

Nuevas localidades de basalto en Cataluña

por el

Dr. M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA

Bien conocida es la riqueza en erupciones basálticas de Cataluña en cuanto a la provincia de Gerona se refiere, donde, además de las rocas, se conservan como testigos de la gran actividad volcánica manifestada en esta región durante el cuaternario, volcanes, bombas, lapilis y corrientes de lava.

Pero fuera de la clásica región volcánica de Gerona no se había encontrado basalto en el resto de Cataluña, hasta que hace unos meses me entregaron los Dres. FAURA y BATALLER algunas rocas de la provincia de Tarragona, entre las cuales encontré tres basaltos, algunos melafidos y varias diabasas u ofitas alteradísimas.

El interés científico de los basaltos de Tarragona encontrados por ambos Doctores y descritos en esta nota, es grande no solo para la petrografía española, sino también para la Geología histórica y Paleogeografía de la zona de Levante.

Los melafidos son en efecto iguales a los de Mallorca (1) y a los de Castellón (2) y los basaltos tienen extraordinaria analogía con algunos de Mallorca y con los de la comarca de Olot; lo que permite afirmar que las rocas eruptivas de edad postpaleozoica forman aquí una provincia petrográfica bien definida, cuyo estudio nos está proporcionando con mucha frecuencia novedades petrográficas.

Las rocas que describo a continuación y sus preparaciones microscópicas, forman parte de las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona; la primera, donativo del Dr. BATALLER, figura con el n.º 5778 de la colección general; las otras dos, donativo del Dr. FAURA, con los números 1041 y 1042 de la colección del Mapa geológico de Cataluña.

Basalto de El Tosca—Alfara

Roca compacta, de color negro, muy dura y consistente, disyunción irregular en las muestras y pátina pardo rojiza de limonita. A simple vista se distinguen granos negros muy brillantes de augita y verdes amarillentos de olivino y serpentina, sobre base negra afanítica.

Con el microscopio se ve que es un basalto plagioclásico con estruc-

tura dolerítica, muy semejante a algunas de las traquidoleritas de Olot. Se compone de microlitos anchos de labrador y placas o granos del mismo feldespato; granos de augita basáltica y de olivino con venas de serpentina; granos de magnetita y sustancia incolora de relleno, muy poco o nada birrefringente, que puede ser vidrio o nefelina; sobre esta trama que forma la base de la roca, arman crisyales porfídicos de olivino completamente serpentizado y en menor cantidad de augita basáltica con tinte cárdeno pronunciado (Lám. 1, fig. 1).

Basalto del Castell de Alfara

Este curioso basalto fué recogido por el Dr. BATALLER y entregado al Dr. FAURA para la colección de rocas del Mapa geológico de Cataluña. Es una roca compacta, de color pardo oscuro, negro en las superficies frescas; se ofrece mucho más alterado que el anterior; raya facilmente con la navaja, siendo aquella y el polvo gris ceniza o blanco sucio; disyunción en bolas; pátina pardo rojiza oscura.

A simple vista no se distingue elemento alguno. En uno de los ejemplares hay un enclave circular gris verdoso claro, con aspecto de pórfido, de unos dos centímetros de diámetro.

Al microscopio muestra estructura microlítica fluida muy semejante a la traquítica, con fenocristales de augita basáltica redondeados, cuadrados, exagonales y octogonales; de olivino, más pequeños y en menor número, siempre serpentizado, y pasta compuesta de microlitos largos y estrechos de labrador-andesina y andesina-oligoclasa, de granos pequeños y menos abundantes de augita basáltica, algún grano de olivino serpentizado y magnetita relativamente escasa (Lám. 1, fig. 2).

Basalto de Benifallet

Roca compacta, algo alterada; de color negro, raya facilmente con la navaja, dando raya y polvo blanco-sucio; disyunción irregular en las muestras; pátina pardo rojiza. A simple vista no se distingue elemento alguno.

Con el microscopio se observa que en una misma preparación hay dos estructuras; una parte es dolerítica, semejante al basalto de El Toscó; otra de elementos mucho más finos, es microlítica fluida, de grano más fino aún que el basalto del Castell; en esta última parte, además, es muy abundante la base vítrea o nefelínica que falta en la otra, siendo notable que ambas partes aparezcan perfectamente separadas, con sus límites bien marcados. (Lám. 1 fig. 3). La parte dolerítica se compone de grandes augitas con tinte cárdeno y olivinos completamente serpentizados, que constituyen los únicos elementos intratelúricos o porfídicos; la pasta consta de microlitos relativamente anchos de labrador y granos del mismo feldespato;

abundantes granos de augita violácea y algo más escasos de olivino también serpentinizados; y granos irregulares de magnetita. La parte micro-lítica fluidal se compone de los mismos elementos; hay muy escasos fenocristales grandes de augita, y algunos pequeños de olivino serpentizado, sobre abundante pasta compuesta de microlitos pequeñísimos de plagioclasa difícilmente especificable, diminutos granos de augita y olivino serpentizado, numerosos granulos de magnetita y base incolora de ninguna o escasa acción sobre la luz polarizada que puede ser vidrio o masa nefelínica de relleno; la reacción característica de la nefelina y el método de coloración no son en este caso convincentes porque la pequeñez de los elementos y la abundancia de los ferruginosos hacen dudosos y de difícil apreciación los resultados.

(1) M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA. *Nota petrográfica sobre algunas rocas eruptivas de Mallorca*. M. R. Acad. de Ci. y Artes de Barcelona. vol. XV-1919.

(2) M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA. *Nota petrográfica sobre algunas rocas eruptivas de Castellón y Valencia*. M. R. Acad. de Ci. y Artes de Barcelona. vol. XVI-1920.

Barcelona 30 de diciembre de 1923.

Las Vacuolas de Células Ganglionares

por el

Rev. P. J. PUJULA, S. J.

Muchas son las formaciones, cuya significación nos es desconocida, aún en organismos unicelulares: cuánto más en pluricelulares, máxime en los más perfectos como son los vertebrados, donde la vida se manifiesta con tan grande complejidad que se impone la distribución de trabajo entre las células que integran el organismo y las obliga a diferenciarse y a agruparse de modo que constituyan diversos tejidos, órganos y aparatos. La razón de nuestra ignorancia acerca de la significación de muchas formaciones estriba en que no penetramos las relaciones de todas las cosas.

Mas no por eso se han de dejar de estudiar y dar a conocer todos los datos que acerca del particular descubra el microscopio. La idea de una cosa evoca otra; lo que hoy es un enigma, mañana puede ser un gran descubrimiento, de mucha fecundidad por lograr poner en claro alguna especial relación. En este caso se tiene la prioridad de haber llamado la atención sobre el punto.

Por todas estas razones queremos dar a conocer un dato que nos sorprendió notablemente en las células ganglionares nerviosas de un renacuajo. Se trataba de una serie embriológica de la larva de pocos días, probablemente de *Rana fusca*. Los cortes seriados eran transversales.