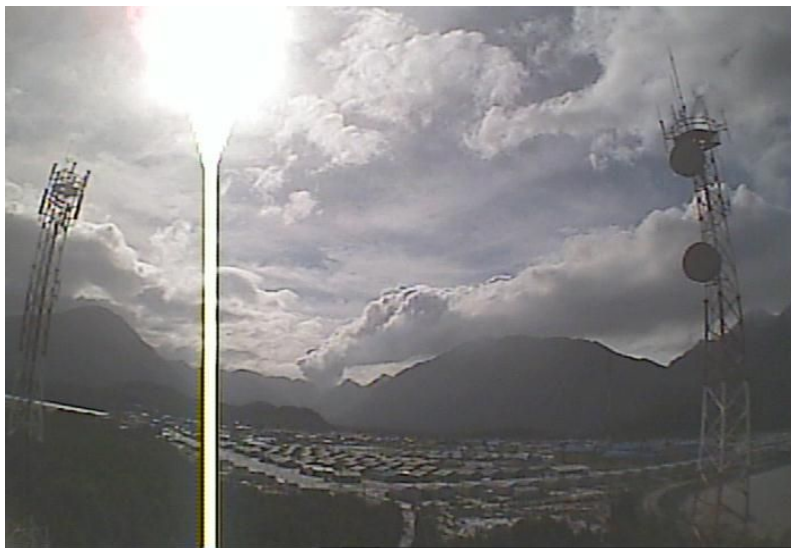
**GOBIERNO DE CHILE  
SERVICIO NACIONAL DE  
GEOLOGÍA Y MINERÍA**

## **ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHAITÉN INFORME TÉCNICO No. 50, 20-29 DE AGOSTO DE 2008 OVDAS-SERNAGEOMIN**

### **1. OBSERVACIONES VISUALES**

Los días 20 al 21 de agosto, debido a nubosidad, no se pudo observar claramente la actividad eruptiva. El día 22, desde Queilen, se observó, por sobre las nubes bajas, la parte superior de la columna eruptiva, con altura menor que 2,0 km, de color blanco, comparable a la de los días anteriores. Los días 23 y 24, la actividad eruptiva continuó con emisión de gases y piroclastos que, según imágenes obtenidas desde la ciudad de Chaitén, prácticamente no se manifestaba en una verdadera columna sino más bien en una pluma poco vigorosa que se disipaba en dirección suroeste y este. Este fenómeno se produciría debido a una baja tasa de emisión que dificulta el desarrollo de una columna eruptiva importante.

Los días 26 al 29, las condiciones meteorológicas adversas, nuevamente, impidieron la observación directa de la actividad eruptiva desde Queilen. En esos días, las imágenes de la cámara norte de la DGAC en el aeródromo de Chaitén, en forma esporádica, mostraron que la actividad eruptiva se mantenía con una columna de altura máxima menor que 1,5 km y con una pluma de dispersión preferente hacia el suroeste o este (Fig. 1).

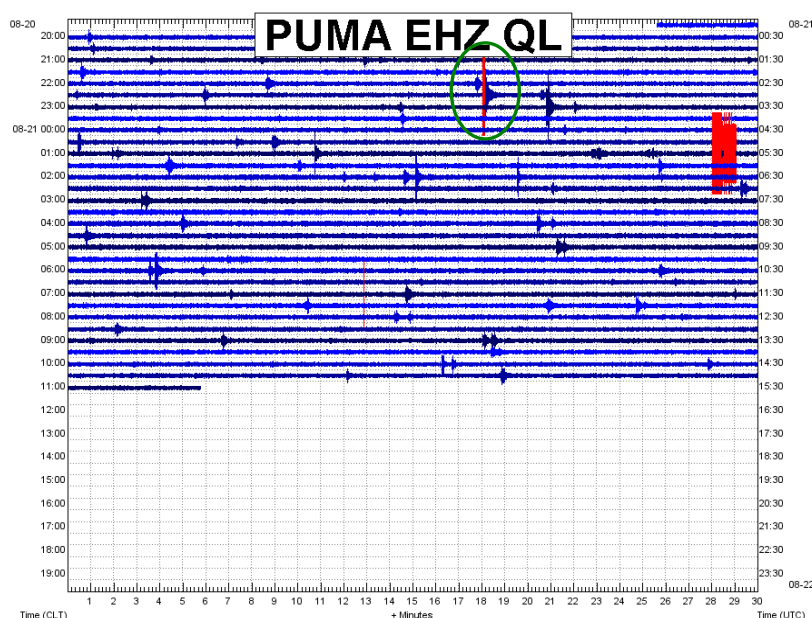


**Figura 1.** Imagen captada por la cámara de la DGAC durante la mañana del día 27 de agosto, donde se observa la columna eruptiva y la pluma de dispersión hacia el este.

## 2. ACTIVIDAD SISMICA

Entre los días 20 y 21 de agosto, mediante las estaciones telemétricas PUMA y SANTA BÁRBARA, se verificó un leve aumento de la sismicidad, con mayor número de sismos de tipo HB y VT. El día de 21 de agosto, se logró contabilizar entre 3 y 8 sismos por hora, la mayoría del tipo HB y 1 a 3 de tipo VT (Fig. 2). Entre los sismos tipo VT, destaca aquel registrado a las 10:38 hora hrs. (círculo verde en Fig. 2), que tuvo una magnitud de 1,7 grados. Según la diferencia en el tiempo de llegada de las ondas “s-p”, los epicentros de estos sismos de tipo VT se mantienen, principalmente, en el sector sur del volcán.

La actividad sísmica estuvo prácticamente ausente el día 22 de agosto. Ese día, solo se registró escasos y pequeños sismos de tipo HB, los que apenas sobresalieron del tremor de fondo. Además, se registró solo un sismo de tipo VT, a las 15:24 hrs., cuya magnitud estuvo en alrededor de 1,0 grado. En consecuencia, la actividad sísmica ese día decayó notoriamente aunque la actividad eruptiva se mantuvo similar a la de los días anteriores.

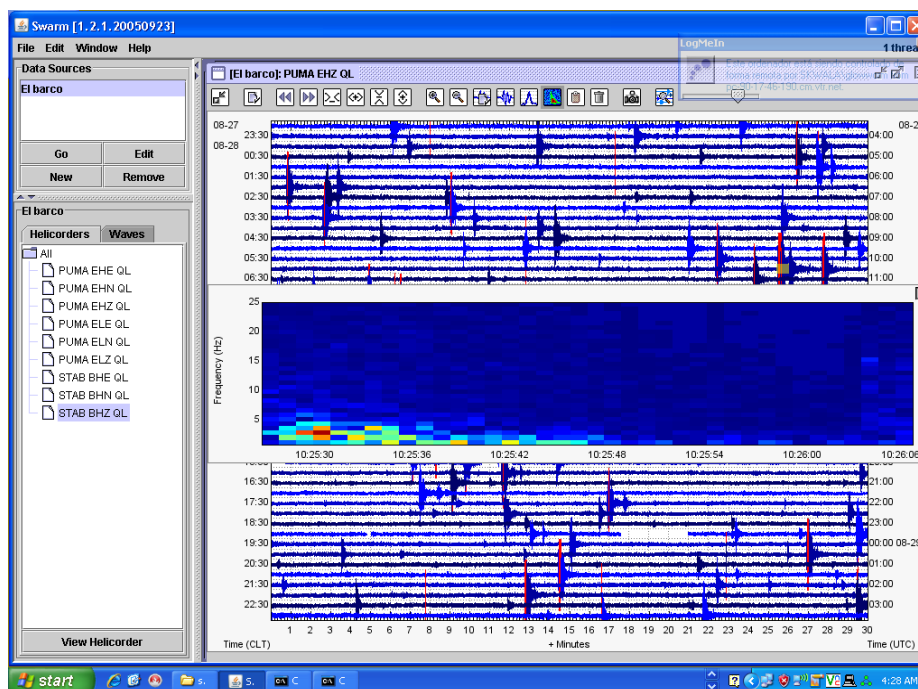


**Figura 2.** Sismograma de la estación PUMA en la tarde del 21.08.08. En el círculo verde se destaca el sismo de tipo VT de las 10:38 hrs. La gran mayoría de los otros sismos es de tipo HB.

Entre el 23 y el 26 de agosto, la actividad sísmica nuevamente se incrementó, con 3 a 6 sismos de tipo HB por hora, levemente energéticos, y se volvió a registrar sismos de tipo VT (1 a 2 por hora), cuyas magnitudes no sobrepasaron los 1,3 grados.

Entre los días 27 y 29 de agosto, la actividad sísmica continuó evidenciando un leve, pero sostenido incremento. Tanto el día 28 como el 29 de agosto, el incremento antes mencionado se reflejó, principalmente, en el aumento de las amplitudes de los sismos de tipo HB (incremento de energía sísmica), manteniéndose relativamente constante su número (alrededor de 4 eventos por hora). Por su parte, los sismos de tipo VT mostraron un leve

descenso (uno por hora). Sin embargo, esos días, se registró importantes sismos de tipo LP (alrededor de 5 por día), los que se destacan debido a que presentan una mayor amplitud en el sismograma (Fig. 3).



**Figura 3.** Sismicidad registrada por la estación PUMA el día 29 de agosto, donde se destaca la presencia de sismos tipo LP (aquellos de mayor amplitud en el sismograma), combinados con sismos de tipo HB.

### 3. CONCLUSIONES E INTERPRETACIÓN

Los últimos días se ha registrado un leve pero sostenido aumento de la sismicidad. Además, los dos últimos días se ha verificado un incremento de la energía de los sismos tipo HB y la aparición de sismos de tipo LP. La permanencia e incremento de la energía de los sismos de tipo HB se interpreta como indicativa de movimiento de fluidos magmáticos y ruptura de rocas en el interior del sistema volcánico. La aparición, en los últimos dos días, de sismos de tipo LP indicaría que ese movimiento también incluye niveles superficiales del sistema volcánico. El incremento en la actividad sísmica, especialmente de los sismos HB con aparición de sismos LP, podría expresarse en los próximos días en un aumento parcial de la actividad eruptiva. En consecuencia, SERNAGEOMIN mantiene Alerta Volcánica Roja y la vigilancia de la evolución de la actividad eruptiva y sísmica.

**GTE**  
**SERNAGEOMIN**  
**29.08.08**