

HALLAZGO DE UNA CALDERA VOLCANICA EN LA PROVINCIA DE AISEN

RICARDO FUENZALIDA P. *Instituto de Investigaciones Geológicas*
WALTER ESPINOSA N. *Instituto de Investigaciones Geológicas*

RESUMEN

En este artículo se da a conocer el hallazgo de una caldera volcánica de carácter básico en la Provincia de Aisén. A pesar de no haber hecho observaciones directas existen evidencias geomorfológicas que indicarían su reciente actividad. La edad de la formación de esta caldera sería posterior al Post-Glacial y anterior a 8.000 - 9.000 años.

INTRODUCCION

El propósito de este trabajo es dar a conocer la existencia de una caldera volcánica de grandes proporciones descubierta en las inmediaciones de la Cordillera de Los Andes, en la provincia de Aisén.

El hallazgo de este aparato volcánico se realizó durante el desarrollo de los programas de Geología Regional que el Instituto de Investigaciones Geológicas (I.I.G.) efectuó en la provincia de Aisén, durante el año 1970 (Fuenzalida y Espinosa, 1970).

UBICACION Y MORFOLOGIA

Este rasgo volcánico, cubierto en su totalidad por una espesa capa de hielo, es conocido como cerro de Los Ventisqueros, o cerro Hudson (). Su ubicación exacta es $72^{\circ}58'$ de longitud O y $45^{\circ}54'$ de latitud S (fig.), a 60 km al suroeste de Puerto Aisén.

El contorno del cráter es circular y su diámetro promedio es de 9 km ; la altura del cono volcánico no ha sido comprobada, pero por comparación con relieves vecinos puede ser estimada entre 2.000 a 2.500 m. En la cubierta de hielo se observan fracturas semicirculares en los bordes internos de la caldera.

El drenaje de los hielos se produce por dos vías; la más importante de ellas lo hace en sentido NO en dirección al Valle del río de los Huemules, la otra, de menor importancia drena en sentido SE, ambas aparentemente coincidiendo con un importante rasgo estructural.

La cuenca hidrográfica del río de los Huemules es de reducido tamaño y no justifica el caudal y poder de transporte de este río. Este cauce fue remontado en una extensión de 20 km y hasta el punto alcanzado, el río presenta un caudal más o menos bien definido. Aguas arriba el cauce se desparrama ocupando gran parte del amplio valle.

Durante las cuatro horas que duró la navegación remontando y descendiendo el río, se produjeron notables fluctuaciones del nivel de las aguas descartándose toda influencia de mareas o lluvias en las nacientes del valle. El río fue remontado en abril y los niveles se aproximaban bastante a los máximos anuales. Hay que señalar que en esta época del año generalmente los ríos en la provincia de Aisén registran sus mínimos.

El gran caudal del río de los Huemules y sus fluctuaciones anómalas podrían ser atribuidas a una actividad de la caldera bajo la cubierta de hielo; prueba de ello es la carencia de una cubierta vegetal espesa en gran parte del valle, destacándose diferentes inundaciones según los diferentes grados de desarrollo de la vegetación menor.

Cabe señalar que la composición de los sedimentos acarreados por el río y los materiales que rellenan el valle, son en su totalidad de origen volcánico .

Una migración hacia el norte de la actividad volcánica reciente resalta del análisis de la fotografía aérea ().

El hallazgo de dos cráteres adventicios, en el faldeo norte de la caldera, de actividad relativamente reciente y los rastros dejados por la acción devastadora y muy reciente de un lahar un poco más al norte, señalan un desplazamiento de la actividad en sentido norte-sur (fig. 1).

La primera de estas manifestaciones, corresponde a dos pequeños conos de material piroclástico que deben su actividad a una falla rumbo E-O relativamente reciente, cuyo trazo se delinea perfectamente a través de la espesa vegetación. La segunda de estas manifestaciones resalta por el arrasamiento de la espesa vegetación a lo largo de 7 km en un valle afluente al río Cajón Bravo. La fuente de origen del lahar no se puede precisar, pero se encuentra ubicada aproximadamente en una cumbre cubierta de hielo, a unos 20 km al norte de la caldera. Llama la atención el color claro de los materiales que rellenan el valle, en contraste con los colores oscuros de los piroclásticos más antiguos. Esto podría indicar un cambio en el quimismo de la actividad volcánica.

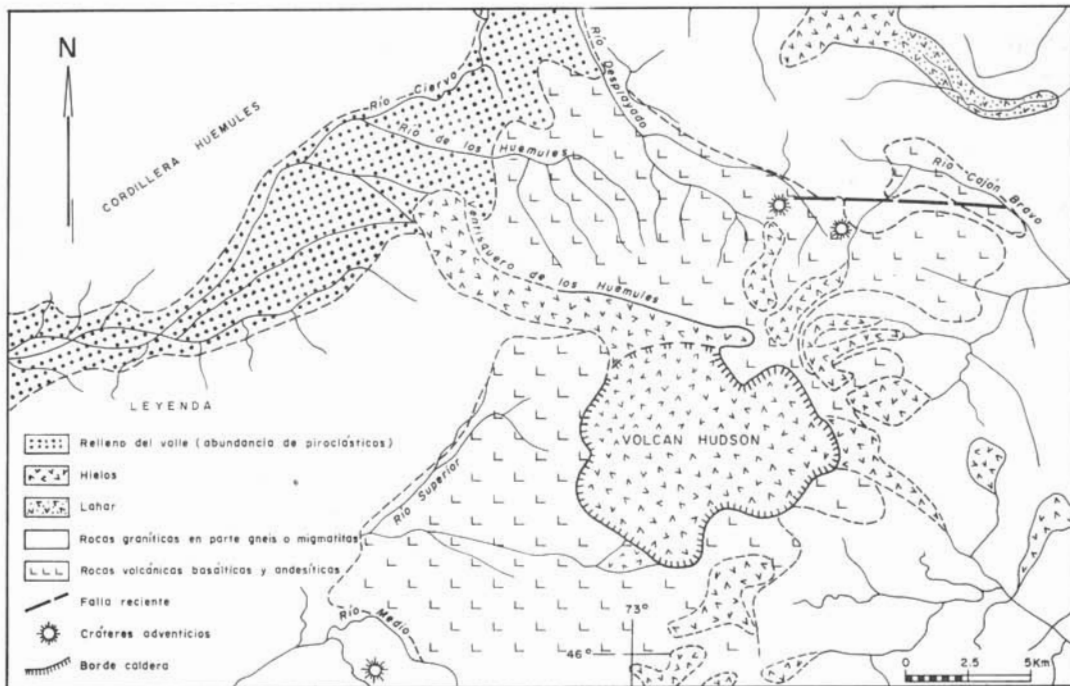


Figura 1. Bosquejo Geológico del Area de la Caldera Volcánica Hudson.



Figura 2. Vista aérea oblicua de la caldera en dirección oeste. Se señala la posición de dos conos adventicios y Ventisquero de los Huemules.

COMPOSICION DEL VOLCANISMO

Todo el material recolectado en las áreas vecinas al cráter es de carácter básico. Las muestras corresponden principalmente a basaltos de olivina, tobas vítreas y brechas volcánicas de composición intermedia a básica.

EDAD

Se estima que la edad de la formación de esta caldera sería posterior al comienzo del Post - Glacial y anterior a 8.000 - 9.000 años. Esta estimación se apoya en las siguientes consideraciones:

- a) El relieve sobre el cual se originó este aparato volcánico corresponde a un relieve de modelación glacial tipo de valle (montaña).
- b) Las características petroquímicas de los materiales extruidos y la ubicación geográfica del volcán, permiten asignar su actividad como correspondiente a la capa I de Vaino Auer (Auer, 1952, 1956 y 1958).
- c) En muchas partes, sobre los materiales volcánicos se ha desarrollado un suelo en el que ha crecido un espeso bosque, en algunos lugares con especies de árboles gigantes.

De las consideraciones anteriormente expuestas se puede concluir que la caldera del cerro de Los Ventisqueros se habría formado después de la última glaciación y que su origen estaría relacionado con las erupciones volcánicas correspondientes a la capa I de Vaino Auer. Los autores de este trabajo eliminan la posibilidad de correlacionar este volcanismo con el de la capa II de Vaino Auer porque, aunque también de naturaleza básica, no aparece registrado en los perfiles que este autor da para los lagos Fontana y Buenos Aires que son las zonas más cercanas al cráter en que se conocen antecedentes. Por otra parte, la capa I en los lagos Fontana y Buenos Aires (General Carrera) presenta características bastante similares a los materiales volcánicos del cerro Ventisquero. Se descarta la posibilidad que la formación de la caldera corresponda a un volcanismo más moderno por el avanzado desarrollo de las redes de drenaje y los suelos bien evolucionados que se han implantado sobre los materia-

les extruidos por el volcán, especialmente en su flanco oriental.

OTROS CENTROS VOLCANICOS

Es interesante mencionar la existencia de un pequeño cono volcánico al suroeste de la caldera del cerro Ventisquero en las proximidades del río Medio (Fig. 1) que drena hacia bahía Erasmo y un aparato de mayores proporciones en las vecindades del fiordo Aisén sobre la línea que une los centros volcánicos del Monte Maca y la caldera analizada en este artículo.

Nota de los Autores: En Agosto de 1971, con posterioridad a las observaciones efectuadas durante este trabajo, este aparato volcánico entró en actividad.

REFERENCIAS

- Auer V., 1952, *Wissenschaftliche Ergebnisse der Finnischen Expedition nach Patagonien 1937-38*: Helsinki, Sammlung von Sonderabdrucken, Band II.
- , 1956, *Wissenschaftliche Ergebnisse der Finnischen Expedition nach Patagonien 1937-38 und der Finnisch - Argentinischen Expeditionen 1947 - 53*: Helsinki, Sammlung von Sonderabdrucken, Band IV.
- , 1958, *Wissenschaftliche Ergebnisse der Finnischen Expedition Patagonien 1937-38 und der Finnisch - Argentinischen Expeditionen 1947 - 53*: Helsinki, Sammlung von Sonderabdrucken, Band V.
- Fuenzalida, R. y Espinosa, W., 1970, Hallazgo de una caldera volcánica en la Provincia de Aisén: Inst. Invest. Geol., informe inédito.