

## NUEVA ERUPCIÓN DEL VOLCÁN HUDSON

El Volcán Hudson corresponde a una estructura de caldera de unos 10 km de diámetro, dentro de la cual se anida un casquete glacial, cuyo volumen sobrepasa los 2,5 km<sup>3</sup>. Se encuentra ubicado aproximadamente 75 km al suroeste de Coihaique (45,90°S-72,96°W) (Fig. 1). En su registro histórico sólo se conocía la erupción subpliniana de 1971.

Aproximadamente a las 18:20 horas del 8 de Agosto de 1991, el volcán Hudson inició una violenta erupción explosiva, freato-magmática, que se elevó hasta unos 8 km de altura, seguida del desarrollo de una columna eruptiva de color pardo claro-grisáceo, densamente cargada de cenizas, que alcanzó hasta los 12 km de altura. Desde ésta se produjeron espectaculares descargas eléctricas. Los vientos predominantes desviaron la pluma directamente al NNE (Fig. 2), acumulándose unos 7 mm en el eje de dispersión, 50 km al norte, en Puerto Chacabuco. Esta erupción duró 16 horas. La ceniza tuvo composición andesítico-basáltica, con 50,98% de SiO<sub>2</sub> y razones de <sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr = 0,704368 (S. Kay, comun. escrita, 1991) muy semejantes a las citadas por Stern (este volumen, p. 139-146) para tefras de este volcán, incluidas aquellas pómez de grandes erupciones del Hudson en el Holoceno medio.

La actividad inicial se concentró principalmente en la pared interior del borde occidental de la caldera, desde donde se observó fluir lava el día 9 de Agosto. La lava habría escurrido bajo una lengua glacial desarrollada hacia el noroeste de la caldera (Ventisquero Huemules), desde donde 3-4 horas después de la erupción, se descargó una avalancha de barro del tipo 'jökullhaup', que alcanzó el golfo Tres Cruces, 35 km al oeste por el valle Huemules. Once personas fueron evacuadas.

El 11 de Agosto, a las 12:50 horas, se observó el nacimiento de un nuevo cráter a unos 3-4 km al SSE del primero, con explosiones freato-magmáticas de más de 2 km de altura (Fig. 3).

El 12 de Agosto, desde el nuevo centro, se produjo la segunda erupción paroxismal, que comenzó aproximadamente a las 12:00 horas. A las 14:30 horas se pudo observar, directamente desde un vuelo comercial Coihaique-Santiago, una columna



FIG. 1. Ubicación del volcán Hudson.

densa en forma de coliflor, de color pardo-grisáceo, que era esparcida hacia el sureste y que sobrepasaba los 10.000 m de altura con más de 5 km de ancho. Partículas de tamaño lapilli grueso de hasta 5 cm de diámetro caían 55 km hacia el sureste del volcán. Bombas con forma aplanada de más de 20 cm de longitud se encontraron 34 km en esa dirección.

El 13 de Agosto, a las 14:15 horas, se observó que la columna eruptiva, de color negro, tenía más de 10.000 m de altura.

El 14 de Agosto, a las 12:00 horas, la columna eruptiva alcanzaba una altura estable de 16.000 m llegando, ocasionalmente, a los 18.000 m.

El 15 de Agosto, en la mañana, la pluma de cenizas alcanzó hasta las Islas Malvinas, más de 1.200 km hacia el sureste, con 180 km de ancho sobre Argentina. La caída de ceniza declinó a partir de las 14:00 horas del día 15 de Agosto, sin que se haya registrado nuevamente. Chile Chico, Puerto Ibáñez y Villa Castillo fueron las localidades más afectadas en el territorio chileno.

FIG. 2. Ceniza dispersada sobre las cordilleras nevadas de Aisén, por la erupción del 8-9 de Agosto. En el cielo, nubes de ceniza y polvo volcánico en suspensión. En el horizonte, el volcán Hudson con erupción menor y actividad fumarólica, el día 10 de Agosto. Vista al sur.



FIG. 3. Columna de explosión freato-magmática, correspondiente al inicio de la segunda fase eruptiva del volcán Hudson, 11 de Agosto. En primer plano, bloques de hielo de la avalancha que sobrepasó el cauce del río Huemules. Vista al ESE.



Se estima que, durante la segunda erupción, fueron emitidos más de  $4 \text{ km}^3$  de material piroclástico, que incluía pómez bandeadas con claras evidencias de mezcla de magmas. Efectivamente, la composición química de éstas llegó a 60,48% de  $\text{SiO}_2$ , composición notablemente más silíceo que aquella de la primera explosión (8 de Agosto).

La reciente erupción pliniana del volcán Hudson alcanzó un índice de explosividad  $\text{VEI} = 4$ , y es considerada como la segunda más violenta durante este siglo, en los Andes chilenos, después de la erupción de Abril de 1932 del Quizapu.

**José A. Naranjo**

12 de Noviembre de 1991.