

DETERMINACION DE LAS EDADES DE ALGUNAS ROCAS
DE LA CORDILLERA CENTRAL DE COLOMBIA
POR EL METODO DE HUELLAS DE FISION

José María Jaramillo M.*

La datación por medio de huellas de fisión es una técnica relativamente nueva.

El método en principio es muy simple: consiste en determinar por medio de un mineral que contenga uranio, el número de huellas de fisión por unidad de área después de que el mineral separado ha sido pulido y corroído con un ácido o base fuerte para hecer visibles las huellas. Luego la muestra es irradiada en el núcleo de un reactor nuclear y la densidad de las huellas de fisión producidas artificialmente es determinada.

De estas determinaciones y de la determinación, mediante el uso de patrones, del flujo de neutrones en el reactor, es posible obtener la edad del mineral.

En el presente estudio se hicieron cinco (5) determinaciones de edades en minerales separados de rocas plutónicas y volcánicas de la Cordillera Central.

A. Cerro Corcovado, Titiribí, Antioquia. Lacolito de composición andesítica, dos muestras colectadas por el autor en julio de 1974.

Muestra T-5, mineral: circón - $9,5 \pm 0,9$ m.a.

Muestra T-6, mineral: circón - $10,6 \pm 1,2$ m.a.

B. Quebrada Matasanos, afluente del río Porce-sedimentos derivados del Batolito Antioqueño-(tonalita) concentrado por batea, colectó Jorge Julián Restrepo.

Muestra BA-1, mineral: circón - 58 ± 6 m.a.

C. Plutón de Manizales-Fresno. Granodiorita, colectó el autor, septiembre/77.

* Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Medellín.

Muestra MF-10, mineral: circón - 62.4 ± 3.6 m.a.

Muestra MF-10, mineral: apatito - 10.5 ± 1.0 m.a.

Las edades determinadas en circones concuerdan en general con edades determinadas por otros métodos isotópicos en biotitas.

Las edades determinadas en apatito son en general mucho más jóvenes, indicando el tiempo transcurrido después de que la roca se ha enfriado por debajo de una temperatura 100° C.