



**ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHAITÉN  
CUADRAGÉSIMO SEGUNDO INFORME TÉCNICO,  
24 DE JULIO DE 2008  
OVDAS-SERNAGEOMIN**

**1. OBSERVACIONES VISUALES**

El día de hoy se sobrevoló el sector norte y noreste del volcán en helicóptero de la FACH, en compañía de la Srta. Delegada Presidencial y del General Peña. La dispersión de cenizas no permitió observaciones desde el sur. Se observó un único centro eruptivo principal en el sector sur del domo nuevo, el cual según relato del Capitán Villablanca de Carabineros, se había desplazado un poco más al sur, respecto a la ubicación previa. Este centro emitía una columna eruptiva intermitente, con periodos de mayor actividad que conformaban un verdadera columna aunque débil, poco densa, de relativa baja altura (menor que 2,0 km) y rápida dispersión hacia el sur y sureste. Esta generaba poca visibilidad en altura y era, ocasionalmente, cruzada por columnas más energéticas y densas, relacionadas con explosiones un poco más intensas. Los periodos anteriores, alternaban con lapsos de menor intensidad eruptiva sin conformación de una columna propiamente tal, donde la emisión era de color blanco, fundamentalmente conformada por desgasificación y vapor de agua, con menor porcentaje de cenizas, que formaba una nube de baja altura sobre el domo.

El domo nuevo ha cambiado de morfología y presenta una importante depresión en el sector sur, inmediatamente al norte de la ubicación del centro principal de emisión, desde la cual se emite abundante vapor de agua y gases (Fig. 1). Dicha morfología de depresión puede representar un colapso parcial o una explosión mayor (¿ocurrida la noche 22 al 23 de julio?). Además, el domo nuevo, parece haber disminuido su tasa de crecimiento, por lo menos en el sector norte. También, se observó una importante emisión de vapor de agua y gases en la base del sector oriental del domo nuevo. No se detectó represamientos y lagunas en la base del sector norte, noroeste y noreste del domo nuevo.

Según relato del Capitán Villablanca y personas en Chaitén, entre las 23:00 hrs. del 22 y las 03:00 del 23 de julio, se produjo una intensa precipitación de cenizas en Chaitén, la cual habría sido de granulometría más gruesa que en otras ocasiones, acompañada de ruidos semejantes a ebullición, generados por las explosiones ocurridas en el volcán. Además, en el mismo periodo se percibieron al menos 3 sismos de mediana intensidad. Entre, aproximadamente, las 12:00 y 15:00 hrs de hoy, precipitó abundante ceniza fina sobre Chaitén y, ocasionalmente, se percibieron los ruidos asociados a la actividad eruptiva, aunque no se percibieron sismos.

## **2. ACTIVIDAD SÍSMICA**

Durante las últimas 24 hrs, la actividad sísmica ha presentado una disminución en el número de sismos de tipo VT (volcanotectónicos), registrando alrededor de 200 sismos con un promedio de 8 sismos por hora, de los cuales unos 60 sismos son de mayor energía, alcanzado una magnitud máxima aproximada de 3,7 grados. De los sismos de mayor energía, un 90% fueron registrados por la estación telemétrica ubicada en el volcán Calbuco y un 10% por la estación telemétrica en Lago Ranco. De acuerdo con los datos registrados por las estaciones telemétricas Santa Bárbara, Pumalín y Calbuco, de manera preliminar, se puede indicar que la mayoría de los sismos tienen epicentros aproximadamente a 6 km al este y 8 km al sureste del volcán Chaitén, mientras que un número menor se ubica a unos 6 km al este-noreste del volcán.

## **3. CONCLUSIONES E INTERPRETACIÓN**

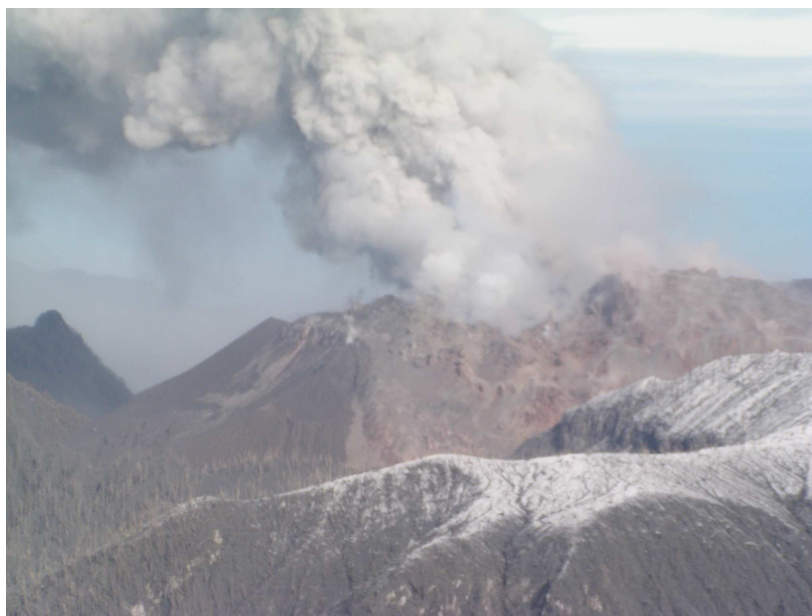
La columna eruptiva ha sido intermitente, ha perdido fuerza y continuidad y el material expulsado se dispersa rápidamente. También, existen periodos donde no se forma una verdadera columna vertical de emisión, formándose más bien una nube de vapor de agua, gases y cenizas sobre el domo nuevo. Este domo parece haber disminuido su tasa de crecimiento y presenta una depresión en su sector norte, que podría representar un colapso o destrucción parcial por una explosión más importante.

El último día disminuyó el número total de sismos, pero parece haberse estabilizado el número de sismos con mayor magnitud. Los sismos de mayor magnitud siguen siendo detectados por instrumentos localizados hasta casi 300 km del volcán. La actividad sísmica de mayor magnitud se concentra en sectores localizados al sureste, este y nor-noreste del volcán. Ayer en la mañana, personas ubicadas en la zona de Chaitén han percibido estos sismos y, durante la noche, se han advertido periódicos y constantes ruidos, que se relacionan a episodios con explosiones relativamente más importantes.

El significativo aumento de la sismicidad puede implicar que se ha iniciado el ascenso de un nuevo pulso de magma, desde profundidades mayores que 10 km (especialistas de SERNAGEOMIN analizan en detalle los datos para calcular con cierta certeza la profundidad de los sismos mayores).

La baja actividad eruptiva superficial, con una baja tasa de emisión, podría ser el resultado de un conducto superior de emisión parcialmente obstruido (¿por colapso del domo nuevo?) y/o de una disminución del magma disponible originalmente asociado al pulso de magma que dio inicio a la erupción. Alternativamente, si la sismicidad de mayor magnitud se relaciona con un nuevo pulso de magma, entonces este todavía no habría alcanzado la profundidad necesaria como para manifestarse en actividad eruptiva superficial. Un conducto obstruido y/o un nuevo pulso de magma podrían implicar una reactivación importante de la erupción en el corto plazo.

En consecuencia, teniendo presente que la actividad eruptiva ha disminuido pero que la actividad volcanotectónica interior continúa elevada (por una probable nueva inyección de magma relativamente profunda), que se refleja en numerosos sismos, los de mayor magnitud incluso detectados por estaciones localizadas hasta a 300 km de distancia, SERNAGEOMIN mantiene Alerta Volcánica Roja Nivel 6 y continúa con la vigilancia visual y el procesamiento, análisis e interpretación de la sismicidad relacionada.



**Figura 1.** Se destaca una columna eruptiva poco vigorosa, de poca altura y de rápida dispersión hacia el sur y sureste. Además, se observa la morfología de depresión en el sector sur del domo nuevo (¿colapso?), que presenta abundante emisión de vapor de agua. Vista hacia el suroeste.

**GTE**  
**SERNAGEOMIN**  
**24.07.08**