

CAENOCIDARIS CF. *C. CUCUMIFERA* (AGASSIZ) EQUINOIDE
DEL JURASICO SUPERIOR DE CHIHUAHUA

*Blanca Estela Buitrón**

CONTENIDO

RESUMEN	45
PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA	46
BIBLIOGRAFÍA CITADA	49

ILUSTRACIONES

Lámina 1. *Caenocidaris* cf. *C. cucumifera* (Agassiz) equinoide del
Jurásico Superior de Chihuahua.

* Investigador Asociado C. de Tiempo Completo, Instituto de Geología U.N.A.M.

RESUMEN

Se describe e ilustra por primera vez en México, una especie de *Caenocidaris* (Echinoidea-Cidaroida) que procede de la parte Norte del Estado de Chihuahua. Este erizo de mar se encuentra asociado con una fauna de corales que han sido asignados al Jurásico Superior.

ABSTRACT

It is described and illustrated for the first time in Mexico, one species of *Caenocidaris* (Echinoidea-Cidaroida) from the North of the State of Chihuahua. This species is associated with a coral faune of Late Jurassic age.

PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

El material estudiado se encuentra depositado en el Museo de Paleontología del Instituto de Geología en la Ciudad Universitaria.

Phylum ECHINODERMATA

Clase ECHINOIDEA

Orden CIDAROIDA

Familia Psychocidaridae

Género *Caenocidaris* Thiéry, 1928*Caenocidaris* cf. *C. cucumifera* (Agassiz)

(Lám. 1, fig. 1-8)

Cidaris cucumifera Agassiz, 1840a, p. 10; 1840b, p. 70, lám. 21, fig. 27; Agassiz y Desor, 1847, p. 29; Desor, 1858, p. 28; Desor y Loriol, 1868-1872, p. 5, lám. 1, fig. 6-13; Cotteau, 1872, p. 80; 1875-1880, p. 31, lám. 147, 148, fig. 1-10 (contiene sinonimia completa).

Cidaris courtaudina Desor, 1858, p. 29, lám. 4, fig. 8 y 8a; Cotteau y Triger, 1857, p. 9, lám. 2, fig. 8.

Cidaris cottaldia Desor, 1858, p. 28.

DESCRIPCIÓN. La determinación específica se basó únicamente en numerosas radiolas y en un fragmento de la corona, que consiste en una placa interambulacral incompleta y varias ambulacrales. El área ambulacral es sinuosa y estrecha y está constituida por placas pequeñas, en las que hay un tubérculo de tamaño regular, mamelonado y dos pares de poros pequeños redondos y muy próximos, separados por una protuberancia pequeña. La placa interambulacral es de forma pentagonal, con un tubérculo primario central grande, mamelonado, perforado y liso, con areola bien marcada y tubérculos secundarios mamelonados y areolados que forman un anillo escrobicular. Estas estructuras ocupan casi la totalidad de la placa; en la parte restante hay escasas granulaciones miliares de diferentes tamaños.

Las radiolas presentan formas muy variadas, desde globosas a fusiformes, con la parte terminal ligeramente acuminada. La columna está cubierta por gránulos gruesos, aplanados y muy próximos entre sí, que forman hileras más o menos regulares; entre los gránulos hay perforaciones pequeñas e irregulares y también numerosas arrugas. El cuello es corto, el anillo saliente y la faceta articular lisa.

Dimensiones (mm)

Ejemplar Núm.	Altura	Diámetro	Observaciones
IGM-2459	19.5	6.3	Radiola
IGM-2460	—	9.8	„
IGM-2461	—	7.4	„
IGM-2462	15.2	4.4	„
IGM-2463	15.0	3.2	„
IGM-2464	11.5	10.0	Placa interambulacral

LOCALIDAD Y POSICIÓN ESTRATIGRÁFICA. Lomerío al NW de la Colonia Independencia, Sierra de Las Águilas, Municipio de Palomas, Chihuahua; Jurásico Superior. Muestra CH-69-5, colectada por Luis Rafael Segura V.

OBSERVACIONES. Los caracteres que fue posible observar en el escaso material descrito corresponden a la especie *Cidarís cucumífera* Agassiz (Cotteau, 1875-1880, p. 31, lám. 147, 148, fig. 1-10) considerada indicativa del Bajociano inferior de Francia. No es segura la determinación específica debido a que no se contó más que con unas placas y radiolas. En cuanto a la posición estratigráfica de los materiales estudiados corresponde al Jurásico Superior por encontrarse asociados con especies de corales de esta edad. Si se contara con suficientes elementos para asegurar que se trata de *Cidarís cucumífera* Agassiz se concluiría que esta especie presenta un alcance estratigráfico más amplio.

Caenocidarís cf. *C. cucumífera* (Agassiz) presenta relaciones cercanas con *C. glandífera* Goldfuss (Cotteau, 1875-1880, p. 191, lám. 195, fig. 1-13; lám. 196, fig. 1-9). Difiere en la estructura de las placas, tanto interambulacrales como ambulacrales, pues las primeras presentan mayor número de granulaciones miliares y las segundas mayor número de tubérculos primarios, que son seis en total, en tanto que en *C. cf. C. cucumífera* únicamente hay dos tubérculos en cada placa ambulacral. Las radiolas de *C. glandífera* son globosas, algunas de ápice redondeado; la estructura de la columna es más fina, a pesar de ser semejante a la de *C. cf. C. cucumífera*, los tubérculos son más pequeños y están arreglados en hileras más regulares, el espacio intermedio entre ellos es finamente granuloso, lo cual confiere a la columna un aspecto punteado. El cuello es nulo.

Las radiolas de *C. roysi* Desor (Cotteau, 1875-1880, p. 53, lám. 154, fig. 7-12) del Bajociano de Francia, son semejantes a las descritas aquí, pero difieren porque son más globosas, la estructura de la columna es más fina,

los gránulos son pequeños, uniformes y más separados; el espacio entre éstos está ocupado por costillas pequeñas. Las series que forman los gránulos son bastante regulares.

Los equinoides de la familia Psychocidaridae (Fell, 1966, p. U338) se caracterizan entre otras cosas, porque los tubérculos primarios son imperforados. Sin embargo, el género *Caenocidaris* Thiéry, 1928, que pertenece a esta familia, se caracteriza porque presenta los tubérculos primarios aborales perforados y crenulados, mientras que los tubérculos primarios adorales son imperforados y no crenulados. *C. cucumifera* Agassiz es la especie tipo del género *Caenocidaris* (Fell, 1966, p. U339).

BIBLIOGRAFIA CITADA

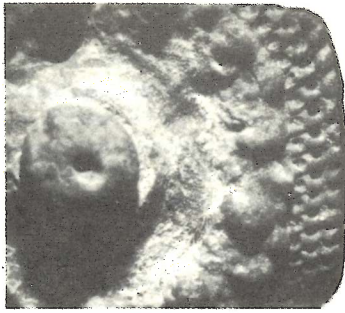
- AGASSIZ, L. (1840a). Catalogus systematicus ectyporum Echinodermatum fossilium. *Musei Neocomensis*, 20 p.
- (1840b). Description des échinodermes fossiles de la Suisse, pt. 2 Cidarides. *Allg. schweizer. Gesell. gesammten Naturwiss. Neue Denkschr., Band 4*, 108 p., lám. 13-23.
- y DESOR, E. (1845-1847). Catalogue raisonné des familles, des genres et des espèces de la classe des échinodermes. *Ann. sci. nat. (zool.), sér. 3, t. 6*, p. 305-374, lám. 15, 16.
- COTTEAU, M. G. (1872). Oursins jurassiques de la Suisse. *Bull. Soc. Geol. de France, 3e Serie, T. 1*, p. 79-87.
- (1875-1880). Échinides reguliers. *Paleontologie française, terrain jurassique, t. 10*, 958 p., 142 lám.
- y TRIGER, J. (1855-1869). Échinides du Department de la Sarthe considerés au point de vue zoologique et stratigraphique. 455 p., 65 lám.
- DESOR, E. (1855-1858). Synopsis des échinides fossiles. 490 p., 44 lám.
- y LORIOU, P. (1868-1872). Echinologie Helvétique. *Terrain Jurassique. Ch. Reinwald (Paris), C. K. Kriede (Wiesbaden)*, 441 p., 61 lám.
- FELL, B. H. (in MOORE, et al.) (1966). Cidaroids, Treatise on Invertebrate Paleontology. *Part U. Echinodermata 3*, p. 312-339.

LAMINA 1

LÁMINA 1

Figuras 1-8 *Caenocidaris* cf. *C. cucumifera* (Agassiz)

- (1) Ejemplar IGM-2464, (X 5.7) vista del tubérculo primario interambulacral;
- (2) el mismo, (X 3.3) vista de la placa interambulacral y varias ambulacrales.
- (3) Ejemplar IGM-2463, (X 2) vista lateral.
- (4) Ejemplar IGM-2460, (X 1.2) vista lateral;
- (5) el mismo, (X 9) vista de la región del cuello;
- (6) el mismo, (X 9) vista de la ornamentación de la columna.
- (7) Ejemplar IGM-2459, (X 2.2) vista lateral.
- (8) Ejemplar IGM-2462, (X 2.6) vista lateral.



1



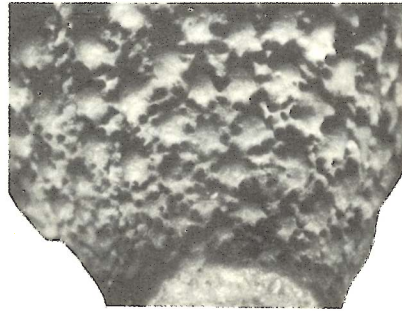
2



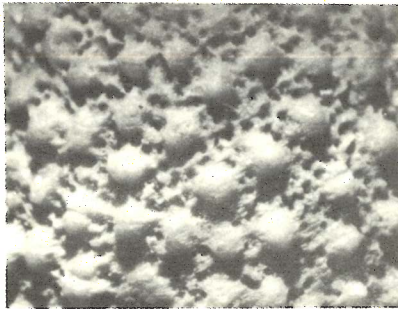
3



4



5



6



7



8

CAENOCIDARIS CF. *C. CUCUMIFERA* (AGASSIZ)
EQUINOIDE DEL JURÁSICO SUPERIOR DE
CHIHUAHUA

PALEONTOLOGIA MEXICANA

- 1.—ERBEN, H. K. (1954) *Dos Amonitas nuevos y su importancia para la estratigrafía del Jurásico Inferior de México*. 23 p., 1 lám. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 2.—ALENCASTER DE CSERNA, G. (1956) *Pelecípodos y gasterópodos del Cretácico Inferior de la región de San Juan Raya, Zapotitlán, Estado de Puebla*. 47 p., 2 figs., 1 tabla, 7 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 3.—BAUMAN, JR., C. F. (1958) *Dos radiolítidos nuevos de la región de Cuernavaca, Morelos*. 9 p., 2 figs., 1 lám. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 4.—AYALA-CASTAÑARES, A. (1959) *Estudio de algunos microfósiles planctónicos de las calizas del Cretácico Superior de la República de Haití*. 41 p., 2 figs., 12 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 5.—THALMANN, H. E. y AYALA-CASTAÑARES, A. (1959) *Evidencias micropaleontológicas sobre la edad Cretácico Superior de las "Pizarras Necoxila"*. 20 p., 2 figs., 5 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 6.—AYALA-CASTAÑARES, A. (1960) *Orbitolina morelensis sp. nov. de la Formación Morelos del Cretácico Inferior (Albiano) en la región de Huetaamo, Michoacán, México*. 16 p., 7 figs., 3 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 7.—BUTTERLIN, J. Y BONET, F. (1960) *Microfauna del Eoceno Inferior de la Península de Yucatán*. 18 p., 1 fig., 8 tablas, 3 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 8.—PERRILLIAT-MONTOYA, M. C. (1960) *Moluscos del Mioceno de la Cuenca Salina del Istmo de Tehuantepec, México*. 38 p., 2 figs., 1 tabla, 4 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 9.—OCHOTERENA F., H. (1960) *Variación intraespecífica en Parathyridina mexicana n. sp., Terebratulido del Oxfordiano de México*. 40 p., 13 figs., 4 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
10. BUTTERLIN, J. (1961) *Grandes foraminíferos del pozo Palizada núm. 2, Municipio de Palizada, Estado de Campeche*. 59 p., 1 fig., 21 tablas, 11 láms. \$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.
- 11.—ALENCASTER DE CSERNA, G. editora, (1961) *Paleontología del Triásico Superior de Sonora. Partes I-IV.*
 Pt. I.—ALENCASTER DE CSERNA, C. *Estratigrafía del Triásico Superior de la parte central del Estado de Sonora*. 18 p., 6 láms. AGOTADA (OUT OF PRINT)

- Pt. II.—SILVA-PINEDA, A. *Flora fósil de la Formación Santa Clara (Cárnico) del Estado de Sonora*. 32 p., 1 fig. 6 láms.
- Pt. III.—ALENCASER DE CSERNA, G. *Fauna fósil de la Formación Santa Clara (Cárnico) del Estado de Sonora*. 44 p., 3 figs., 6 láms.
- Pt. IV.—MILLER JR., H. W. *Belemnoides del Triásico Superior del Estado de Sonora*. 15 p., 7 figs., 1 lám.
- 12.—AYALA-CASTAÑARES, A. Y FURRAZOLÁ-BERMÚDEZ, G. (1962) *Nummuloculina heimi Bonet en el Cretácico Inferior de Cuba*. pp. 1-9, 4 figs., 2 láms.
 AYALA-CASTAÑARES, A. (1962) *Stomiosphaera cardiiformis sp. nov. del Cretácico Superior de Cuba*. pp. 11-22, 3 figs., 1 lám.
- 13.—SEIGLIE, G. A. Y AYALA-CASTAÑARES, A. (1963) *Sistemática y Bioestratigrafía de los Foraminíferos Grandes del Cretácico Superior (Campaniano y Manstrichtiano) de Cuba*. pp. 1-56, 5 figs., 43 láms.
 AYALA-CASTAÑARES, A. (1962) *Foraminíferos Grandes del Cretácico Superior de la región Central del Estado de Chiapas, México. Parte I. El Género Orbitoides d'Orbigny, 1847*. pp. 57-73, 3 figs., 5 láms.
- 14.—PERRILLIAT-MONTOYA, M. C. (1963) *Moluscos de la Formación Agueguexquite (Mioceno Medio) del Istmo de Tehuantepec, México*. 45 p., figs., 1 tabla, 6 láms.
- 15.—ALENCASER DE CSERNA, G. (1963) *Pelecípodos del Jurásico Medio del noroeste de Oaxaca y noreste de Guerrero*. 52 p., 8 láms.
- 16.—OCHOTERENA F., H. (1963) *Amonitas del Jurásico Medio y del Calloviano de México. I.—Parastrenoceras gen. nov.* 26 p., 10 figs., 1 mapa, 5 láms.
- 17.—REYEROS NAVARRO, M. M. (1963) *Corales del Cretácico Inferior de San Juan Raya, Edo. de Puebla*. 21 p., 5 láms.
- 18.—SILVA PINEDA, A. (1963) *Plantas del Triásico Superior del Estado de Hidalgo*. 12 p., 7 láms.
- 19.—PERRILLIAR-MONTOYA, M. C. (1963) *Moluscos del Terciario Inferior del Noreste de México*. 26 p., 15 láms.
- 20.—PEÑA MUÑOZ, M. J. (1964) *Amonitas del Jurásico Superior y del Cretácico Inferior del extre-*

AGOTADO
(OUT OF PRINT)

\$ 40.00 M.N. \$ 4.00 Dlls.

\$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.

\$ 25.00 M.N \$ 2.50 Dlls.

\$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.

\$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.

\$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.

\$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.

- mo oriental del Estado de Durango, México. 33 p., 10 láms. \$ 25.00 M.N. \$ 2.50 Dlls.
- 21.—ALENGASTER DE CSERNA, G. editora (1965) *Estratigrafía y Paleontología del Jurásico Superior de la parte Centromeridional del Estado de Puebla*. Partes I-II. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- Pt. I.—PÉREZ IBARGÜENGOITIA, J. M., HOKUTO-CASTILLO, A. Y DE CSERNA, Z. *Reconocimiento Geológico del Area de Petlalcingo - Santa Cruz, Municipio de Acatlán, Estado de Puebla*, 22 p., 1 lám., 2 figs.
- Pt. II.—ALENGASTER DE CSERNA, G. Y BUITRÓN, B. E. *Fauna del Jurásico Superior de la Región de Petlalcingo, Estado de Puebla*. 53 p., 14 láms., 1 fig.
- 22.—AYALA-CASTAÑARES, A. (1965) *Estudio de Algunas Algas Calcáreas del Cretácico Superior y del Eoceno de la Región Central del Estado de Chiapas, México*. 16 p., 1 fig., 7 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 23.—OCHOTERENA F., H. (1966) *Amonitas del Jurásico Medio de México. II.—Infrapatoceras gen. nov.* 18 p., 5 figs., 3 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 24.—MYERS, R. (1968) *Estatigrafía de la Formación Cárdenas (Cretácico Superior) San Luis Potosí*. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 25.—PERRILLIAT-MONTOYA, M. C. (1968) *Fauna del Cretácico-Terciario de Baja California*. 32 p., 8 láms. \$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.
- 26.—BUITRÓN, B. E. (1968) *Catálogo de Equinoides Fósiles de México*. 50 p. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
p., 1 mapa.
- 27.—*Paleobotánica y Geología de Tecomatlán, Estado de Puebla*. Partes I-II.
- Pt. I.—ALICIA SILVA PINEDA. *Plantas Fósiles del Jurásico Medio de Tecomatlán, Estado de Puebla*. 1-78 pp., 19 láms.
- Pt. II.—ZOLTAN DE CSERNA. *Notas sobre la Geología del área de Tecomatlán, Estado de Puebla*. pp. 79-80, figs. 3. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 28.—SILVA-BÁRCENAS, A. (1969) *Localidades de Vertebrados Fósiles en la República Mexicana*. 34 p., 1 mapa. \$ 30.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.
- 29.—SILVA P. ALICIA, (1970) *Plantas del Pensilvánico de la Región de Tehuacán, Pue.* 47 p., 31 láms. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 30.—BUITRÓN, B. E. (1970) *Equinoides del Cretácico Inferior de la Región de San Juan Raya-Zapotitlán, Edo. de Pue.* 46 p., 9 láms., 1 fig. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.

- 31.—BUITRÓN, B. E. (1971) *Equinoides del Cretácico del Norte de México*. 46 p., 12 láms., 1 plano. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 32.—PERRILLIAT M. DEL C. (1972). *Monografía de los Moluscos del Mioceno Medio de Sta. Rosa, Veracruz, México*, Parte I. (*Gasterópodos: Fissurellidae a Olividae*). 119 p., 1 tabla, 1 mapa, 51 láms. \$ 70.00 M.N. \$ 7.00 Dlls.
- 33.—OCHOTERENA F., H. y SILVA-BÁRCENAS ANGEL. (1970) *Cuvieronius arellanoi* sp. n., *Mastodonte del Pleistoceno del Edo. de Oaxaca*. 22 p., 1 fig., 3 láms. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 34.—ALENCASTER, GLORIA. (1971) *Rudistas del Cretácico Superior de Chiapas*. Pte. I. 91 p., 2 figs., 24 láms., 5 tablas. \$ 50.00 M.N. \$ 5.00 Dlls.
- 35.—PERRILLIAT, M. DEL C. (1973) *Monografía de los Moluscos del Mioceno Medio de Santa Rosa, Ver. México*. Pte. II. (*Gasterópodos: Mitridae a Terebridae*). 96 p., 39 láms., 1 tabla. \$ 60.00 M.N. \$ 6.00 Dlls.
- 36.—ALENCASTER, GLORIA (1973) *Una nueva especie de Toucasia en el Cretácico Medio de los Estados de Oaxaca y Puebla*. 18 p., 1 fig., 3 láms.
BUITRÓN, B. E. *Equinoides del Cretácico Medio de Colima*. p. 21-29, 1 fig., 1 lám.
BUITRÓN, B. E. *Tetragramma gloriae* n. sp., *Equinoide de la Formación San Lucás, de la Región de Huetamo, Michoacán*. p. 33-41, 1 fig., 1 lám. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 37.—PERRILLIAT, M. DEL C. (1974) *Monografía de los Moluscos del Mioceno Medio de Santa Rosa, Ver., México*. Pte. III (*Gasterópodos: Pyramidellidae a Siphonariidae*). p. 1-66, lám. 1-8, 1 tabla.
PERRILLIAT, M. DEL C. (1974) *Monografía de los Moluscos del Mioceno Medio de Santa Rosa, Ver., México*. Pte. IV (*Escafópodos: Dentaliidae, Siphonodentaliidae*). p. 67- , láms. 9-14, 1 tabla. \$ 50.00 M.N. \$ 5.00 Dlls.
- 38.—PERRILLIAT, M. DEL C. (1974) *Catálogo de moluscos del Terciario del Sur de México (Estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas)*. 66 p., 1 fig. \$ 40.00 M.N. \$ 4.00 Dlls.
- 39.—BUITRÓN, B. E. (1974) *Algunas especies de la Familia Conulidae Lambert, 1911 (Echinoidea) del Cretácico Superior de Chiapas*. 27 p., 1 fig., 3 láms.
BUITRÓN, B. E. (1974) *Algunos Equinoides (Echinoidea) del Oligoceno de Chiapas*. p. 29-53, 1 fig., 4 láms. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.
- 40.—REYEROS DEL CASTILLO, M. M. (1974) *Corales del Jurásico Superior de Chihuahua*. 41 p., 1 fig., 1 tabla.
BUITRÓN, B. E. (1974) *Caenocidaris Cf. C. Cucumifera (Agassiz) Equinoide del Jurásico Superior de Chihuahua*. p. 43-53, 1 lám. \$ 30.00 M.N. \$ 3.00 Dlls.

Estas publicaciones se pueden obtener en: Oficina de Publicaciones, Instituto de Geología, Ciudad Universitaria, México 20, D. F.

Se terminó de imprimir este libro
el día 9 de enero de 1975 en los
talleres de la Editorial Libros de
México, S. A., Av. Coyoacán 1035,
México 12, D. F. Su tiro consta de
1 200 ejemplares.