

41

241

90/41-46

DESCRIPCION MICROSCOPICAMENTE DE MUESTRAS
DE LA CUESTA DE MIRANDA (LA RIOJA)

POR

Roberto L. Caminos

AÑO

1967



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
SUBSECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

Cpde. Nota DPM 473/67

Se describen microscópicamente las muestras de rocas de la Cuesta de Miranda, La Rioja, coleccionadas por el Dr. Maiso-nave y remitidas a este Departamento por el Dr. J. C. Fernández Lima.

Muestras 1, 2, 2', 3 y 4

Clasificación: Areniscas cuarzo feldespáticas, de grano fino y cemento carbonático.

La composición y estructura clástica de estas cinco muestras son similares, diferenciándose únicamente por contener distintas cantidades de cemento carbonático.

Son areniscas de grano fino, menor que 0,2 mm, constituidas por granos angulosos, de cuarzo, que es el componente más abundante, y de feldespatos en cantidad subordinada. Entre éstos últimos se reconocen individuos de microclino perfitico y de oligoclasa. El grado de selección es moderadamente bueno (aunque aisladamente aparecen granos de feldespato y/o cuarzo que se destacan como porfiroclastos), pero la extrema angulosidad sugiere escasa distancia de transporte.

No existe matriz clástica. La cementación se logra mediante cantidades variables de carbonato de calcio y compactación. No se advierte material arcilloso, pero es abundante el óxido de hierro que impregna al cemento y tinte los granos. En la muestra 2 no se observa casi carbonato de calcio, predominando la cementación por compactación que produce una apretada soldadura intergranular.

En la muestra 3 el proceso cementante es esencialmente el mismo, pero se advierte ya una mayor participación de carbona-



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
SUBSECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 2 -

to de calcio, circunstancia que se acentúa en las muestras 2 y 4, en las que los clastos están rodeados por un mosaico granular, casi continuo, de pequeños cristales de calcita.

En la muestra 1, la abundancia del cemento químico es tal que determina un mosaico continuo de grandes cristales de calcita. No existen contactos intergranulares entre los elementos clásticos, de manera que los granos de cuarzo y feldespato parecen "flotar" en la base carbonática. Es frecuente que, dado el tamaño de los cristales de calcita, éstos engloban a los granos clásticos en vez de rodearlos parcialmente. El material carbonático, además, corroe finamente las superficies de los clastos.

Muestra 6

Clasificación: Arcosa conglomerádica con cemento carbonático

Es una psanmita con estructura porfiroclástica, formada por litoclastos de 0,5 a 3 mm de diámetro, alojados en una fracción granulométricamente más fina, arenosa (0,3-0,1 mm), que está a su vez cementada por carbonato de calcio y cantidades menores de arcilla y óxido de hierro.

Los litoclastos corresponden a fragmentos de rocas graníticas y granodioríticas en buen estado de conservación; en la fracción arenosa predominan los clastos de cuarzo sobre los de feldespato.

La mala selección y la angulosidad de los elementos detríticos revelan un sedimento notablemente inmaduro, cuya composición es la propia de una arcosa.

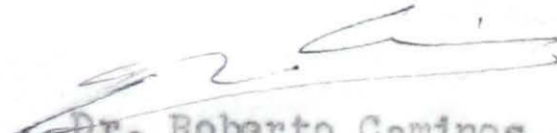
Muestra 5

Clasificación: Pórfido riódacítico

Roca de estructura porfírica. Los fenocristales son de cuarzo y sus formas cristalinas están sólo parcialmente desarrolladas debido a los profundos engolfamientos con que los penetra la pasta. Miden de 0,5 a 1 mm de diámetro. Otros, más pequeños, son de oligo-albita, generalmente de hábito tabular, frescos o ligeramente caolinizados y salpicados por laminillas de sericita.

La pasta es cristalina, de estructura microgranosa sumamente irregular, pues presenta localmente caracteres granofíricos y es complicada por la introducción de cuarzo secundario. Además de cuarzo y plagioclasa, participa en la composición de la pasta, feldespatos potásico, que es el mineral que suele relacionarse micrográficamente con el cuarzo. No se observan minerales félicos, si bien ciertas granulaciones de clorita y óxido de hierro opaco, muy escasas, podrían interpretarse como productos de su alteración.

BUENOS AIRES, Noviembre de 1967
GS.-


Dr. Roberto Caminos

DR. ROBERTO L. CAMINOS
A/C. JEFE DTO. PETROLOGÍA Y MINERALOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA