

FOSILES EN LAS ROCAS METAMORFICAS DE LA REGION DE
BIRONGO - CAPAYA, BARLOVENTO, ESTADO MIRANDA¹

Felipe Spena, Max Furrer y Franco Urbani²

R E S U M E N

En el área de Birongo-Capaya, Barlovento, Estado Miranda dentro de la unidad litológica de esquistos grafitosos y mármoles (correlacionable con la Formación Las Mercedes), se han ubicado siete localidades fosilíferas. Las determinaciones señalan la presencia de fragmentos indeterminados de pelecípodos, gasterópodos y equinoides, así como posibles algas (Dasycladaceae: Acicularia y Cayeuxia). La asociación fosilífera aunque no es indicativa de edad, corresponde a un ambiente de plataforma marina de aguas someras.

A B S T R A C T

Seven fossiliferous localities belonging to the "graphitic schists and marbles" unit, were found in the Birongo-Capaya area, Barlovento, State of Miranda. This lithologic unit has been correlated with Las Mercedes Formation. The determinations show fragments of undetermined pelecypods, gastropods, echinoids and possible algae (Dasycladaceae: Acicularia and Cayeuxia). The age is undetermined, but the fossil assemblage indicates a shallow water marine environment of deposition.

INTRODUCCION

Durante la ejecución del trabajo de geología de superficie de la región de Birongo-Capaya, Estado Miranda (Spena, 1977), se delimitó la unidad litológica de esquistos grafitosos y mármoles que se ha correlacionado con la Formación Las Mercedes. En esta unidad se hicieron secciones delgadas para fines paleontológicos de muestras de 22 afloramientos y solamente 7 localidades presentan restos de organismos. Las características mineralógicas y químicas de esas siete muestras aparecen en la tabla 1.

En la zona objeto del presente trabajo, los mármoles se encuentran intercalados, según la foliación, con esquistos principalmente calcáreos grafitosos. Dichos mármoles son rocas masivas de color gris azulado, a veces más oscuro dependiendo del contenido de grafito y están muy recristalizados.

¹Recibido en mayo de 1977.

²Escuela de Geología y Minas, Universidad Central de Venezuela, Apartado N° 50926 Caracas 105.

Con antelación al presente trabajo se conocían los siguientes hallazgos de fósiles en la Formación Las Mercedes (Urbani, 1973:45):

- Al oeste de Tinaquillo, Cojedes, Mackenzie (1968: 28-29) menciona la identificación de *Nerinea* sp. de edad Mesozoica.
- Urbani (1972: 173) señala haber recogido muestras de filitas cerca de la Cueva Walter Dupouy (Mi. 2), al norte de Capaya (66° 17' 16" W y 10° 27' 34" N), de las cuales Furrer señala "except for possible echinoid fragments, no organic remains discernible".
- En 1968 miembros de la Sociedad Venezolana de Espeleología al encontrarse levantando topográficamente la Cueva Alfredo Jahn (Mi. 35), ubicada al oeste de Birongo, localizaron varios sectores donde se observan perfiles de pelecípodos y gasterópodos. Un estudio posterior de esta localidad por Furrer y Urbani (1973: 135-136) permitió determinar, además de los fragmentos indeterminados de moluscos, a foraminíferos de la familia Ophtalmidiidae y fragmentos de microfósiles indeterminados. Esta asociación sería indicativa de un ambiente de aguas marinas someras.

PALEONTOLOGIA

Un resumen de las determinaciones paleontológicas de las siete localidades fosilíferas aparece en la tabla 2. Puede notarse que, a excepción de los fragmentos evidentes de pelecípodos, gasterópodos, algas y equinoides, el resto de las determinaciones no están claramente definidas debido a la fuerte recristalización de las rocas.

Al no encontrar fósiles índices, la edad permanece indefinida, aunque la asociación es indicativa de un ambiente de plataforma marina de aguas someras poco profundas. Los fragmentos de organismos sugieren haber sido retrabajados por las olas o haber sido redepositados. Algunas de las muestras fueron en su origen auténticas calizas bioclásticas.

BIBLIOGRAFIA

- Furrer, M., y Urbani, F., 1973, "Nuevas localidades fosilíferas en cuevas ubicadas en las formaciones Las Mercedes y Guárico, Estado Miranda". Bol. Soc. Venezolana Espel., 4(2): 135-139.
- Mackenzie, D. B., 1968, "Geología de la región norte-central de Cojedes". Bol. Geol. Caracas, 8(15): 3-72.
- Spena, F., 1977, "Geología de la zona Birongo-Capaya, Estado Miranda". Depto. Geol., Universidad Central de Venezuela, Trabajo Especial de Grado, Inédito, 299 p.
- Urbani P., F., 1972, "Notas sobre la Cueva Walter Dupouy (Mi. 2), Capaya, Estado Miranda". Bol. Soc. Venezolana Espel., 3(3): 169-178.
- _____, 1973, "Notas sobre el hallazgo de fósiles en rocas metamórficas de la parte central de la Cordillera de la Costa". Bol. Inf. A.V.G.M.P., 16 (4-5-6): 41-53. (Soc. Venezolana Geol., Circular 39: 5-15, 1969).

Tabla 1

Mineralogía y datos químicos de las muestras analizadas

muestras	En fracción carbonática				Carbonatos	Cuarzo	Plagioclasas	Feld. K	Muscovita	Granito	Opacos	Tamaño Granos μ	%	%	Mol. % MgCO ₃ en Calcita	%
	Calcita	Dolomita	MgO	MgO												
Mi. 76.2052	70	30	2,1	7,1	97	1	2	T _z	0,08	-	-	-	0,08	70	2,1	7,1
Mi. 76.2056	78	22	2,2	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	78	2,2	5,5	
Mi. 76.2069	5	95	2,3	21	97	1	2	-	0,1	-	-	-	5	2,3	21	
Mi. 76.2168	100	0	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0,5	0,2	
Mi. 76.2190	14	86	2,7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	14	2,7	19	
Mi. 76.2216	-	-	-	-	34	42	6	T _z	0,2	2	-	-	-	-	-	-
Mi. 76.2251	100	0	1,3	0,5	51	40	4	3	0,3	1	T _z	0,3	100	1,3	0,5	

Análisis por F. Spena.

- no determinado

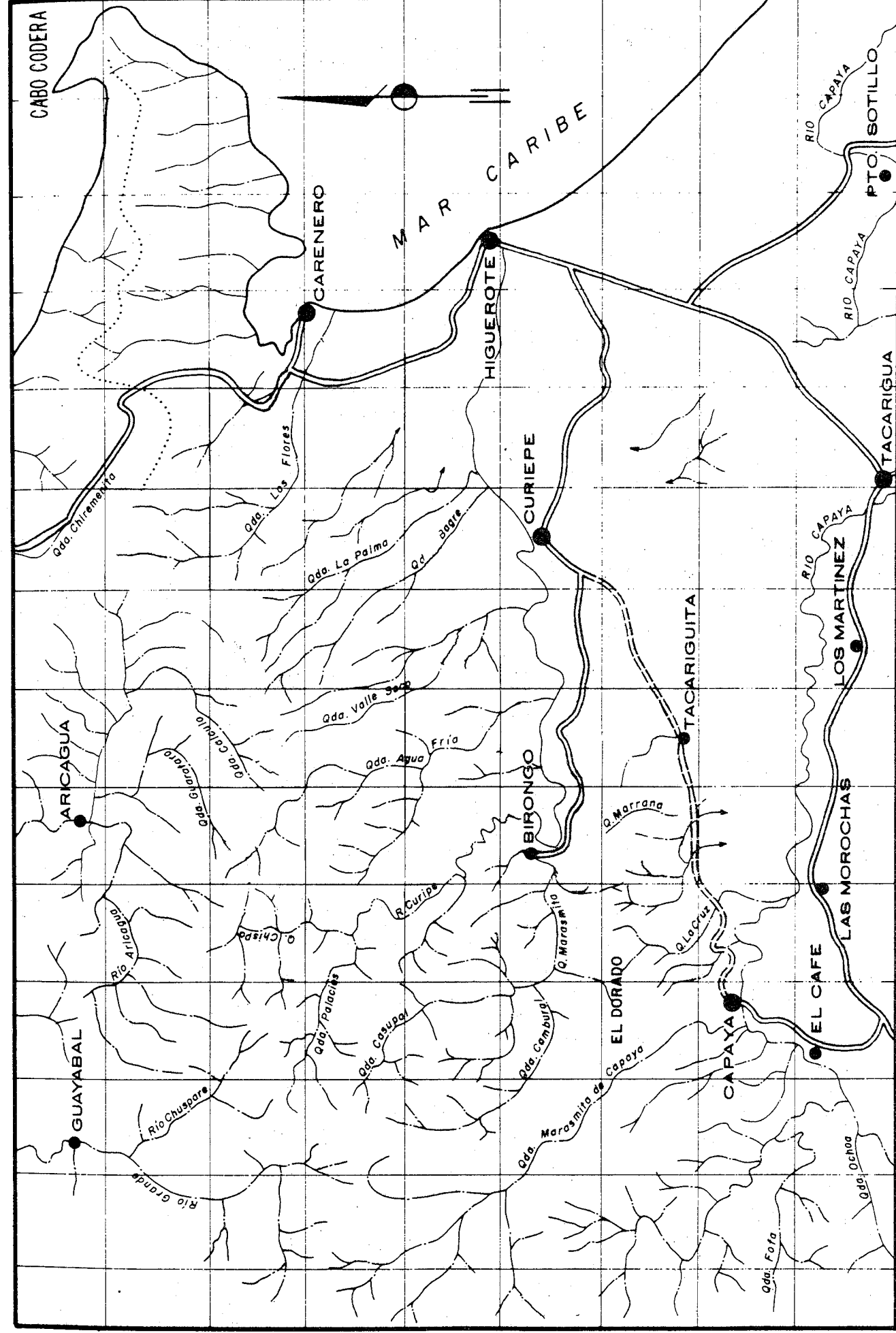
Tabla 2

Resumen de la información paleontológica

muestra	Localidad	Coordenadas P.C.S. (1)	número de Secciones	Determinación
Mi.76.2052	Qda. Marasmita (aprox a 3,5 km de la confluencia con el río Curiepe).	N 1.158.620 E 135.140	4	Probables restos orgánicos indeterminados, tubos, anillos y algas (Fig. 3 b, c, d, e). Algunas algas posiblemente del género <u>Cyanophyta</u> .
Mi.76.2056	Cueva Alfredo Jahn (Mi. 35) Qda. Cambural (aprox. 500 m de la confluencia con la qda. Marasmita).	N 1.158.950 E 134.370	14	Fragmentos de equinoides, algunos muy recristalizados. Posiblemente algas de la familia <u>Dasycladaceae</u> , probablemente <u>Acicularia</u> . (Fig. 2c).
Mi.76.2069	Cerro El Dorado	N 1.158.600 E 134.960	9	Probables fragmentos recristalizados de gasterópodos. Fragmentos de equinoides. Probables tubos de algas y otros fragmentos orgánicos sin determinar. (Fig. 3a).
Mi.76.2168	Qda. Casupal	N 1.163.070 E 133.960	3	Probables fragmentos de equinoides
Mi.76.2190 (2)	Río Curiepe (cerca-nías de Birongo).	N 1.160.390 E 138.750	9	Fragmentos de equinoides, pelecípodos, gasterópodos y algas (probablemente <u>Caveuxia</u>) (Fig. 1a, b y 2 a, b).
Mi.76.2216	Río Curiepe (aprox. 1 Km al este de la confluencia de la qda. Chuspa.	N 1.163.280 E 137.130	2	Probables fragmentos recristalizados de equinoides.
Mi.76.2251	Qda. Correa (aprox. a 150 m de la confluencia con qda. Palacios)	N 1.163.740 E 135.360	12	Probables fragmentos recristalizados de equinoides y de corales.

(1) Según cartas 2501-X y 2504-II a escala 1:25.000 de la Dirección de Cartografía Nacional.

(2) Muestra fosilífera localizada por el Dr. Enrique Navarro.



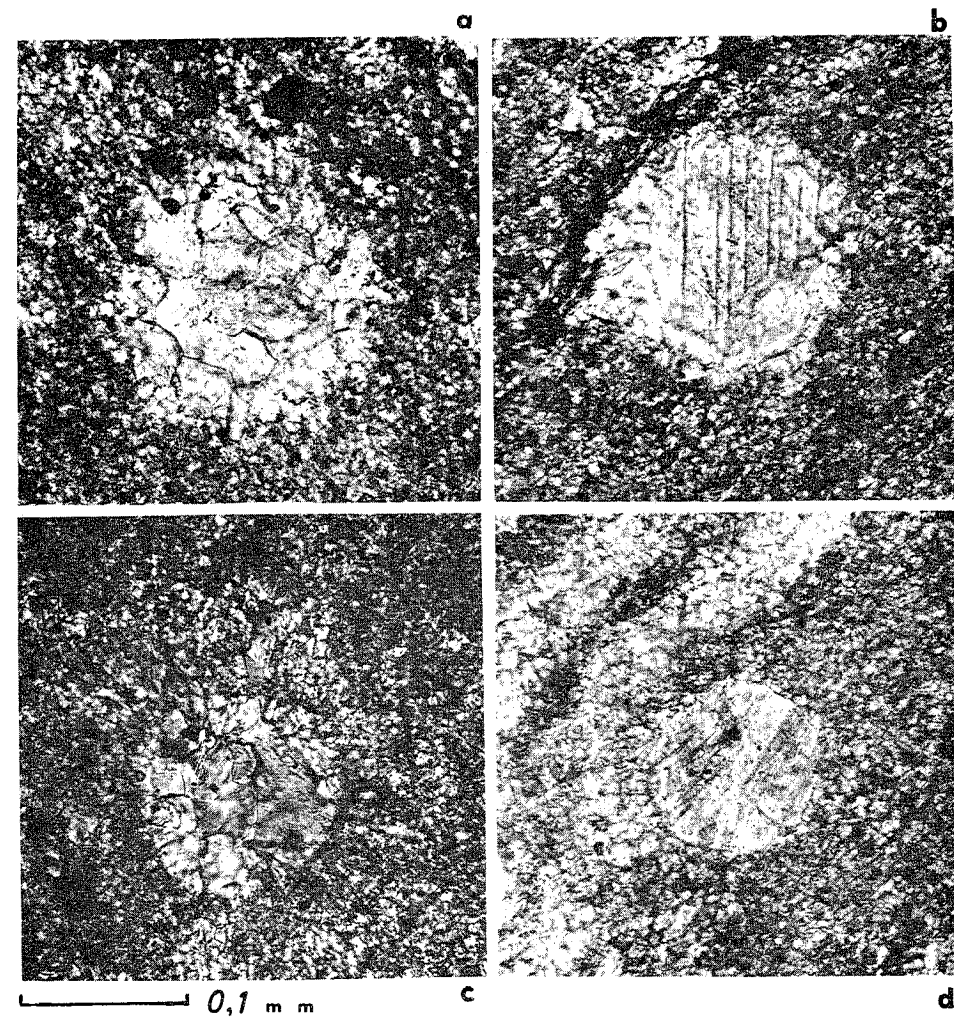


Figura 2. Muestra Mi. 76.2190. La Barra de escala corresponde a 1 mm. A: Coquina constituida por fragmentos de pelecípodos y gasterópodos. B. Vista con mayor aumento de la misma muestra, mostrando los fragmentos de pelecípodos.

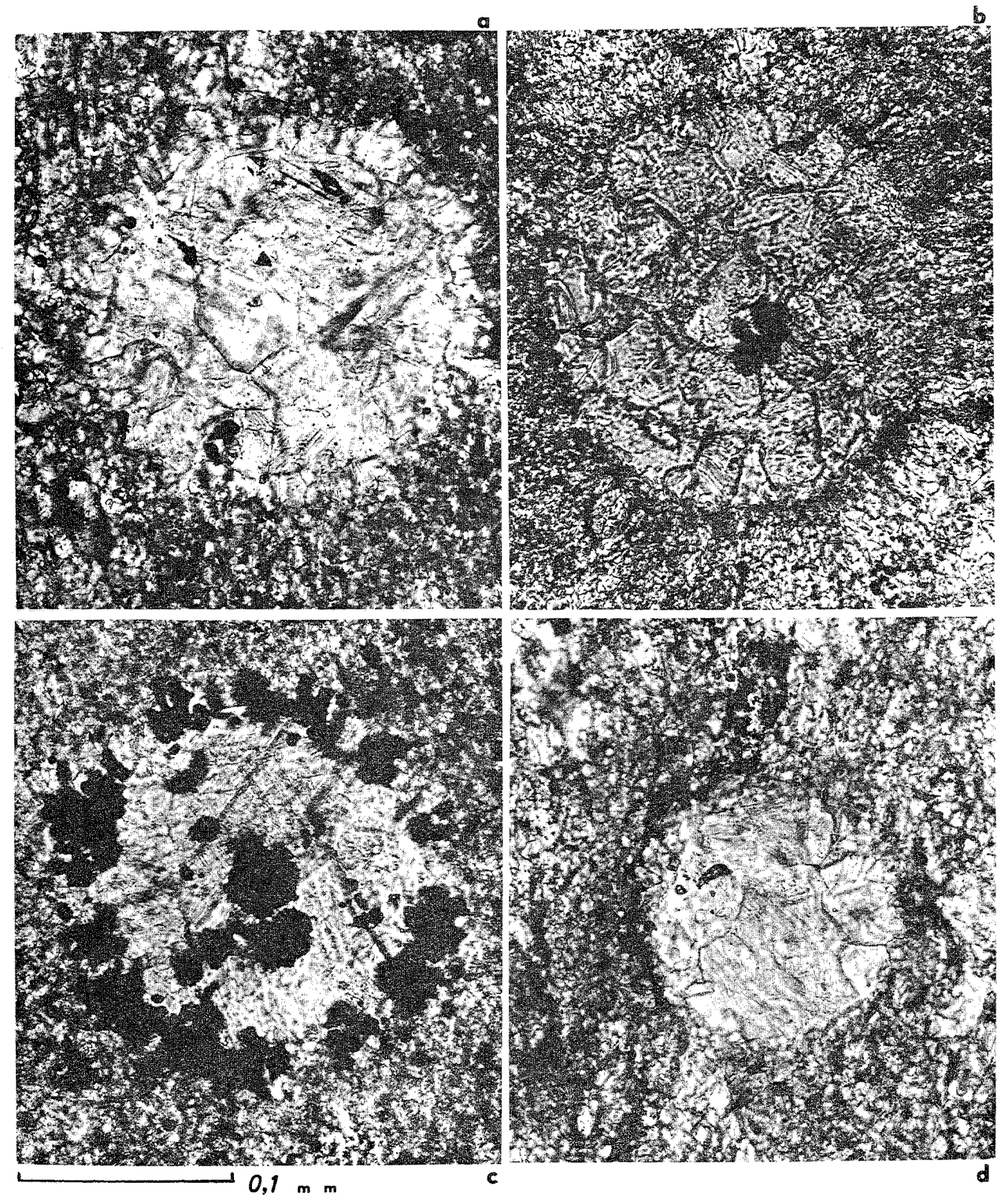


Figura 3. A y B: Vistos de la muestra Mo. 76.2190 mostrando el alga del género *Cayeuxia*. C: Muestra Mi. 76.2056 con estructuras orgánicas posiblemente de algas. La barra corresponde a 1 mm.

RADIOLARIOS EN MARMOLES DE LA QDA. YAGUAPA,
SUROESTE DE CAPAYA, ESTADO MIRANDA¹

Franco Urbani y Max Furrer²

R E S U M E N

Se describe una fauna de radiolarios mal preservados, procedentes de mármoles probablemente de la Formación Urape, al SW de Capaya, Estado Miranda, éstos no permiten la determinación de edad, pero sugieren un ambiente de mar abierto de aguas relativamente profundas.

A B S T R A C T

Some badly preserved radiolaria are described from marbles probably of the Urape Formation, SW of Capaya, State of Miranda. The assemblages does not permit an age determination but suggests an open sea environment.

INTRODUCCION

En 1940 el geólogo P. P. Wolcott estaba llevando a cabo un estudio de geología de superficie de la cuenca de Barlovento y en la qda. Yaguapa, a 5 km al suroeste de Capaya, localizó una muestra de "caliza" metamórfica fosilífera de color gris a gris azulado oscuro, cuyo afloramiento lo ubicó a 100 m aguas arriba de la discordancia angular entre las rocas metamórficas y el conglomerado basal de la Formación Aramina. La muestra fosilífera tiene el serial Lagoven (antes Creole) N° 33264 (Wolcott, 1940; 1945) y fue ubicado en las coordenadas geográficas 66° 18' long. oeste y 10° 23' 30" latitud norte.

Posteriormente Dusenbury & Wolcott (1949), señalan que Dusenbury estudió varias secciones delgadas de dicha muestra, identificando numerosos foraminíferos y radiolarios, mal preservados y parcialmente recristalizados, entre los cuales menciona:

Foraminíferos: Guembelina globulosa, Guembulina moremani, Globigerina cretácea, Hastigerinella moremani y Globotruncana sp.

Radiolarios: Amphisphaera s. y Holioma sp.

¹Recibido en mayo de 1977

²Escuela de Geología y Minas, U.C.V., Apartado 50926, Caracas 105

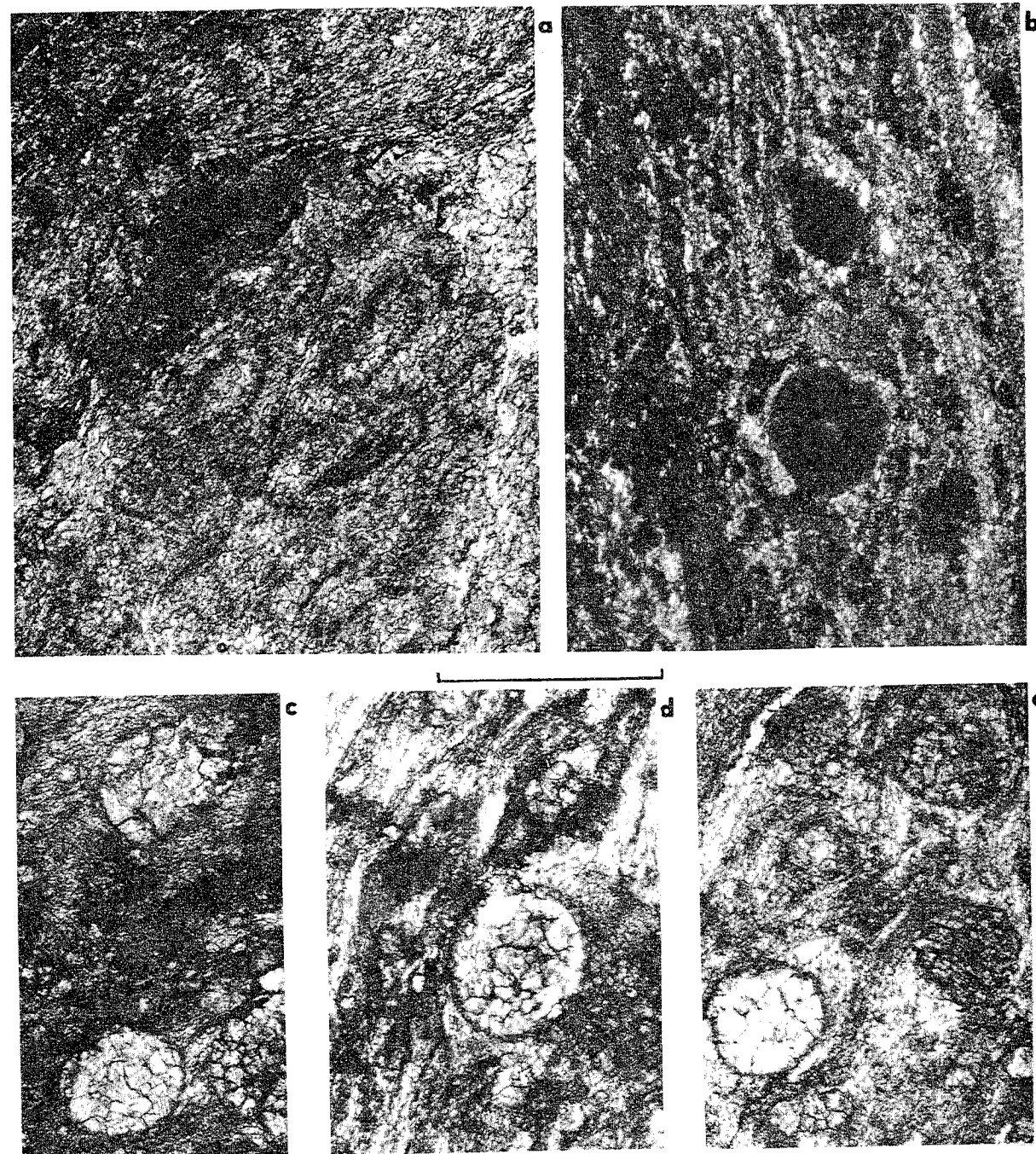


Figura 4. A: Vista de la muestra Mi. 76.2069 con posibles estructuras de algas. B: Muestra Mi. 76.2052 con algas posiblemente del género (Cyano-phyta). C y D: Vistas de la misma muestra con posibles fragmentos indeterminados de algas. La barra corresponde a 1 mm.