

## RADIOLARIOS DEL CRETACICO INFERIOR DE LA FORMACION PLATEROS, DISTRITO MINERO DE FRESNILLO, ZACATECAS.

Víctor M. Dávila Álcocer\*

El objeto de esta nota es dar a conocer un mejor control estratigráfico en la secuencia del Mesozoico inferior del área de Fresnillo, Zacatecas, esto mediante radiolarios. En el área de Fresnillo es bien conocida la gran importancia minera de las rocas que constituyen el Grupo Proaño (de Cserna, 1976, p. 1193). De esta unidad estratigráfica, la Compañía Fresnillo, S. A., envió al autor seis muestras procedentes de las obras subterráneas, de las cuales dos contuvieron radiolarios parcialmente calcificados. Utilizando la técnica descrita por Pessagno y Newport (1972) se encontró que en la muestra proveniente de la Formación Valdecañas ("Grauvaca Inferior") la calcificación de los radiolarios es lo bastante avanzada, para impedir su extracción. Sin embargo, la muestra proveniente de la parte alta de la Formación Plateros ("Grauvaca Superior") permitió la extracción de radiolarios lo suficientemente conservados, para permitir su identificación a nivel de género.

### ESTRATIGRAFIA

A pesar de la importancia económico-minera del área de Fresnillo, pocos son los trabajos estratigráficos hechos en ella. De Cserna (1976) presenta una síntesis de los estudios ahí desarrollados y es él quien formalmente define al Grupo Proaño y a las dos formaciones que lo constituyen; la Formación Valdecañas, anteriormente denominada "Grauvaca Inferior" (Stone y McCarthy, 1942) o "Miembro Inferior" (Hungler, 1967), y sobreyaciéndola la Formación Plateros que es equivalente a las lutitas carbonosas y calcáreas y a la "Grauvaca Superior", de Stone y McCarthy (*op. cit.*); Hungler (*op. cit.*) les llamó simplemente como miembros superior y medio, respectivamente, de la "Formación Proaño".

De Cserna (*op. cit.*) caracterizó a la Formación Plateros como una secuencia de lutitas calcáreas y lutitas carbonosas con lentes de grauvaca o caliza, la cual graduaba sección arriba a estratos alternantes de grauvaca y lutita.

De acuerdo con la información proporcionada por la Compañía Fresnillo, S. A., la muestra de la cual fueron extraídos los radiolarios proviene de la parte alta de la Formación Plateros. Litológicamente dicha muestra corresponde a una caliza negra de grano fino silicificada. El único antecedente paleontológico que hasta la fecha se tiene de esta formación es la referencia hecha por R. J. Colony (*in de Cserna, 1976*) de microfósiles deformados, identificados como posibles foraminíferos. Así pues, la edad de esta formación estaba dada hasta ahora sólo por posición estratigráfica.

De los radiolarios identificados, los géneros más significativos son: *Pantanellium* sp., *Pseudodictyomitra* sp., *Mirifusus* sp., y *Archaeodictyomitra* sp. aquí ilustrados (Figura 1), lo cual permitió confirmar la edad cretácica temprana, restringiéndola a no ser más joven que Valanginiano, para esta porción de la Formación Plateros.

Se considera que un estudio más detallado permitirá en un futuro próximo, localizar horizontes con radiolarios mejor conservados que afinen esta determinación y permitan el establecimiento de un mejor control estratigráfico en el área.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cserna, Zoltan de, 1976, Geology of the Fresnillo area, Zacatecas, Mexico: Geol. Soc. America Bull., v. 87, p. 1191-1199, 8 figs.  
 Hungler, William, 1967, Estudio geológico de los mantos de Fortuna en el distrito minero de Fresnillo, Estado de Zacatecas: México, D. F., Univ. Nal. Autón. México, Fac. Ingeniería, tesis profesional, 71 p. (inédita).  
 Pessagno, E. A. Jr., y Newport, R. L., 1972, A technique for extracting Radiolaria from radiolarian cherts: Micropaleontology, v. 18, p. 231-234, 1 lám.  
 Stone, J. B., y McCarthy, J. C., 1942, Mineral and metal variations in the veins of Fresnillo, Zacatecas, Mexico: Am. Inst. Mining and Metall. Engineers, Tech. Publ. 1500, 16 p.

\* Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04510 México, D. F.

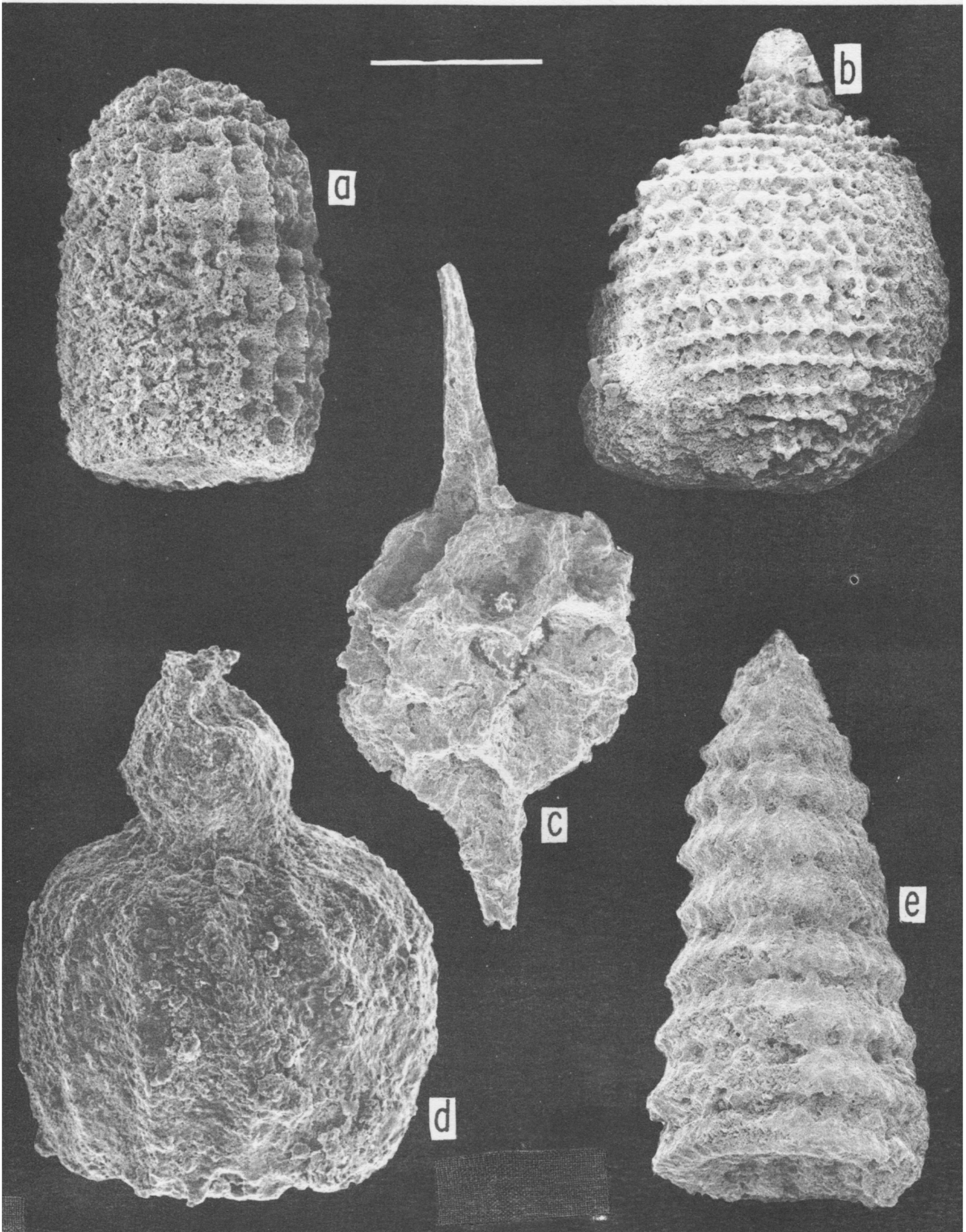


Figura 1.- Radiolarios de la Formación Plateros. Todas las figuras son microfotografías tomadas con microscopio electrónico de barrido; la escala que aparece al centro equivale a las micras indicadas para cada figura. a-*Archaeodictyomitra* sp. (60 micras); b-*Mirifusus* sp. (188 micras); c-*Pantanellium* sp. (88 micras); d-*Eucyrtidium* sp. (37 micras); e-*Pseudodictyomitra* sp. (100 micras).