

RADIOLARIOS EN MARMOLES DE LA QDA. YAGUAPA,  
SUROESTE DE CAPAYA, ESTADO MIRANDA<sup>1</sup>

Franco Urbani y Max Furrer<sup>2</sup>

R E S U M E N

Se describe una fauna de radiolarios mal preservados, procedentes de mármoles posiblemente 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.

<sup>1</sup>Recibido en mayo de 1977

<sup>2</sup>Escuela de Geología y Minas, U.C.V., Apartado 50926, Caracas 105

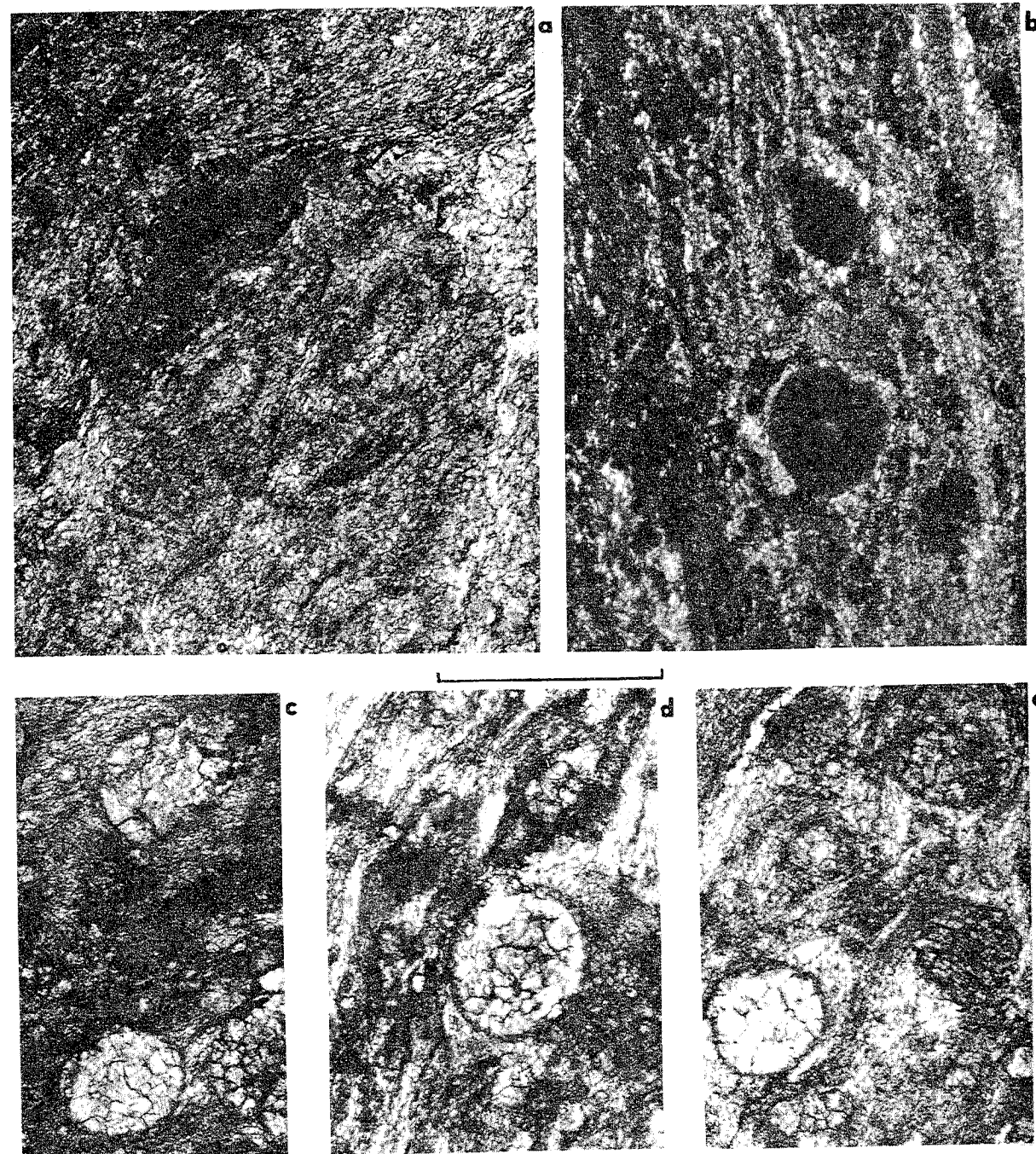


Figura 4. A: Vista de la muestra Mi. 76.2069 con posibles estructuras de algas. B: Muestra Mi. 76.2052 con algas posiblemente del género (Cyano-phyta). C y D: Vistas de la misma muestra con posibles fragmentos indeter<sub>minados</sub> de algas. La barra corresponde a 1 mm.

Sin embargo, Dusenbury (1960) se retractó de sus identificaciones originales considerándola como de edad indefinida e indicó que los restos eran solamente de "radiolarios (?) recristalizados, no identificables y esferulitos de pirita".

Recientemente, unos 36 años después del hallazgo original de Wolcott y durante trabajos geológicos en la zona de Capaya, el primer autor tuvo la oportunidad de visitar este lugar, habiendo constatado en el mapa original de Wolcott la ubicación exacta de su localidad. Hoy en día la selva primaria ha sido talada para convertir esa zona en potreros, por consiguiente la quebrada ya no trae agua como en el pasado y el lecho de la quebrada está totalmente cubierto de sedimentos, no encontrándose ningún afloramiento, a pesar de haber llegado hasta las propias cabeceras del curso. El contacto discordante entre las rocas sedimentarias y metamórficas, sólo se puede deducir por los bloques de rocas que aparecen en las laderas. Por esta circunstancia se procedió a hacer un muestreo de la mayor cantidad posible de variedades distintas de cantos rodados de mármoles masivos y foliados, para su posterior estudio con fines paleontológicos.

Esta localidad fue asignada originalmente a la Formación Las Mercedes por Wolcott (1940; 1945), Dusenbury & Wolcott (1949) y Dusenbury (1960), hoy en día con la información presentada por Asuaje (1972) se considera perteneciente a la Formación Urape. Además, las características de las rocas estudiadas, concuerdan con las "calizas" de la Formación Urape descritas por Seiders (1965: 320), quien inclusive señala la presencia de "parches irregulares a esféricos de calcita gruesamente cristalina, que probablemente sean conchas recristalizadas de foraminíferos".

Urbani (1973: 46) presenta una revisión de los hallazgos de fósiles en la Formación Urape, los cuales apuntan a una edad Cretáceo Superior.

#### PALEONTOLOGIA

De las 12 muestras de mármoles recogidas, se elaboraron 28 secciones delgadas que fueron estudiadas por el segundo autor, determinándose una fauna muy mal preservada de radiolarios indeterminados, así como algunos posibles fragmentos de equinoides, todo de edad indeterminada. Los radiolarios están recristalizados a calcita, habiendo perdido sus características que pudieran permitir una identificación más específica.

#### DISCUSION

Esta determinación confirma totalmente lo indicado por Dusenbury (1960) cuando se retractó de su identificación original. Además el segundo autor tuvo la oportunidad de revisar las secciones finas de la muestra original de Wolcott (Nº 33264), resultando ser iguales a las obtenidas para este trabajo. La única discrepancia con Dusenbury es el no haber encontrado esferulitos de pirita, por el contrario en algunas muestras, este mineral aparece disperso uniformemente en forma de cristales euhedrales con sección cuadrada.

Con la escasa información disponible se infiere que el protolito de las muestras estudiadas corresponde a una caliza de aguas de mar abierto y relativamente profundas. Esto contrasta con un ambiente de plataforma marina de aguas someras, que fuera determinado en muestras de rocas correlacionadas con la Formación Las Mercedes y ubicadas a sólo 10 km al NE de la presente localidad (Spena, Furrer & Urbani, 1977). Esto podría

ser una indicación adicional del fuerte transporte tectónico ocurrido en la Cordillera de la Costa que ha yuxtapuesto litologías que se formaron por procesos distintos en el espacio y el tiempo.

Como los radiolarios están recristalizados a calcita, se considera posible que en el lodo pelágico original formado esencialmente por foraminíferos y radiolarios, los primeros recristalizaron en su totalidad, preservándose los radiolarios de SiO<sub>2</sub> que son mucho más resistentes a este proceso. Posteriormente y quizás mucho después del evento anterior, pudo ocurrir el reemplazo de los minerales de SiO<sub>2</sub> por calcita y finalmente el último evento de esta índole es la formación de innumerables vetas de calcita que cruzan la roca.

#### BIBLIOGRAFIA

- Asuaje, L., 1972, "Geología de la Región Guatire-Cabo Codera". Mem. IV Congr. Geol. Venez., Bol. Geol., Publ. Esp. 5, 3: 1289-1290.
- Dusenbury, A. N., 1960, "Revision of the microfauna described from the Cretaceous metamorphics in quebrada Yaguapa, Eastern Miranda". Bol. Inf., A.V.G.M.P., 3(11): 316-317.
- \_\_\_\_\_ y Wolcott, P. P., 1949, "Rocas metamórficas Cretácicas en la Cordillera de la Costa, Venezuela". Bol. A.V.G.M.P., 1(1): 17-26.
- Seiders, V. M., 1965, "Geología de Miranda Central, Venezuela". Bol. Geol., Caracas, 6(12): 289-415.
- Spena, F.; Furrer, M. y Urbani, F., 1977, "Fósiles en las rocas metamórficas de la región de Birongo-Capaya, Estado Miranda". Bol. Inf., A.V.G.M.P., en prensa.
- Urbani P., F., 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. Venez. Geol., Circular 39 39: 5-15, 1969).
- Wolcott, P. P., 1940, "Report on the geology of the Tuy Valley, Miranda". Archivos Lagoven (Creole), informe 2100. 11-2, inédito.
- \_\_\_\_\_, 1945, "Geology of the Cariaco Basin". Archivos Lagoven (Creole), informe 2100. 11-3, inédito.

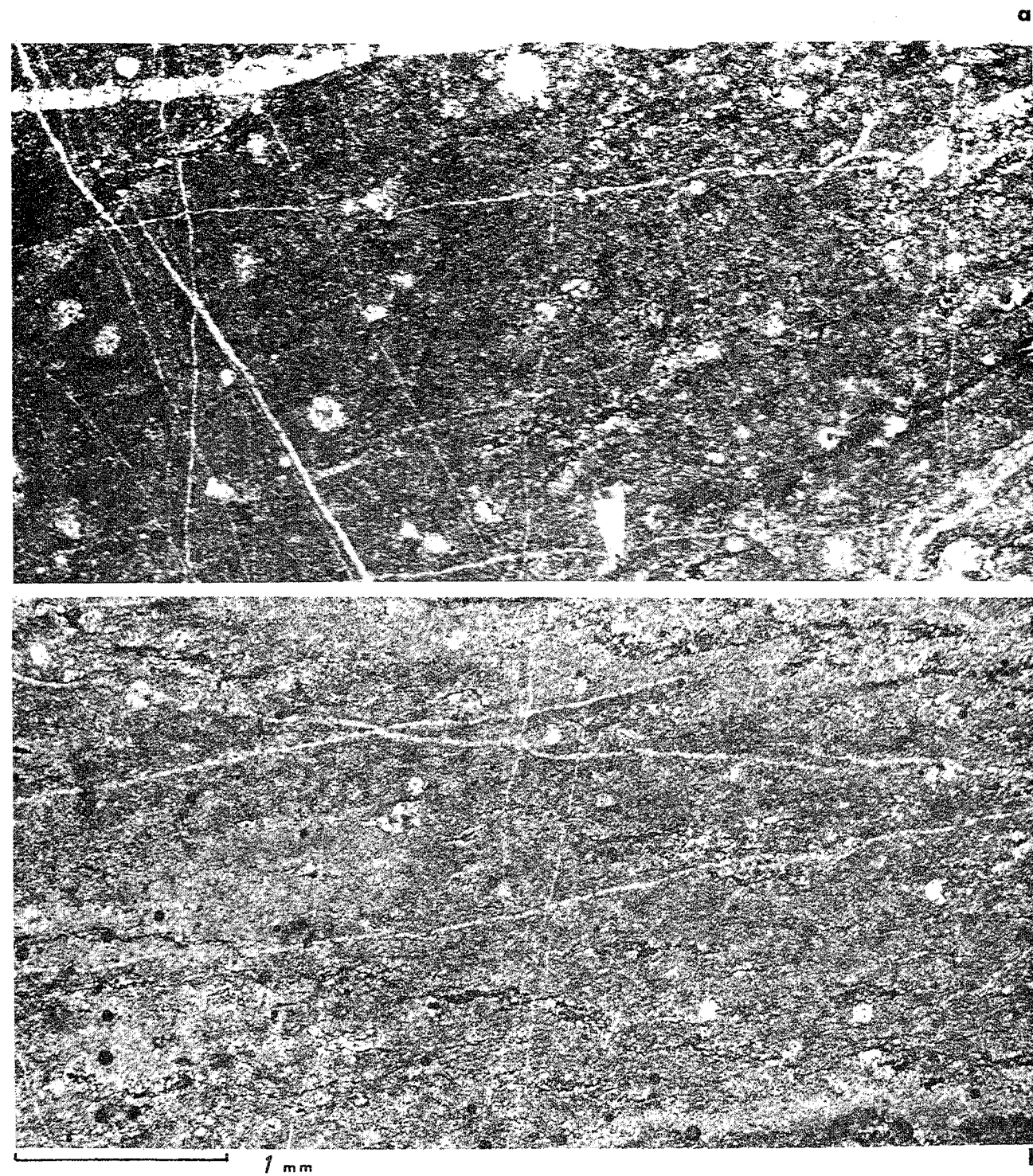


Figura 1. Aspectos generales de las muestras, observándose los radiolarios (formas circulares) y un intenso veteado de calcita.

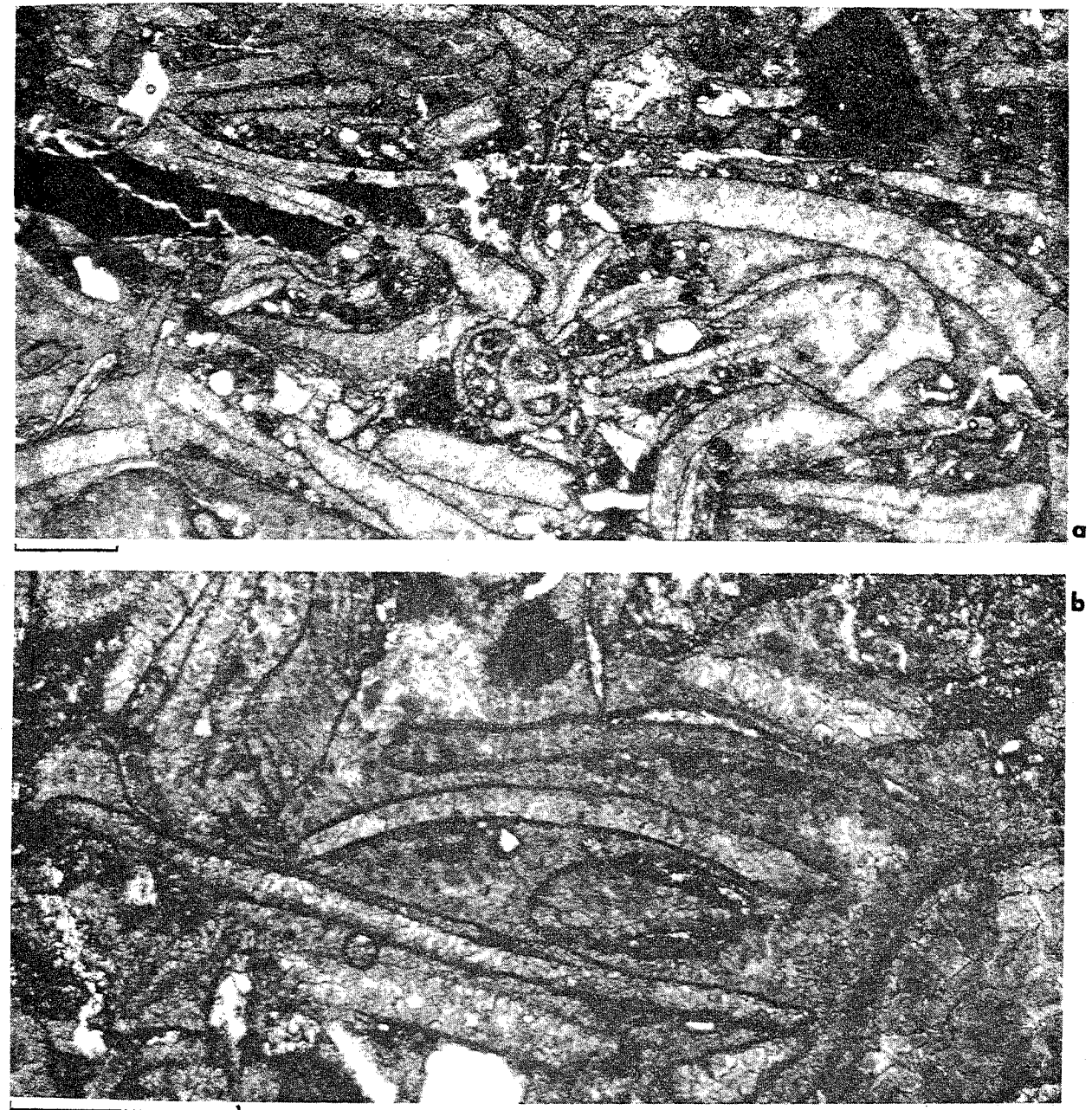


Figura 2. Detalles de varios radiolarios.

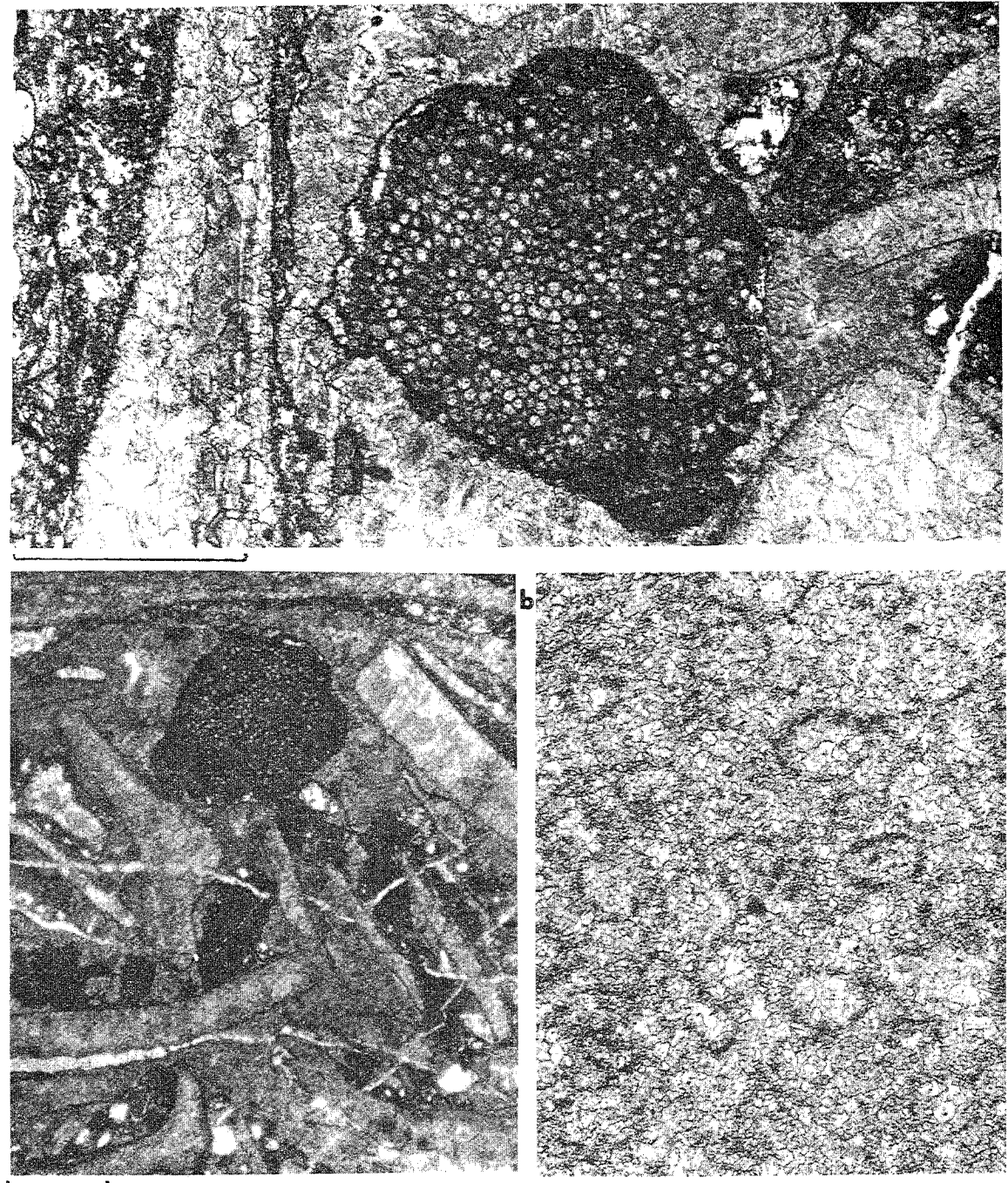


Figura 3. Vista más detallada de las caparazones de los radiolarios, reemplazados por calcita. En b y c aparece un reemplazo por óxidos de hierro.

INDICE DEL VOLUMEN 17 (1974)

		<u>Nº</u>	<u>Página</u>
BRICENO, Henry	Notas sobre la presencia de arenas magnéticas en el Litoral Central, Distrito Federal.	1-2-3	37
BRISTOW, Joseph D.	Producción cretácica de la Creole y evaluación de registros en el Lago de Maracaibo.	10-11-12	167
D'ELIA B., Freddy	Estimado de los recursos petroleros de Venezuela en las áreas tradicionales.	10-11-12	225
DIAZ DE GAMERO, María Lourdes	Microfauna y edad de la Formación Cantaure, Península de Pataguaná, Venezuela.	4-5-6	41
GIBSON-SMITH, J. GIBSON-SMITH, W.	The Genus <u>Strombina</u> (Mollusca: <u>Gastropoda</u> ) in Venezuela, with descriptions of a new recent and some fossil species.	4-5-6	49
GIBSON-SMITH, J.	On two new members of the family <u>Ovulidae</u> (Mollusca: <u>Gastropoda</u> ) from the Cantaure Formation, Venezuela.	4-5-6	87
GODDARD, Donald	Consideraciones geológicas del área Tucacas-Chichiriviche y notas sobre El Holoceno.	1-2-3	3
HUNTER, V. F. BARTOK, P.	The age and correlation of the Tertiary sediments of the Paraguaná Peninsula, Venezuela.	7-8-9	143
KRUSHENSKY, R. D. SCHMOLL, Henry R. DOBROVOLNY, E.	The 1972 Managua earthquake: geologic constraints on planning for the reconstruction or relocation of Managua, Nicaragua.	10-11-12	217
MARQUEZ OROPEZA, R.	The Hydrology and development of the ground water resources in the asentamiento campesino El Cortijo, Estado Aragua, Venezuela.	10-11-12	179
PASCUAL, Jean Z.	Aspectos geológicos del uranio y su aplicación en Venezuela.	10-11-12	231
PICARD, Xavier	Consideraciones Sedimentológicas, Archipiélago de los Testigos.	1-2-3	11