

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES  
NATURALS DE BARCELONA — 1924

---

Treballs del Museu de Ciències  
Naturals de Barcelona

Vol. VI

n.º 2

NOTAS PETROGRÁFICAS

I

POR EL

DR. M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA

Regente de la Sección de Petrografía

(FEBRER DE 1924)



MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS  
BARCELONA

## NOTAS PETROGRAFICAS

FOR

M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA

### I

#### *Traquita y toba traquítica del Monte Aspe. Bilbao*

El ingeniero de Minas D. RAMÓN ADÁN DE YARZA, que fué en sus tiempos uno de los más distinguidos petrógrafos españoles, describió en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo VI, pág. 269, la erupción traquítica del Monte Aspe.

Hace algún tiempo que mi buen amigo, el ilustre catedrático de Historia Natural del Instituto de Santander, D. ORESTES CENDRERO, me envió varias muestras de estas rocas y unas fotografías de las canteras; estudiadas las preparaciones microscópicas de estas muestras, vi que se trataba de la misma roca que Adán de Yarza había citado y descrito por primera vez, si bien encontré alguna diferencia entre su descripción y la hecha por mí.

Como que ADÁN DE YARZA no acompaña a su descripción fotografías, ni microfotografías del yacimiento y de la roca, creo que no estará de más la publicación de esta nota, en la que, por otra parte, encontrará el lector alguna novedad.

El Monte Aspe está constituido, en su mayor parte, por la roca traquítica, y puede definirse como un cono volcánico

homogéneo y macizo del tipo de los cúmulo volcanes, tan característicos de las erupciones de lavas ácidas; la lava se abrió camino a través de las rocas sedimentarias del cretácico (cenomanense, según ADÁN DE YARZA), por lo cual podemos asegurar que la erupción fué posterior a los tiempos secundarios; pero la falta de otros terrenos más recientes, en relación con la roca eruptiva, impide precisar más su edad.

Según ADÁN DE YARZA, y lo que me comunica el Profesor CENDRERO, la roca es objeto de activa explotación como piedra de construcción. El afloramiento es único, pero se trabaja por dos propietarios; así es que la explotación consta de dos canteras inmediatas: la situada al Norte, que es la más pequeña, se llama *Ayo*; la del Sur, que es mucho mayor, *Salcedo*. Estas canteras tienen un frente arqueado, y en las vistas que acompañan a esta nota y que debemos a la amabilidad del DR. CENDRERO, puede verse el aspecto de la roca en cantera y su variable disyunción, en bancos más o menos regulares en unas partes, en losas en otras, e irregular y terrosa en otras.

Entre las muestras enviadas por el DR. CENDRERO, que se conservan en la colección petrográfica del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, pude reconocer dos tipos: uno, de traquita normal, y otro, de toba traquítica, originada por materiales de proyección, o por trituración y alteración, que quizás es lo más probable. A continuación describo los dos tipos.

#### *Traquita del Monte Aspe*

Roca compacta, poco o nada porfídica, de color gris ceniza claro, casi blanco; áspera al tacto; mancha algo los dedos de polvo blanco al tocarla; relativamente blanda y bastante

consistente; disyunción variable; en losas, bancos e irregular. (Figs. 1, 2 y 3).

A simple vista se distinguen con dificultad algunos fenocristales de feldespato brillante, y otros pequeños y en número aún más reducido, de color negro o verde oscuro del elemento ferromagnésico; en el ejemplar estudiado hay venas más oscuras, verdosas y rojizo amarillentas, en las que la roca se carga de calcita y pirita, fresca o limonitizada.

Con el microscopio se demuestra su estructura traquítica, compuesta de fenocristales de *sanidina* (fig. 4) poco numerosos y más escasos aún de *oligoclasa*, sobre abundante pasta microlítica fluidal (figs. 5 y 6), compuesta de microlitos bastante grandes de *sanidina* dominante y de *oligoclasa*, en pequeña proporción. El elemento negro, probablemente biotita, se ha transformado por completo en productos ferruginosos, y era muy escaso. Hay además *calcita* en placas, muchos granos y cristales de *pirita* fresca y limonitizada y abundantes cristallitos de *apatito* (fig. 5).

Es notable en esta roca la escasez de elemento negro, tanto, que puede definirse como compuesta esencialmente de *ortosa* y *oligoclasa*.

#### *Toba traquítica del Monte Aspe*

Roca compacta, de color gris verdoso con manchas ocráceas; blanda, disgregable y frágil. A simple vista se reconoce su estructura brechoide, compuesta de fragmentos irregulares de traquita normal, algunos cristales de *sanidina*, frecuentemente rotos, envuelto todo ello por una masa terrosa de color verde claro, cinerítica o de trituración. Según me comunica el Dr. CENDRERO, es poco abundante este tipo.

Al microscopio se muestra como una toba cinerítica con

cris-  
tales de *sanidina* y fragmentos de traquita (fig. 7) micro-  
lítica fluidal como la anterior, y compuesta igual que ella, de  
*ortosa* y *oligoclasa*; con microlitos aislados de estos feldespatos  
y laminillas de *biotita*, sobre base feldespática de grano  
finísimo.

Destacan sobre esta masa gran número de grandes cris-  
tales de *dolomita*, ordinariamente con sus centros ocupados  
por pirita y óxidos de hierro, que también se presentan en  
sus planos de crucero (fig. 8); en las capas donde abundan  
estos romboedros, se ven, además, grandes manchas verdes,  
poco o nada dicroicas y con muy escasa acción sobre la luz  
polarizada, que consideramos como *clorita* (fig. 9); por fin,  
abunda la *pirita* en granos y cristales.



Fig. 1. — Vista general de la Cantera Salcedo, Fot. O. Cendrero.

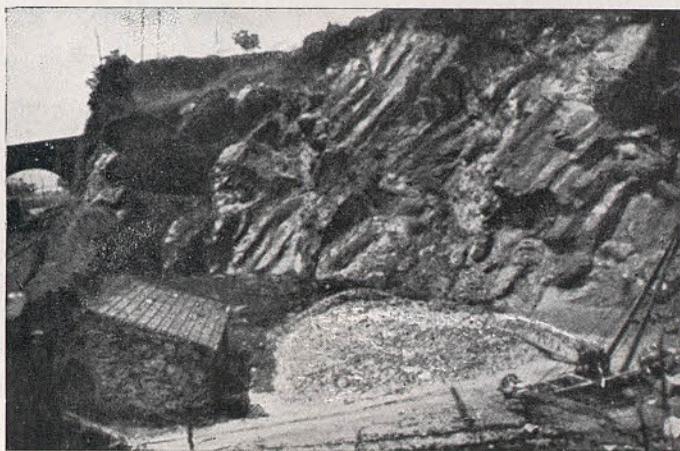


Fig. 2. — Vista parcial de la Cantera Salcedo, Fot. O. Cendrero.

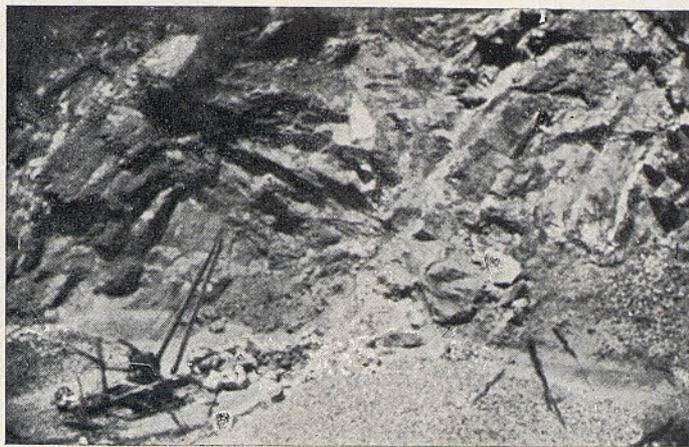


Fig. 3. — Vista general de la Cantera Salcedo. Fot. O. Cendrero.

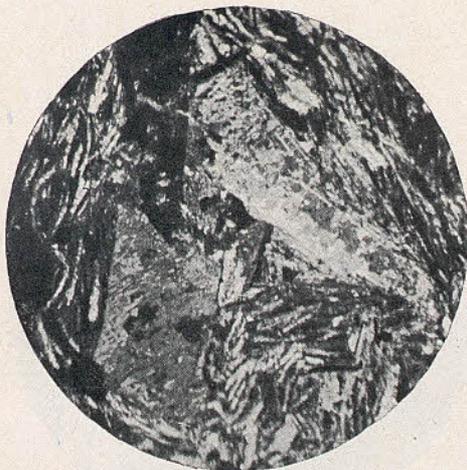


Fig. 4. — Traquita N.º 25 d. prep. n.º 335 col. M.º de Cataluña. Microfot. M. San Miguel. Grandes fenocristales de sanidina envueltos por microlitos del mismo feldespato.

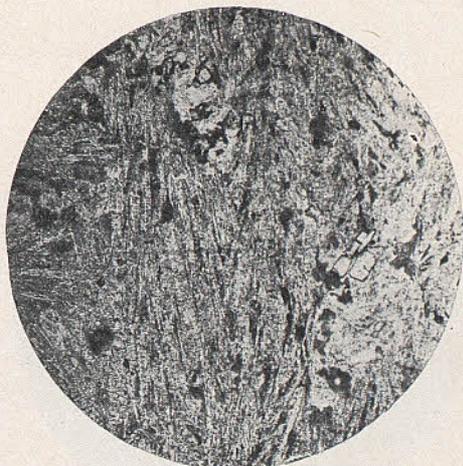


Fig. 5. — Traquita l. ord. 25 d., igual prep. Microfot. M. San Miguel. Microlitos largos de sanidina, aglomeraciones, a modo de pequeños nidos, de cuarzo; a la derecha cuatro cristales de apatito; productos ferruginosos y pirita (manchas y granos negros).



Fig. 6. — Traquita. El mismo campo que en la fig. 4 entre N +. Microfot. M. San Miguel.



Fig. 7. — Toba traquítica. N + 25 d prep. n.º 337 Mº de Cataluña. Microfot. M. San Miguel. Cristales de sanidina; fragmentos de traquita, microlitos y granos aislados de sanidina; pirita; masa feldespática de grano finísimo.

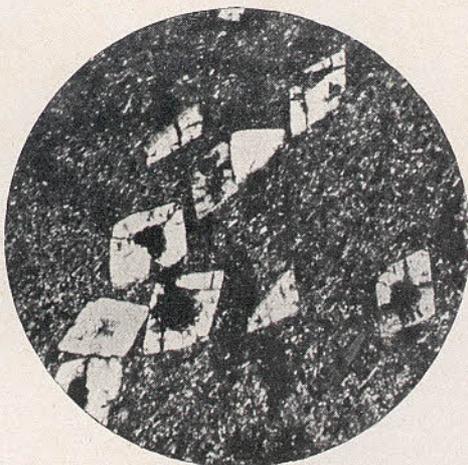


Fig. 8. — Toba traquítica. N + 25 d. igual prep. Microfot. M. San Miguel. Cristales de dolomía.



Fig. 9. — Toba traquítica. L. ord. 25 d, igual prep. Microfot. M. San Miguel. Cristales de dolomía, masas de clorita, microlitos de sanidina.

