

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO DE GEOLOGIA

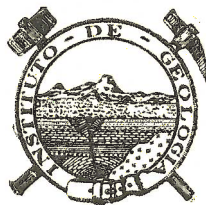
DIRECTOR: ING. GUILLERMO P. SALAS

PALEONTOLOGIA MEXICANA NUMERO 26

CATALOGO DE EQUINOIDES FOSILES
DE MEXICO

POR

BLANCA ESTELA BUITRON



MEXICO, D. F.

1968

CONTENIDO

Introducción	5
Mesozoico	7
Cenozoico	31
Bibliografía	44

que se elaboró este catálogo, que constituye la base indispensable para todo estudio futuro. Consta de 673 citas, que son todas las que se han hecho de especies o géneros de equinoides fósiles de México. La mayoría de las citas se refieren sólo a menciones, pues son pocos los trabajos que los describen e ilustran. Los trabajos más amplios que tratan exclusivamente de este tema son el de Caso (1951) y el de Maldonado-K. (1953). El primero consiste de un catálogo de Equinoides del Terciario de México y el segundo en una revisión de los Equinoides Regulares del Mesozoico de México. En ambos se hace una reseña de los trabajos más notables que existían hasta esas fechas.

Un trabajo muy importante posterior a los ya reseñados, es el de Durham (1950), que describe fauna del Golfo de California, entre la que registra 23 especies de equinoides fósiles.

En el presente catálogo se sigue el siguiente plan: después del nombre de la especie, siguen todas las citas de esa especie por orden cronológico, mencionándose primero el autor, el año de publicación, página, lámina y figura. Enseguida el dato referente al horizonte, con el nombre de la formación entre paréntesis, y al final el dato de la localidad. Este catálogo comprende únicamente el registro de todas las referencias que se han hecho de equinoides fósiles de México, pero no constituye una revisión de la taxonomía o de la nomenclatura, ni tampoco de la posición estratigráfica o de la localidad. Se presentan estos datos tal y como se encuentran en los trabajos originales, a sabiendas de que algunos de estos datos ya han sido corregidos.

Respecto a los equinoides del Terciario, solamente se registran aquí aquellas especies que no se mencionaron en el catálogo de Caso, por tratarse en la mayoría de las ocasiones de trabajos que aparecieron posteriormente.

Los datos recogidos en este trabajo muestran que los equinoides fósiles tienen una amplia distribución geográfica en México y están presentes en horizontes variados. Su estudio ha ocupado en distintas épocas, la atención de especialistas famosos del mundo como Cotteau, Lambert, Durham, Cooke, etc. También han sido estudiados por paleontólogos de México, Böse, Caso, Maldonado, etc. Sin embargo, es mucho todavía lo que hay que aprender con su estudio. Un conocimiento más profundo de ellos contribuirá al conocimiento más exacto de la estratigrafía, así como de la paleontología y paleogeografía de México. A medida que se vaya sabiendo con mayor detalle cómo están constituidas las faunas de equinoides de México en las distintas épocas, estos datos se tomarán como base de estudios de evolución, ya que en los equinoides este fenómeno se manifiesta con claridad.

M E S O Z O I C O

Acrocidaris nobilis Agassiz

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 18; Jurásico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 207; Jurásico; diversos puntos de Puebla y Oaxaca.—Félix, 1899, p. 167; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Felix y Lenk, 1899, p. 16; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Burckhardt, 1930, p. 99; Oxfordiano; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17, p. 28; Jurásico Superior; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.

Ananchites sulcata Goldfuss

Heilprin, 1890, p. 456; Senoniano; Tula, Hidalgo.—Burckhardt, 1930, p. 252; Senoniano Inferior; Gallitos, cerca de Tula, Tamaulipas.

Ananchites sulcatus Goldfuss

Virlet, 1865, p. 23; Cretácico Superior; Gallitos, cerca de Tula.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 27; Cretácico; México.

Ananchytes sulcatus? Goldfuss

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.

Cidaris sp.

Burckhardt, 1930, p. 206; Cenomaniano; Región de Colima entre la Villa de Colima y el Pacífico.—Burckhardt, 1930, p. 208; Cenomaniano; Soyatlán de Adentro al NW de Tamazula, Jalisco.—Burckhardt, 1930, p. 226; Santoniano; Sierra del Burro y el Río Grande, NE de Coahuila a 2.8 Km al NW del Rancho El Fresno, Coahuila.—Müllerried, 1934, p. 69; Barremiano con *Requienia*; cercanías de San Gabriel al ESE de Zapotitlán, Puebla.—Calderón, 1956, p. 29; Oxfordiano ("Caliza con *Cidaris*"); 4.85 Km de la desviación de Petlalcingo rumbo a Acatlán, Puebla.—Erben, 1956, p. 112; Jurásico Superior ("Caliza con *Cidaris*"); extremo S del SE de Puebla y en el NW y W de Oaxaca.

Cidaris sp. A

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 25, lám. 1, fig. 12-16; Aptiano; San Juan Raya, Municipio de Zapotitlán, Puebla.

Cidaris sp. B

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 25, lám. 1, fig. 17, 18; Aptiano; (¿región de Acatlán?), Puebla.

Cidaris cf. *florigemma* Phillips

Burckhardt, 1930, p. 33, 98; Oxfordiano; El Consuelo, Oaxaca.—Erben, 1956, p. 122; Oxfordiano; Barranca de El Consuelo, Oaxaca; S del SE de Puebla.

Cidaris galeottii Desor

Meek, 1864, p. 2; México.—Boyle, 1893, p. 87; Jurásico; Montañas de Anáhuac a 12 leguas WNW de Tehuacán, Puebla.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del S y E de México.—Aguilera, 1906, p. 2, 16; Jurásico; Cordillera de Anáhuac a 12 leguas al WNW de Tehuacán, México.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 20, lám. 1, fig. 1-7; Aptiano; San Juan Raya, Municipio de Zapotitlán, Puebla; (Iglesia vieja).

Cidaris galeottii syn. *C. propinqua* Galeotti

Desor, 1858, p. 10; Jurásico; Cordillera de Anáhuac a 12 leguas al ONO de Tehuacán, Puebla.—Aguilera, 1906, p. 16; (*Cidaris galeotti* Desor syn. *Cidaris propinqua* Galeotti).

Cidaris glandifera Goldfuss

Schlüter, 1883-1892, p. 17; Cretácico; Tehuacán, Puebla.

Cidaris mullerriedi Lambert

Müllerried, 1934, p. 63, 70; Aptiano (Capas con *Trigonia plicatocostata* y *Perna lamberti*); Barranca de Solayapa, 5 Km al ONO de Zapotitlán, Puebla.—Lambert, 1935, p. 365, lám. 16, fig. 13, 14; Aptiano; Barranca de Solayapa al NW de Zapotitlán, Puebla.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 22, lám. 1, fig. 8, 9; Aptiano; Barranca de Solayapa, NW de Zapotitlán, Municipio de Zapotitlán, Puebla.

Cidaris nobilis Agassiz

Félix, 1891, p. 141, 175; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.

Cidaris (?) *pustulosus* Galeotti

Meek, 1864, p. 2; México.

Cidaris submarginata Felix

Felix, 1891, p. 141, 174, lám. 27, fig. 9-16, 18, 20, 32; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 18; Jurásico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 207; Jurásico; diversos puntos de

Puebla y Oaxaca.—Felix, 1899, p. 167; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Felix y Lenk, 1899, p. 16; Jurásico; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Burckhardt, 1930, p. 99; Oxfordiano; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Jurásico Superior; Cerro Titania, Tlaxiaco, Oaxaca.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 23; Jurásico Superior, cercanías del Cerro Titania, Municipio de Tlaxiaco, Oaxaca.—Alencáster y Buitrón, 1965, p. 45, lám. 14, fig. 4, 5; Oxfordiano; Arroyo Agua Escondida, Petlalcingo, Puebla.

Cidaritis texanus Clark

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 24, lám. 1, fig. 10 y 11; Aptiano; Zapotitlán, Puebla.

Cidarites sp.

Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico ("Capas de Zapotitlán"); Puebla.

Cidarites glandiferus Goldfuss

Nyst y Galeotti, 1840, p. 219, fig. 12; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Cotteau, 1890, p. 292; Senoniano; Tehuacán, Puebla.—Heilprin, 1890, p. 448; Jurásico; Cordillera de Anáhuac a 12 leguas WNW de Tehuacán, Puebla.—Felix y Lenk, 1891, p. 121; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Boyle, 1893, p. 87; Jurásico; Tehuacán, Puebla; (*Cidarites glandiferus* (Goldf.) N. y Gal.).—Aguilera, 1906, p. 15; Cretácico (División San Juan Raya); Puebla.—Burckhardt, 1930, p. 159, tabla 13; Aptiano; San Juan Raya, Puebla; (*Cidarites glandiferus* Nyst y Galeotti).—Müllerried, 1934, p. 62; ONO de Tehuacán, Puebla; (*Cidarites glandiferus* Nyst y Galeotti).

Cidarites glandiferus Galeotti (non Goldfuss) = *Cidaritis galeotti* Desor.

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 15; Jurásico; según Nyst y Galeotti; SW de Tehuacán, Puebla.

Cidarites propinquus Münster

Nyst y Galeotti, 1840, p. 218, fig. 10; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Cotteau, 1890, p. 292; Senoniano; Tehuacán, Puebla.—Heilprin, 1890, p. 448; Jurásico; Cordillera de Anáhuac a 12 leguas WNW, de Tehuacán, Puebla; (*Cidarites propinquus* (Münster)).—Felix y Lenk, 1891, p. 121; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Boyle, 1893, p. 87; Jurásico; Tehuacán, Puebla; (*Cidarites propinquus* (Münster) Nyst y Galeotti).—Aguilera, 1906, p. 15; Cretácico (División San Juan Raya); Puebla.—Burckhardt, 1930, p. 159, tabla 13; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico; ONO de Tehuacán, Puebla.

Cidarites propinquus Münster = *Cidaritis galeotti* Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 15 y 17; Nyst y Galeotti consideraron que la región pertenecía al Jurásico; Región SW de Tehuacán, Puebla.

Cidarites pustulosus Nyst y Galeotti

Nyst y Galeotti, 1840, p. 219, fig. 11; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Cotteau, 1890, p. 292; Senoniano; Tehuacán, Puebla.—Heilprin, 1890, p. 448; Jurásico; Cordillera de Anáhuac a 12 leguas WNW de Tehuacán, Puebla.—Felix y Lenk, 1891, p. 121; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Boyle, 1893, p. 87; Jurásico; Tehuacán, Puebla.—Aguilera, 1906, p. 15; Cretácico (División San Juan Raya); Puebla.—Burckhardt, 1930, p. 159, tabla 13; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 62; ONO de Tehuacán, Puebla.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 15; Jurásico, según Nyst y Galeotti; Región SW de Tehuacán, Puebla; ("es tal vez *Tetragramma malbosii* (Agassiz)").

Conulus antillensis Cotteau (*Echinoconus*)

Lambert, 1935, p. 369; Senoniano (Capas superiores a aquellas con *Barretia*); El Suspiro, Berriozábal, Chiapas.

Conulus chiapasensis Lambert

Lambert, 1936, p. 3, lám. 1, fig. 5, 6; Senoniano; Ocozocoantla; Chiapas.

Conulus mullerriedi Lambert

Lambert, 1935, p. 368; Coniaciano (en las Capas con *Barretia*); San Bartolomé y La Concordia, Chiapas.

Cottuldia sp. cf. *C. rotula* Clark

Perkins, 1960, p. 91, lám. 34, fig. 8, 9; Albiano (parte alta de la Caliza Aurera); Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Cyphosoma sp

Hill, 1893, p. 311; Aptiano-Albiano (Fredericksburg y Trinity); Tehuacán, Puebla.

Cyphosoma aquitanicum Cotteau

Felix, 1891, p. 163; Neocomiano; Tehuacán, Puebla.—Felix y Lenk, 1891, p. 123, 124; Neocomiano; Barranca de Ayucingo, San Antonio de las Salinas a 12 Km de Tehuacán, Puebla.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del S y E de México.—Felix, 1899, p. 169; Cretácico; Barranca de Ayucingo, San Antonio de las Salinas a 12 Km de Tehuacán, Puebla.—Aguilera, 1906, p. 14; Neocomiano (División inferior a la Serie Eocretácica o División Zapotitlán); San Antonio de las Salinas, Zapotitlán, Puebla.—Burckhardt, 1930, p. 160; Neocomiano Medio y parte del Barremiano; San Antonio de las Salinas, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico (Capas de Zapotitlán); Puebla.

Cyphosoma aquitanicum Cotteau = *Phymosoma aquitanicum* (Cotteau)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.

Cyphosoma texana Roemer

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.

Cyphosoma texana Römer = *Phymosoma texanum* (Römer)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico Inferior; San Juan Raya, Puebla.

Cyphosoma texanum Roemer

Gabb, 1869, p. 276; Cretácico; Sierra de Las Conchas cerca de Arivechi, Sonora.—Heilprin, 1890, p. 451; Cretácico Superior; Arivechi, Sonora.—Boyle, 1893, p. 108; Cretácico; Sierra de Las Conchas cerca de Arivechi, Sonora.—Felix, 1899, p. 171; Arivechi cerca de Sahuaripa, Sonora.

Diplopodia malbosi (Agassiz) Desor

Cotteau, 1890, p. 292, 294; Aptiano; Valle de Arivechi, Sonora.—Felix y Lenk, 1891, p. 121, 122; Aptiano; Valle de Arivechi, Sonora.—Felix, 1899, p. 171; Cretácico; Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Aguilera, 1906, p. 19; Paso del Barremiano al Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Lapparent, 1906, p. 1351; Barremiano-Aptiano; Tehuacán, Puebla.—Böse, 1910, p. 157; Cretácico, Arivechi, Sonora.

Diplopodia (Pseudodiadema) malbosi

Heilprin, 1890, p. 455; Aptiano; Arivechi, Sonora.

Diplopodia aff. *malbosi* Desor

Burckhardt, 1930, p. 159, tabla 13; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico Inferior (Capas de Zapotitlán); Puebla.

Diplopodia malbosi Agassiz = *Tetragramma malbosii* (Agassiz) Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; Placer de Guadalupe, Chihuahua.

Diplopodia texana (Roemer)

Böse, 1910, p. 157, lám. 34, fig. 4-8, lám. 36, fig. 1-2; Cretácico; Arivechi, Sonora.

Diplopodia texana = *Phymosoma texanum* (Römer) y no a *Diplopodia malbo-*
si = *Tetragramma malbosii* (Agassiz) Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; Valle de Arivechi, Sonora.

Diplopodia texanum (Roemer)

Stanton y Vaughan, 1896, p. 24; Albiano Medio (División Fredericks-
burg); Cerro Muleros, Chihuahua.

Diplopodia variolaris Brongniart

Burckhardt, 1930, p. 159, tabla 13; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.

Diplopodia variolaris Brongniart = (*Cidarites pustulosus* Nyst y Galeotti)

Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico Inferior (Capas de Zapotitlán); Puebla.

Dumblers symmetrica Cragin

Cooke, 1955, p. 88, 90; Albiano Superior; lado S del Río Grande, 6 Km
al W de El Paso, Texas, entre la vía del ferrocarril y el Monumento Inicial,
Chihuahua.

Enallaster sp.

Imlay, 1944, p. 1172; Cretácico; Santa Elena, área al W de Chihuahua.—
King y Adkins, 1946, p. 280, tabla 1; Cenomaniano-Albiano (Caliza Aurora);
áreas de Placer de Guadalupe y de Cuchillo Parado, en el NE de Chihuahua.—
King y Adkins, 1946, p. 287; Cenomaniano-Albiano (Caliza Aurora); al SE
del pie de la Sierra Encantada, Valle de Conchos, Chihuahua.—Kellum, 1956,
tabla 1; Albiano (Caliza Aurora); Arroyo González, al W del flanco de Vi-
llarreal, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Enallaster bravoensis Böse

Böse, 1906, p. 7, 8, 17, 18, 19, 24; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros,
Chihuahua.—Böse, 1910, p. 168, 271, 655; lám. 41, fig. 5-10, lám. 42, fig. 2-
12, lám. 43, fig. 1, 2, 6, 7; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Adkins,
1918, p. 17; Albiano Superior (De Fort a Grayson, de Weno a Grayson); Cerro
Muleros, Chihuahua.—Imlay, 1944, p. 1186; Albiano Superior (Caliza Buda);
Cerro Muleros, Chihuahua.

Enallaster (Washitaster) bravoensis Böse

Cooke, 1955, p. 88, p. 106; Albiano Superior; Cerro Muleros, 5 a 6 Km
NW de Ciudad Juárez, cerca de la Línea Internacional al SW de El Paso,
Texas. Lado S del Río Grande a 6 Km W de El Paso, Chihuahua, Sierra de
La Peña, Coahuila.—Perkins, 1960, p. 93, lám. 33, fig. 1-3, lám. 34, fig. 7,
12; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Sierra de Tlahualilo, Coa-
huila; (*Enallaster (Washitaster) bravoensis?* Böse).

Enallaster cf. *E. bravoensis* Böse

Imlay, 1944, p. 1185; Cretácico (Washita); Cuesta del Alamo, 16 Km NE de Cuchillo Parado, Chihuahua.—King y Adkins, 1946, p. 287; Cenomaniano-Albiano; El Fortín y E de Rancherías en Cuesta del Alamo, 3 Km E de El Fortín, Valle Conchos, Chihuahua.

Enallaster delgadoi Lorient

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.

Enallaster mexicanus Cotteau

Cotteau, 1890, p. 293, 296, lám. 2, fig. 1-8; Aptiano; Colima, Provincia de Colima y Placeres de Guadalupe, Chihuahua.—Heilprin, 1890, p. 455, 468; Aptiano; Guadalupe, Chihuahua.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico, México.—Clark, 1893, p. 80, México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.—Felix, 1899, p. 171; Gault; Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 165; Cretácico; Colima y Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Clark y Twitchell, 1915, p. 88; México.—Burckhardt, 1930, p. 206; Gault; Región de Colima entre la Villa de Colima y el Pacífico.—Cooke, 1955, p. 88, 104; Albiano Medio; Colima y Placer de Guadalupe, Chihuahua.

Enallaster cf. *mexicanus* Cotteau

Böse, 1910, p. 165, lám. 39, fig. 9, 11; lám. 40, fig. 4, 5; lám. 41, fig. 1; Vraconiano; La Encantada, cerca de Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 271, 655; Vraconiano-Cenomaniano; La Encantada, Placer de Guadalupe y Cerro de Muleros, Chihuahua.

Enallaster cf. *obliquatus* Clark

Böse, 1906, p. 5; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 165, lám. 39, fig. 10; Vraconiano (Horizonte con *Exogyra texana* y Horizonte con *Schloenbachia chihuahuensis*); Cerro Muleros, La Encantada, cerca de Placer de Guadalupe, Chihuahua.

Enallaster texanus (Roemer)

Stanton y Vaughan, 1896, p. 23; Albiano Superior (Caliza Fort Worth); Cerro Muleros, Chihuahua.—Stanton y Vaughan, 1896, p. 24; Albiano Medio (División Fredericksburg); Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 166, lám. 41, fig. 2-4, 6-10, lám. 42, fig. 1; Vraconiano (Horizonte con *Schloenbachia chihuahuensis*); La Encantada, cerca de Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 271, 655; Vraconiano-Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 185; Cretácico Medio; La Encantada y

Cerro Muleros, Chihuahua.—Shimer y Shrock, 1943, p. 226; Cretácico Inferior; México.—Allison, 1955, p. 408; Cretácico Medio; Punta China, Baja California.—Kellum, 1956, Tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Arroyo Ojo de Agua?, Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Enallaster cf. *E. texanus* Roemer

Imlay, 1944, p. 1185; Albiano Superior (Washita); Cuesta del Alamo, 16 Km NE de Cuchillo Parado, Chihuahua.—King y Adkins, 1946, p. 287; Cenomaniano-Albiano; El Fortín y E de Rancherías en Cuesta de El Alamo, 3 Km E de El Fortín, Valle Conchos, Chihuahua.

Epiaster sp.

Böse y Cavins, 1927, p. 62; Albiano; a 3 Km de San Carlos en el camino a La Gavia en la parte S de las Montañas de San Carlos, Coahuila.—Burckhardt, 1930, p. 172; Vraconiano; Sierra de San Carlos a 16 Km al SW de San Carlos, sobre el camino de La Gavia, Tamaulipas.

Epiaster aguilerae Böse

Böse, 1910, p. 173, lám. 47, fig. 2-4; 6-7, lám. 48, fig. 1, 2, 4; Cenomaniano (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, arriba del Monumento Inicial, Chihuahua.—Adkins, 1918, p. 42 y 109; Albiano Superior (Fort Worth); Cerro Muleros, Chihuahua.

Epiaster chiapasensis Lambert

Lambert, 1935, p. 370, lám. 16, fig. 22; Senoniano Inferior (Capas con *Barretia*); San Bartolomé de los Llanos y La Concordia, Chiapas.

Epiaster dartoni Cooke

Cooke, 1955, p. 88, 108; Albiano Superior; Arroyo Palomas, al S del tributario del Arroyo La Zorra, cerca del Rancho de San Vicente, Coahuila.

Epiaster elegans (Shumard)

Stanton y Vaughan, 1896, p. 23; Albiano Superior (Caliza Fort Worth); Cerro Muleros, Chihuahua.—Muir, 1936, p. 29; Cenomaniano (Caliza Tamaulipas); Cañón La Borrega, Tamaulipas.

Epiaster cf. *elegans* (Shumard)

Böse, 1906, p. 5, p. 172; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.

Epiaster texanus Roemer

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.

Epiaster whitei Clark

Villada, 1905, p. 159; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 63, 68, 70; Aptiano Superior (Margas con *Trigonia plicatocostata*); Cerro Salitrillo y a 1.5 Km al N de San Juan Raya, Puebla.—Lambert, 1935, p. 370; Aptiano Superior; San Lucas Teteletitlán, cerca de San Juan Raya, Puebla.

Goniopygus sp.

Müllerried, 1934, p. 63 y 70; Aptiano Superior (Capas con *Trigonia plicatocostata* y *Perna lamberti*); Barranca de Solayapa, 5 Km al ONO de Zapotitlán, Puebla.—Lambert, 1935, p. 368; Aptiano; Barranca de Solayapa al NW de Zapotitlán, Puebla.

Goniopygus bolaensis Jones

Jones, 1938, p. 132, lám. 13, fig. 5, 6, 8; Albiano Medio y Superior (Formación Aurora); Cerro Bola, Sierra de La Peña, Coahuila.—Cooke, 1946, p. 201; Aptiano-Albiano (Comanche, Formación Aurora); Coahuila.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17, 18, p. 38; Albiano Superior (Formación Aurora); Cerro Bola, Sierra de La Peña, Coahuila.

Goniopygus zitteli telostocensis Maldonado-Koerdell

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 38, lám. 2, fig. 38-40; Aptiano; Santa Ana Telostoc, Municipio de Zapotitlán, Puebla.

Hardouinia potosiensis Lambert

Lambert, 1936, p. 5, lám. 1, fig. 2-4; Santoniano; a 4 Km. de Cárdenas, San Luis Potosí.—Myers, 1968, p. 78, lám. 13, fig. 1, 2; Cretácico Superior (Zona de *Durania ojanchalensis*); Cárdenas, San Luis Potosí.

Hemiaster sp.

Böse, 1913, p. 14; Cenomaniano Superior?; Cerro del Macho, Hacienda del Mohóvano, Coahuila.—Böse y Cavins, 1927, p. 93; Cenomaniano; en los límites entre Chihuahua y Coahuila.—Böse y Cavins, 1927, p. 29; Salmuriano; viejo camino desde Acatita a Cuatro Ciénegas al W del Rancho Piedra de Lumbre, límites entre Chihuahua y Coahuila.—Burckhardt, 1930, p. 222; Turoniano Inferior; Hacienda El Mohóvano, Coahuila.—Imlay, 1936, p. 1121; (Formación La Peña); Cuesta del Cura, Sierra de Parras, Coahuila.—Jones, 1938, p. 136, lám. 13, fig. 26-28; Cenomaniano Superior (?) (Formación Indidura); Sierra de La Peña, Cerro del Macho, Hacienda de Mohóvano, Coahuila.—Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.—Myers, 1968, p. 78, lám. 13, fig. 3; Cretácico Superior (Formación Cárdenas); Cárdenas, San Luis Potosí.

Hemiaster bexari Clark

Jones, 1938, p. 135, lám. 13, fig. 21-25; Albiano Superior (División Washita), (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Sierra de La Peña, Coahuila.

Hemiaster culvini Clark

Böse, 1906, p. 8, 10, 14, 19; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros, Ciudad Juárez, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 269, 272, 654, 656; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 175, lám. 43, fig. 3-5; lám. 44, fig. 1-8; lám. 45, fig. 1-3, 5; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Adkins, 1918, p. 17, 42; Albiano Superior (Formación Grayson, (Main Street)); Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1923, p. 42; Cenomaniano Superior; Cerro Muleros, cerca de Ciudad Juárez, Chihuahua.—Böse y Cavins, 1927, p. 26; Cenomaniano; al S y W del camino entre Orégano y San Carlos, Coahuila.—Böse y Cavins, 1927, p. 92; Cenomaniano Inferior; Cerro Muleros, Chihuahua.—Adkins, 1928, p. 298; Albiano Superior (Grayson); Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 180, 181, 182, 184, tablas 14, 16; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 189, tabla 16; Vraconiano; entre el Rancho Orégano y San Carlos, Coahuila.—Adkins, 1932, p. 393; Cerro Muleros, Chihuahua.—Jones, 1938, p. 135, lám. 13, fig. 17-20; Cenomaniano Inferior (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Sierra de La Peña, Coahuila; Cerro de Muleros, Chihuahua.—Imlay, 1944, p. 1036; Aptiano-Albiano (Comanche); Cerro Muleros, Chihuahua.—Imlay, 1944, p. 1186, 1187; Albiano Superior (equivalente a Main Street); Cerro Muleros, N de Chihuahua.—Kellum, 1944, p. 322; Albiano Superior (Washita, Formación Indidura); W de Coahuila.—Cooke, 1946, p. 225, lám. 32, fig. 5; Aptiano-Albiano (Comanche, Formación Indidura); Coahuila, México.—Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Arroyo Ojo de Agua, Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.—Perkins, 1960, p. 92, lám. 34, fig. 2-4; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Sierra de Tlahualilo (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana y Sierra de La Peña, Coahuila.

Hemiaster jacksoni Maury

Cooke, 1953, p. 33, lám. 12, fig. 5-11; Cenomaniano Inferior (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Coahuila.

Hemiaster sphericus Lambert

Lambert, 1935, p. 372, lám. 16, fig. 18 y 19; Senoniano Inferior (en las capas con *Barretia*); San Bartolomé de los Llanos y La Concordia, Chiapas.

Hemiaster texanus Roemer

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.

Hemiaster wetherbyi Lorient

Lambert, 1935, p. 372; Senoniano Inferior (Capas con *Barretia*); San Bartolomé de los Llanos y La Concordia, Chiapas.

Hemiaster whitei (Clark)

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Hemicidaris sp.

Müllerried, 1934, p. 63; Aptiano (Capas con *Requienia*); ESE de Zapotitlán, en las Salinas de San Gabriel, Puebla.—Lambert, 1935, p. 367; Barremiano (Capas con *Requienia*); San Gabriel al E de Zapotitlán, Puebla; (*Hemicidaris*? (spec.)).

Hemicidaris sp.? = *Hemicidaris* (*Pseudocidaris*) *clunifera* Agassiz

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Aptiano; San Juan Raya, SW de Tehuacán, Puebla.

Hemicidaris (*Pseudocidaris*) *clunifera* (Agassiz)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 26; lám. 1, fig. 19-21; Aptiano; Agua Nueva, San Juan Raya, Municipio de Zapotitlán, Puebla.

Hemicidaris villadai Maldonado-Koerdell

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 27, lám. 1, fig. 22-24; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.

Heteraster bravoensis Böse

Adkins, 1928, p. 291; El Paso, Cerro de Muleros, Chihuahua; (*Heteraster bravoensis* (Böse)).—Burckhardt, 1930, p. 183, 184; Vraconiano (Capas con *Ostrea quadriplicata*, Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 184, tabla 16; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.

Heteraster mexicanus (Cotteau)

Adkins, 1928, p. 292; Albiano; Jalapa, Veracruz.—Burckhardt, 1930, p. 182; Gault (Horizonte con *Schloenbachia chihuahuensis*); La Encantada, Chihuahua.

Heteraster cf. *obliquatus* Clark

Burckhardt, 1930, p. 210, 211, tabla 16; Gault; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 182; Gault (Horizonte con *Schloenbachia chi-*

huahuensis); La Encantada, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183; Gault (Horizonte con *Exogyra texana*, Capas con *Schloenbachia bravoensis*); Cerro Muleros, Chihuahua.

Heteraster texanus Roemer

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Burckhardt, 1930, p. 182; Gault (Horizonte con *Schloenbachia chihuahuensis*); La Encantada, Chihuahua.

Heteraster (Euallaster) texanus Roemer

Lambert, 1926, p. 270; Albiano Medio (Fredericksburg); Chihuahua.

Holaster sp.?

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 85; Cretácico Inferior; Barranca del Tecolote, San Juan Raya, Puebla.

Holaster? sp.

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Arroyo Ojo de Agua y Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holaster nanus Cragin

Jones, 1938, p. 134, lám. 13, fig. 11-16; Albiano Superior (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Coahuila.

Holaster simplex Shumard

Cooke, 1955, p. 88, 108; Albiano Superior (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Coahuila.

Holectypus sp.

Adkins, 1932, p. 373; Albiano Superior (Formación Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Arroyo Ojo de Agua, Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus sp. A

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus sp. B

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Arroyo Ojo de Agua y Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus sp. C

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo González, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus sp. D

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); Arroyo Guayule, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus sp. E

Kellum, 1956, tabla 1; Albiano Medio y Superior (Caliza Aurora); el lado W de Villarreal, Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Holectypus castilloi Cotteau

Cotteau, 1890, p. 293, 295, lám. 1, fig. 1-8; Cretácico Inferior o Medio; Jalpa, Jalisco.—Heilprin, 1890, p. 455; Cretácico Inferior y Medio; Jalpa, Jalisco.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Boyle, 1893, p. 150; Cretácico; Jalpa, Jalisco.—Clark, 1893, p. 59; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del N y W de México.—Felix, 1899, p. 171; Aptiano; Jalpa, Jalisco.—Adkins, 1928, p. 282; Cretácico; Jalpa, Jalisco.—Burckhardt, 1930, p. 208; Cretácico Medio; Tatalpa y Jalpa, Jalisco.—Smiser, 1933, p. 151; Jalpa, Jalisco.

Holectypus (Coenholectypus) castilloi Cotteau

Cooke, 1946, p. 218, lám. 32, fig. 15; Albiano Superior (Serie Comanche, Grupo Washita); Jalpa, Jalisco.—Cooke, 1955, p. 88, 95; Albiano Superior; Jalpa, Jalisco.—Perkins, 1960, p. 91, 92, lám. 34, fig. 1, 5, 6; Albiano Tardío; Jalpa, Jalisco; (parte alta de la Caliza Aurora); Sierra de Tlahualilo y Sierra de La Peña, Coahuila.

Holectypus sp. aff. *castilloi* Cotteau

Jones, 1938, p. 132, lám. 12, fig. 8, 9; lám. 13, fig. 7; Albiano Medio y Superior (Formación Aurora); Sierra de La Peña, Coahuila; Jalpa, Jalisco y Zacatecas?

Holectypus limitis Böse

Böse, 1906, p. 17, 24; Aptiano-Albiano (Capas con *Schloenbachia trinodosa*, *S. nodosa*); cerca del Monumento Inicial, Cerro de Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 159, lám. 36, fig. 3-6; lám. 37, fig. 1-8, lám. 38, fig. 1, 2; Cenomaniano Inferior (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, arriba del Monumento Inicial.—Böse, 1910, p. 271; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 655; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Adkins, 1918, p. 42; Albiano Superior (Weno a Grayson); Cerro

de Muleros, Chihuahua.—Böse, 1927, p. 152; Albiano Superior (Formación Georgetown, Capas Main Street); lado mexicano del Río Bravo.—Böse y Cavins, 1927, p. 25; Cenomaniano Inferior; Sierra del Burro, Coahuila.—Adkins, 1928, p. 282; Albiano Superior (Fort Worth-Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 188, tablas 15 y 16; Arroyo del Tule, San Miguel a Villa Acuña a 2.5 Km de San Lorenzo, región entre la Sierra del Burro y el Río Grande, NE de Coahuila.—Jones, 1938, p. 133; Albiano Superior (parte alta de Washita); Ciudad Juárez, Chihuahua.—Cooke, 1946, p. 219; Albiano Superior (Comanche, Grupo Washita); Ciudad Juárez, Chihuahua.

Holactypus parvus Jones

Jones, 1938, p. 133, lám. 13, fig. 1, 9, 10; Cretácico (Formación Indidura); Santa Ana, Sierra de La Peña, Coahuila.

Holactypus planatus Roemer

Stanton y Vaughan, 1896, p. 24; Albiano Medio (División Fredericksburg); Cerro Muleros, Chihuahua.—Adkins, 1918, p. 103; Albiano Superior (Formación Duck Creek y Fort Worth); Cerro Muleros, Chihuahua.

Holactypus (Coenholactypus) planatus Roemer

Allison, 1955, p. 408; Cretácico Medio; Punta China, Baja California.

Holactypus transpecosensis Cragin

Cooke, 1946, p. 219; Albiano Superior (Comanche, Grupo Washita); en la frontera de México con el W de Texas.

Holactypus (Coenholactypus) transpecosensis Cragin

Cooke, 1946, p. 218, lám. 32, fig. 14; Albiano Superior (Comanche, Grupo Washita); Cerro Muleros, Ciudad Juárez, Chihuahua.—Cooke, 1955, p. 88, 95; Albiano Superior, Cerro Muleros arriba del Monumento Inicial, 5 a 6 Km al NW de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Isomicraster mexicanus Lambert

Lambert, 1935, p. 371; Senoniano Inferior (Capas con *Barretia*); Pictural (Ocozocoantla), Chiapas.—Cooke, 1953, p. 29; Senoniano Inferior; Chiapas.

Lanieria lanieri (D'Orbigny) Duncan

Cotteau, 1890, p. 293, 298; Cretácico Superior a Eoceno; San Luis Potosí.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México; (*Lanieria lanieri* d'Orbigny).—Boyle, 1893, p. 87; Cretácico; San Luis Potosí, México; (*Lanieria lanieri* (O'Orb.) Cotteau).—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215;

Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.—Lambert, 1935, p. 369; Senoniano (Capas superiores a las de *Barretia*); El Ranchito, Berriozábal, Chiapas; (*Lanieria lanieri* D'Orbigny (Galerites)).—Jeannet, 1936, p. 582, 585; Senoniano Inferior (Capas con *Barretia*); El Ranchito cerca de Berriozábal, Chiapas.

Leptarbacia arguta Clark

Böse y Cavins, 1927, p. 26; Cenomaniano; al S y W del camino entre Orégano y San Carlos, Coahuila.—Adkins, 1928, p. 275; Albiano Superior (Washita: Fort Worth); entre Orégano y San Carlos, Coahuila.—Burckhardt, 1930, p. 189; Vraconiano; entre el Rancho Orégano y San Carlos, Coahuila.

Linthia sp.?

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 27; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.—Santillán y Barrera, 1930, p. 14; Cretácico Superior (Formación Rosario); Región al N y cerca de San Isidro, Barranca del Carmen (al N de Ensenada) camino del Río Santo Tomás a la Bahía de Soledad y Rancho de San Antonio del Mar, Baja California; (*Linthia*? n. sp.)

Linthia mullerriedi Lambert

Lambert, 1935, p. 373, lám. 16, fig. 20 y 21; Senoniano Inferior; Chapopote, Ocozocoantla, Chiapas.

Loriolia picteti (Desor)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 29, lám. 2, fig. 28-30; Aptiano; San Juan Raya, Zapotitlán, Puebla.

Loriolia cf. *L. rotulare* (Agassiz)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 30; Neocomiano Inferior y Medio.

Macraster sp.

Burckhardt, 1930, p. 172; Gault-Vraconiano; Sierra de Lampazos, Nuevo León.—Adkins, 1932, p. 358; Albiano Superior (Capas de Washita); en las Montañas al SE de Lampazos, Nuevo León.

Macraster aguilerac Böse

Böse y Cavins, 1927, p. 24; Albiano Superior o Vraconiano; Sierra de Lampazos, Nuevo León, Tamaulipas.—Adkins, 1928, p. 296; Albiano Superior (Fort Worth-Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.

Macraster elegans Roemer

Hill, 1891, p. 517; Neocomiano; 6 Km W de El Paso, en las orillas de Texas y Nuevo México y en la línea de frontera de México.—Böse y Cavins, 1927, p. 24; Albiano Superior o Vraconiano; Sierra de Lampazos, Nuevo León.—Adkins, 1928, p. 295; N de México; (*Macraster elegans* (Shumard)).

Macraster texanus Roemer

Adkins, 1928, p. 295; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros, Chihuahua.

Macraster cf. *texanus* Roemer

Böse, 1910, p. 172, lám. 47, fig. 5, lám. 48, fig. 3, 5; Vraconiano, (Horizonte con *Exogyra texana*); Cerro Muleros cerca del Río Bravo entre el Ferrocarril Southern y Bisbee, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183; Gault (Horizonte con *Exogyra texana*, capas con *Schloenbachia bravoensis*); Cerro de Muleros, Chihuahua.

Macropneustes sp.

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 27; Cretácico; México.

Macropneustes sp.?

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.

Micraster sp.

Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 199; Cretácico Medio; Cerro del Mercado cerca de Monclova, Coahuila.

Micraster sp.?

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.

Orthopsis aguilerai Maldonado-Koerdell

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 28, lám. 1, fig. 25-27; Aptiano; San Juan Raya, Zapotitlán, Municipio de Zapotitlán, Puebla.

Petalobrissus burckhardti Lambert

Lambert, 1936, p. 5, lám. 1, fig. 7, 8; Senoniano; Ocozocoantla, Chiapas.

?Phyllobrissus sp.

Myers, 1968, p. 77, lám. 13, fig. 4, 5; Cretácico Superior (Formación Cárdenas); Cárdenas, San Luis Potosí.

Phyllobrissus potosiensis Lambert

Cooke, 1953, p. 21 y 22; Santoniano; San Luis Potosí.

Phymosoma sp.

Adkins, 1932, p. 373; Albiano Superior (Formación Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Myers, 1968, p. 77, lám. 13, fig. 6; Cretácico Superior (Formación Cárdenas); Cárdenas, San Luis Potosí.

Phymosoma aquitanicum (Cotteau)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 33; Neocomiano; cercanías de Tehuacán, Puebla.

Phymosoma mexicanum Böse

Böse, 1906, p. 7, 17, 24; Cenomaniano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 158, lám. 33, fig. 7-10, lám. 34, fig. 3, lám. 35, fig. 1-3, 7-8; Cenomaniano Inferior (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, Chihuahua, (un poco arriba del Monumento Inicial).—Adkins, 1928, p. 279; Albiano Superior (Fort Worth-Denton, sección El Paso); Cerro Muleros (Subdivisión con *Pervinqueria trinodosa*); Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183, Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Müllerried, 1943, p. 240, 259; conglomerado post Cretácico; a 300 mts al SSO de Ayotzinapa, Valle de Tixtla, Guerrero.—Müllerried, 1943, p. 261; Vraconiano (Caliza arcillosa con *Gryphaea ?washitaensis* Hill y *Phymosoma mexicanum* Boese); Tixtla y Colotlipa, Guerrero.—Cooke, 1946, p. 211, lám. 31, fig. 22; Albiano Superior (Comanche, Grupo Washita); Cerro Muleros, Ciudad Juárez, Chihuahua.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 34; Cenomaniano; Cerro Muleros un poco arriba del Monumento Inicial de la Línea Internacional y un poco al S del mismo.

Phymosoma sp. aff. *mexicanum* Böse

Jones, 1938, p. 130, lám. 12, fig. 3-5; Albiano Tardío (Formación Indidura); Sierra de La Peña y Sierra de Santa Ana, Coahuila, Cerro de Muleros, Chihuahua.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17, 18; Turoniano (Formación Hendidura); Coahuila.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 34; Turoniano (Formación Hendidura); al N de Tanque Toribio, Sierra de Santa Ana, Coahuila.

Phymosoma texanum (Roemer)

Adkins, 1932, p. 280; Albiano; Arivechi, NE de Sonora.—Müllerried, 1934, p. 63, 68, 70; Aptiano Superior; Cerro Salitrillo, San Juan Raya, Puebla.—Lambert, 1935, p. 367; Aptiano; San Lucas Teteletitlán (Cerro Salitrillo); San Juan Raya, Puebla.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; San Juan Raya, al SW de Tehuacán, Puebla.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 36, lám. 2, fig. 35, 37; Albiano; Cerro de Las Conchas, Arivechi, ex Distrito de Sahuaripa, Sonora.

Phymosoma texanum Roemer (= *Cyphosoma texanum*)

Burckhardt, 1930, p. 177; Gault; Valle de Sahuaripa, en el Cerro de Las Conchas, Sonora.

Phymosoma volanum (Cragin)

Jones, 1938, p. 131, lám. 13, fig. 2-4; Cretácico (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Coahuila.—Cooke, 1946, p. 210; Albiano Superior (Comanche, Grupos Fredericksburg y Washita); Coahuila.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17, 18; Turoniano (Formación Hendidura); Coahuila.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 37; Turoniano (Formación Hendidura); al N de Tanque Toribio, Sierra de Santa Ana, Coahuila.

Phymosoma cf. *volanum* Cragin

Böse y Cavins, 1927, p. 26; Cenomaniano; al S y W del camino entre Orégano y San Carlos, Coahuila.—Burckhart, 1930, p. 189, tabla 16; Vraconiano; entre el Rancho Orégano y San Carlos, Coahuila.

Pseudoananchytes completa? (Cragin)

Perkins, 1960, p. 93, lám. 34, fig. 10, 11; Albiano Medio y Superior (Parte alta de la Caliza Aurora); Sierra de Tlahualilo, Coahuila.

Pseudocidaris sp.

Müllerried, 1934, p. 63, 68; Aptiano Superior; Cerro Salitrillo, San Juan Raya, NE de Zapotitlán, Puebla.

Pseudocidaris cf. *clunifera* (Agassiz)

Aguilera, 1906, p. 18, 19; Cretácico (División San Juan Raya), Puebla.—Lapparent, 1906, p. 1351; Barremiano-Aptiano; Tehuacán, Puebla.

Pseudocidaris cf. *clunifera* (Agassiz) = *Hemicidaris* (*Pseudocidaris*) *clunifera* (Agassiz)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17.

Pseudocidaris galeotti Desor

Villada, 1905, p. 158; Cretácico Inferior; San Juan Raya, Puebla.—Aguilera, 1906, p. 18; Cretácico (División San Juan Raya); Puebla.

Pseudocidaris galeotti Desor (= *Pseudocidaris saussurei* Loriol y Cotteau)

Burckhardt, 1930, p. 159; Aptiano; San Juan Raya, Puebla.

Pseudocidaritis galeotti (= *Cidarites propinquus* Münster y *C. glandiferus* Nyst y Galeotti)

Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico (Capas de Zapotitlán); Puebla.

Pseudocidaritis galeotti Desor = *Cidaritis galeotti* Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.

Pseudocidaritis parryi Hall

Burckhardt, 1930, p. 177; Gault; Valle de Sahuaripa, Cerro de Las Conchas, Arivechi, Sonora.

Pseudocidaritis saussurei Loriol

Loriol, 1875, p. 671; (Cretácico, según M. Saussure; Jurásico según Nyst y Galeotti y Senoniano según d'Orbigny); 8 Km de Tehuacán, Puebla.—Schlüter, 1883-1892, p. 17; Cretácico; Tehuacán, Puebla.—Cotteau, 1890, p. 293, 294; Senoniano; San Juan Raya, Puebla.—Heilprin, 1890, p. 455; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.—Felix y Lenk, 1891, p. 121; Aptiano; Tehuacán, Puebla.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Boyle, 1893, p. 245; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 86; Cretácico Inferior; Barranca del Tecolote, San Juan Raya, Puebla; (púas).—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del S y E de México.—Villada, 1905, p. 158; Cretácico Inferior; San Juan Raya, Puebla.—Müllerried, 1934, p. 63; Barremiano Superior?; San Antonio Texcala, Puebla; (*Pseudocidaritis? saussurei* De Loriol).—Müllerried, 1934, p. 63, 66, 68, 70; Aptiano Superior (Capas de San Juan Raya); Puebla.—Lambert, 1935, p. 366, lám. 16, fig. 12; Barremiano y Aptiano; San Lucas Teteletitlán, Cerro Salitrillo, San Juan Raya, Puebla.

Pseudocidaritis saussurei Loriol = *Cidaritis glandifera* Galeotti (non Golfuss)

Loriol, 1875-1876, p. 671; Jurásico; Tehuacán, Puebla.

Pseudocidaritis saussurei Loriol = syn. *Pseudocidaritis galeotti* Desor

Aguilera, 1906, p. 17; Cretácico (División San Juan Raya); Puebla.

Pseudocidaritis saussurei Loriol (= *Cidaritis Glandiferus* Nyst y Galeotti)

Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico (Capas de Zapotitlán); Puebla.

Pseudocidaritis saussurei Loriol = *Cidaritis galeotti* Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; San Juan Raya, Región de Tehuacán, Puebla.

Pseudodiadema sp.

Müllerried, 1934, p. 62; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.

Pseudodiadema aff.

Flores, 1909, p. 119; Caliza suprajurásica; Oaxaca.—Burckhardt, 1930, p. 99; Oxfordiano; Cerrito del Jazmín, Oaxaca.

Pseudodiadema macrostoma Aguilera nomen nudum = *Orthopsis aguilerae* Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17.

Pseudodiadema (Diplopodia) malbosi? Desor

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del S y E de México.—Villada, 1905, p. 159; Cretácico Inferior; San Juan Raya, Puebla; (*Pseudodiadema malbosi?* Desor).

Pseudodiadema malbosi Desor = *Tetragramma malbosii* (Agassiz) Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17; Cretácico; San Juan Raya, Puebla.

Pseudodiadema saussurei Lorient

Aguilera, 1906, p. 16; Cretácico; Tehuacán, Puebla.

Pseudodiadema cf. *variolare* Brongniart

Burckhardt, 1930, p. 183; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 184; Cretácico Medio; La Encantada y Cerro Muleros, Chihuahua.

Pseudodiadema (Diplopodia) cf. *variolare* Brongniart

Böse, 1906, p. 7, 17; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros.—Böse, 1910, p. 155, lám. 33, fig. 1-2; Cenomaniano Inferior (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros arriba del Monumento Inicial, Chihuahua.

Pseudodiadema (Diplopodia) variolare Brongniart = *Tetragramma streeruwitzi* (Cragin)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17.

Pseudodiadema (Diplopodia) cf. *variolare* Brongniart = *Tetragramma streeruwitzi* (Cragin)

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17.

Pseudopyrina clarki (Böse)

Adkins, 1928, p. 283, Albiano Superior (Fort Worth-Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Chubb, 1959, p. 742 y 748, tabla 3; Cretácico (Caliza Sierra Madre); parte central de Chiapas, camino al S de Tuxtla de Suchiapa a Villa Flores, Chiapas.

Pseudopyrina inaudita Böse

Lambert, 1935, p. 370; Vraconiano; México.

Pseudopyrina ochoterenai Müllerried

Müllerried, 1934, p. 62; probablemente Barremiano Inferior; San Antonio Texcala, Puebla.—Lambert, 1935, p. 370; Barremiano; San Antonio Texcala, Puebla.

Pygopyrina sp.

Allison, 1955, p. 408; Cretácico Medio; Punta China, Baja California.

Pyrina sp.

Adkins, 1932, p. 373; Albiano Superior (Formación Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.

Pyrina clarki Böse

Böse, 1906, p. 7, 17; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 163, lám. 39, fig. 3, 5-8, lám. 40, fig. 1-3; Cenomaniano (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros arriba del Monumento Inicial, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183; Vraconiano; Cerro Muleros, Chihuahua.

Pyrina inaudita Böse

Böse, 1906, p. 7, 17; Aptiano-Albiano; Cerro Muleros, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 162, lám. 38, fig. 3-8, lám. 39, fig. 1, 2, 4; Cenomaniano (Horizonte con *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, Chihuahua, arriba del Monumento Inicial.—Adkins, 1928, p. 283; Cretácico (Fort Worth-Denton); Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 183, 184; Vraconiano (Capas con *Ostrea quadriplicata* y *Schloenbachia trinodosa*); Cerro Muleros, Chihuahua.

Pyrina mexicana Lambert

Lambert, 1936, p. 4, lám. 1, fig. 1; Senoniano Superior; cerca de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Pyrina parryi Hall

Gabb, 1869, p. 276; Cretácico; Sierra de Las Conchas cerca de Arivechi, Sonora.—Heilprin, 1890, p. 451; Cretácico Superior; Arivechi, Sonora.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26, Cretácico; México.—Boyle, 1893, p. 250; Cretácico; Sierra de Las Conchas cerca de Arivechi, Sonora; (*Pyrina parryi* (Hall) Gabb).—Aguilera Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.—Stanton y Vaughan, 1896, p. 23; Cretácico (Caliza Fort Worth); Cerro Muleros, Chihuahua.—Félix, 1899, p. 171; Cretácico; Arivechi, cerca de Sahuaripa, Sonora.—Adkins, 1932, p. 280; Albiano, Arivechi, NE de Sonora.

Salenia sp.

Imlay, 1944, p. 1172; Cretácico; Santa Elena, área al W de Chihuahua.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 41; Cretácico; Barranca del Salado cerca de San Juan Raya y en Santa Ana Telostoc, Municipio de San Juan Raya, Puebla.—Durham y Allison, 1960, p. 83; Cretácico Medio; Baja California.

Salenia sp. aff. *Salenia mexicana* Schlüter

Zullo, Kaar, Durham y Allison, 1964, p. 331, 337, 346; Aptiano-Albiano (Formación Alisitos); N de Puerta San Isidro, Baja California.

Salenia mexicana Schlüter

Schlüter, 1883-1892, p. 173; Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Schlüter, 1887, p. 41, Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Boyle, 1893, p. 257; Cretácico; Placer de Guadalupe, 120 Km al E de Chihuahua, Chih.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Superior; diversos lugares del N y E de México.—Böse, 1910, p. 152, lám. 32, fig. 4-19; Vraconiano (Horizonte con *Schloenbachia chihuahuensis*); La Encantada, Placer de Guadalupe, Hacienda de Cañas, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 271; Cenomaniano; La Encantada cerca de Placeres de Guadalupe, Chihuahua.—Böse, 1910, p. 655; La Encantada, Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Adkins, 1928, p. 278; Albiano Medio; (Fredericksburg, Zona de *Oxytropidoceras chihuahuense*); Placer de Guadalupe, Hacienda de Cañas, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 179; Turoniano; La Encantada, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 185; Cretácico Medio; Cerro Muleros, Chihuahua.—Burckhardt, 1930, p. 187; Cretácico Medio; Hacienda de Cañas, cerca de la Estación de Corralitos al SE del estado de Chihuahua.—Cooke, 1946, p. 204, lám. 31, fig. 1, 2; Albiano Medio (Comanche, Grupo Fredericksburg); La Encantada cerca de Placer de Guadalupe, Chihuahua.—King y Adkins, 1946, p. 287; Cenomaniano-Albiano (Caliza Aurora); Aurora, al SE del pie de la Sierra Encantada, Valle de Conchos, Chihuahua.

Salenia mexicana Schlüter (= *S. prestensis* Desor)

Burckhardt, 1930, p. 182; Gault; La Encantada, Chihuahua.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 16, 17; Cretácico; La Encantada, Placer de Guadalupe, Chihuahua; (*Salenia mexicana* Schlüter = *Salenia prestensis mexicana* Schlüter).

Salenia prestensis Desor

Cotteau, 1890, p. 294; Aptiano; Placeres de Guadalupe, Chihuahua; (*Salenia prestensis* (Gras) Desor).—Heilprin, 1890, p. 445; Guadalupe, Chihuahua.—Felix y Lenk, 1891, p. 122; Aptiano, Valle de Arivechi, Sonora.—Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Boyle, 1893, p. 257; Cretácico; Placer de Guadalupe, Chihuahua; (*Salenia prestensis* (Desor) Cot-

teau).—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico Inferior; diversos lugares del N y E de México.—Felix, 1899, p. 171; Placer de Guadalupe, Chihuahua.—Aguilera, 1906, p. 19; paso del Barremiano al Aptiano; San Juan Raya, Puebla.—Lapparent, 1906, p. 1351; Barremiano-Aptiano; Tehuacán, Puebla.—Lambert, 1926, p. 267; Aptiano (Grupo Fredericksburg); Base del Río Grande, cerca de Chihuahua.

Salenia prestensis mexicana Schlüter

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 39, lám. 2, fig. 41-43; Albiano; La Encantada, Placer de Guadalupe, Chihuahua.

Tetragramma sp.

Maldonado-Koerdell, 1950, p. 206-207, fig. 1-3; Aptiano; Estado de Colima.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 18; probable Aptiano; Estado de Colima.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 32, lám. 2, fig. 32-34; Aptiano; subsuelo en un punto situado a 1500 m al E de las casas del pueblo de San Gabriel en el Municipio de Tecomán, Colima.

Tetragramma bosei Jones

Jones, 1938, p. 130, lám. 12, fig. 6, 7; Cretácico (Formación Indidura); Sierra de Santa Ana, Coahuila; Vraconiano; Arivechi, Sonora.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 17, 18; Turoniano (Formación Hendidura = Indidura Imlay); Coahuila.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 30; Turoniano (Formación Hendidura); al N de Tanque Toribio, Sierra de Santa Ana, Coahuila.—Cooke, 1955, p. 88, 92; Vraconiano?; Sierra de Santa Ana, Coahuila, Cerro de Las Conchas, Arivechi, Sonora.

Tetragramma malbosii (Agassiz) Desor

Maldonado-Koerdell, 1953, p. 31; Cretácico; Arivechi, Sonora.

Tetragramma malbosi Agassiz (*Diadema*)

Lambert, 1926, p. 266; Albiano Medio (Fredericksburg); Sonora.

Tetragramma aff. *malbosi* Agassiz (= *Diplopodia malbosi* Agassiz)

Burckhardt, 1930, p. 177; Gault; Valle de Sahuaripa, sobre todo en el Cerro de Las Conchas, Arivechi, Sonora.

Tetragramma streeruwitzi (Cragin)

Cooke, 1946, p. 208, lám. 31, fig. 23, Cretácico (Comanche, Grupo Washita); Cerro Muleros, Ciudad Juárez, Chihuahua.—Maldonado-Koerdell, 1953, p. 31, lám. 2, fig. 31; Cenomaniano; Cerro Muleros, arriba del Monumento Inicial de la Línea Internacional, Municipio de Ciudad Juárez, Chih.

Toxaster sp.

Burckhardt y Villarello, 1909, p. 121; Cretácico Medio (Capas con *Douvilleiceras*); Loma Verde, Cañón al E del Mulato, al N del Patrón, en la orilla septentrional del Río Nazas, varios lugares en las dos faldas del Cañón de Fernández, Durango.—Burckhardt, 1925, p. 49; Aptiano Superior (Capas con *Dufrenoya* y *Douvilleiceras*); falda occidental de la Loma Verde al S del Cañón del Borrego, Nazas, Durango; cañón al E del Rancho "El Mulato".—Burckhardt, 1925, p. 50; al N del Rancho "El Patrón".—Böse y Cavins, 1927, p. 19; Gargasiano; Sierra del Burro, Valle de San Vicente, cerca de Piedras Negras, Coahuila.—Böse y Cavins, 1927, p. 20, Gargasiano (Aptiano Superior); Cañón de Vallas en la Hacienda de Saltillo, Coahuila.—Böse y Cavins, 1927, p. 83; Aptiano Superior; Sierra del Burro, Coahuila.—Burckhardt, 1930, p. 143; Gargasiano; Cañón de Vallas de la Hacienda Saucillo a 10 Km al NE de Saltillo, Coahuila.—Burckhardt, 1930, p. 147; Gargasiano; Valle de San Vicente, Sierra del Burro, Coahuila.—Imlay, 1944, p. 1182. Albiano Inferior (Caliza Glen Rose); área entre la Sierra del Burro y Río Grande, N de Coahuila.

Toxaster elegans Schumard

Aguilera y Ordóñez, 1893, p. 26; Cretácico; México.—Aguilera, Ordóñez y Buelna, 1896, p. 215; Cretácico; diversos lugares del N y E de México.

CENOZOICO

Abertella kewi Durham

Durham, 1957, p. 627, lám. 72, fig. 1, 7; Mioceno; Simojovel, Chiapas.

Agassizia clevei Cotteau

Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno; N y S de Tuxpan, Veracruz.—
Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); Rancho Salitre, Salitre, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan, Veracruz, alrededor de San Fernando en el Río Conchos.—
Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Antillaster vauhani Tracy Jackson

Staub, 1931, p. 72; Aquitaniano (Formación Mesón); Cuenca Terciaria, de la Región Petrolera del E de México, del Río Pánuco hasta Papantla y Misantla, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Brissopatagus elevatus Israelsky

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Brissopatagus mexicanus (Kew)

Israelsky, 1924, p. 142; Oligoceno (Capas San Rafael); Tampico, Tamaulipas.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno (Formación Mesón), colina al extremo N de la cordillera La Puerta, Hacienda de Santa Fe, Topila, Tamaulipas.

Cassidulus (Rhynchopygus) mexicanus Kew

Kew, 1920, p. 141, lám. 39, fig. 4a, 4b, 4c; Plioceno Inferior (?); E de San Isidro, Baja California.

Cidaris loveni Kew

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Morälillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Cidaris cf. loveni Cotteau

Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); Tuxpan, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan, Veracruz, alrededor de San Fernando en el Río Conchos.—Israelsky, 1924, p. 38; Oligoceno (Capas San Rafael); Tampico, Tamaulipas.—Muir, 1936, p. 139; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel, Veracruz.

Clypeaster sp.

Sapper, 1896, p. 7; Mioceno Superior; cerca de Sacramento, El Relicario, Testaquin e Istapa, Tabasco.—Dumble, 1911, p. 233; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—Israelsky, 1924, p. 140; Oligoceno (Capas San Rafael); Tampico, Tamaulipas.—Baker, 1930, p. 169; Oligoceno; en el E del Edo. de Chiapas.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); colina al NW de la cordillera La Puerta, Hacienda de Santa Fe, Topila, Tamaulipas.—Müllerried, 1951, p. 210; Terciario; N de Chiapas.

Clypeaster sp. A

Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); Rancho Salitre, colina al extremo N de la cordillera La Puerta, Topila, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 149; Oligoceno; San Rafael en el Riachuelo Carrizal, 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas; (*Clypeaster* sp. A Dickerson y Kew).

Clypeaster sp. B Dickerson y Kew

Dumble, 1918, p. 149; Oligoceno; San Rafael, en el Riachuelo Carrizal, 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas.

Clypeaster antillarum Cotteau

Müllerried, 1951, p. 216; Terciario (Oligoceno); E de México.

Clypeaster bowersi Weaver

Durham, 1950, p. 40, lám. 42, fig. 9; lám. 46, fig. 1, 2; Plioceno Inferior y Medio; Punta Santa Antonita, SE de la Isla San Marcos al W de Punto Chivato, Baja California.

Clypeaster chiapasensis Müllerried

Müllerried, 1951, p. 211, 219, fig. 1-3; Oligoceno Medio y Superior y Mioceno Inferior; Palenque y N de Chiapas.—Caso, 1956, p. 502-505, fig. 4, 5; Oligoceno Superior; entre Camiapa y Pueblo Nuevo, cerca de la Hacienda de Camiapa, Chiapas; en el Río Chacamás, Palenque, Municipio de Palenque, Chiapas.

Clypeaster chiapasensis juv.

Müllerried, 1951, p. 220, fig. 4-7; Oligoceno Superior; Palenque, Chiapas.

Clypeaster aff. *chiapasensis* Müllerried

Caso, 1956, p. 519-521, fig. 17; Mioceno Inferior (Formación Amate); en el camino a Palenque, Arroyo Slupá, Palenque, Chiapas.

Clypeaster chiapasensis juv. cf. *C. meridanensis* Michelin

Müllerried, 1951, p. 220.

Clypeaster cf. *concavus* Cotteau

Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); 1.6 Km al NW de Tampico, Tamaulipas.

Clypeaster crustulum Michelin

Staub, 1931, p. 67; Mioceno (Burdigaliano); Loma Chamal en el Río Soto la Marina, Tamaulipas.—Müllerried, 1951, p. 216; Capas Terciarias; Mérida, Yucatán.—Caso, 1956, p. 513-516, fig. 12, 13; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); Tampico, Tamaulipas; entre Camiapa y Pueblo Nuevo más cerca de la Hacienda de Camiapa, Chiapas; entre San Fernando y Las Palmas, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Clypeaster cubensis Cotteau

Dickerson y Kew, 1917, p. 132, lám. 20, fig. 1, lám. 21, fig. 1; Oligoceno Superior a Mioceno Inferior; colinas al N de Tuxpan, Veracruz, 1.6 Km al N de Tampico en el lado opuesto de Laguna de Carpintero, Tamaulipas.—Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno; N y S de Tuxpan, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan, alrededor de San Fernando en el Río Conchos, Veracruz.—Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—Muir, 1936, p. 139, Mioceno; Tuxpan, Veracruz y 1.6 Km N de Tampico, Tamaulipas.—Müllerried, 1951, p. 220; parte superior del Mioceno Inferior (Formación Tuxpan).—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, a 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.

Clypeaster aff. *deserti* Kew?

Loel y Corey, 1932, p. 159; Mioceno (Vaqueros y Temblor?); Baja California, (parte S).

Clypeaster marinus Jackson

Müllerried, 1951, p. 220, Mioceno Inferior (parte inferior) y Oligoceno Superior.—Caso, 1956, p. 508-509; Oligoceno Medio-Superior (?) (Formación Mesón); Chamal, cerca del Río Soto la Marina, Tamaulipas.

Clypeaster marquerensis Durham

Durham, 1950, p. 41, lám. 43, fig. 2, 3; Plioceno Superior (Formación Marquer), Bahía Marquer, ? N del Arroyo de Arce, Baja California.

Clypeaster meridanensis Michelin

Müllerried, 1951, p. 216; capas terciarias; Mérida, Yucatán.—Müllerried, 1951, p. 220; Mioceno (División Simojovel); Palenque, Chiapas.—Caso, 1956, p. 511-513, fig. 11; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); a 127 Km al S de Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.

Clypeaster cf. *meridanensis* Michelin

Böse, 1905, p. 31; Mioceno (División Simojovel); Palenque, Chiapas.—Müllerried, 1951, p. 210; Mioceno (División Simojovel); Rancho de San Nicolás, Palenque, Chiapas.

Clypeaster cf. *meridianus*

Dumble, 1918, p. 151; Eoceno; Simojovel, Chiapas.

Clypeaster oxybaphon Jackson

Staub, 1931, p. 72; Aquitaniano (Formación Mesón); Cuenca Terciaria de la región petrolera del E de México, desde el Río Pánuco hasta Papanitla y Misantla, Veracruz.—Müllerried, 1951, p. 216; Oligoceno; E de México.—Caso, 1956, p. 505-508, fig. 7, 8; Oligoceno Medio-Superior (?) (Formación Mesón); al N de una pequeña colina situada a 0.5 Km al E del camino Adjuntas, el que está al nivel del Km 13 que conduce a la Sierra de Cruillas, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Clypeaster pilaeus Israelsky

Staub, 1931, p. 67; Mioceno Inferior; desde Papantla hasta el N de Tuxpan, Veracruz.—Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—Müllerried, 1951, p. 220; parte superior del Mioceno Inferior (Formación Tuxpan).—Caso, 1956, p. 516-519, fig. 14, 15, 16; Oligoceno Superior-Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); Tuxpan, Veracruz; a 2 Km al E de Providencia, sobre el camino al Venado, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel; (*Clypeaster pileus* = *Clypeaster cubensis* Cotteau).

Clypeaster revellei Durham

Durham, 1950, p. 41, lám. 43, fig. 1, 7; Plioceno Medio; Arroyo de Arce, N de Arroyo de Gua, Baja California.

Clypeaster sanrafaelensis Israelsky

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Clypeaster speciosus Verrill

Wilson, 1948, p. 1782, tabla 1; Plioceno Medio (Formación Gloria); Santa Rosalía, Baja California.—Durham, 1950, p. 40, lám. 45, fig. 1, 3, 4, 6, 7; Plioceno Medio? al Reciente; Isla Coronado, Isla Monserrat, Bahía de Santa Inez, N del Arroyo de Arce, al N de Loreto, Baja California.—Wilson y Rocha, 1955, p. 36; Plioceno Medio (Formación Gloria); Boleo, Baja California.—Caso, 1956, p. 521-524, fig. 18; Plioceno; Isla de Cedros, Baja California.

Clypeaster stauhi Lambert

Staub, 1931, p. 67; Mioceno (Burdigaliano); Loma Chamal en el Río Soto la Marina, Tamaulipas.—Müllerried, 1951, p. 220; parte superior del Mioceno Inferior (Formación Tuxpan).—Caso, 1956, p. 499-502, fig. 1, 2, 3; Oligoceno Medio-Superior (?); N de Saladito, Soto la Marina, Tamaulipas; cerca del Cerro Chamal, Soto la Marina, Tamaulipas; Tampico, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Clypeaster stefanini Cotteau

Durham, 1955, p. 124, fig. 28 D; Oligoceno Inferior; Tampico, Tamaulipas.

Clypeaster testudinalis Gray

Hanna y Hertlein, 1927, p. 140 y 145; Plioceno; Punta Santa Antonita, Baja California.

Clypeaster topilanus Jackson

Müllerried, 1951, p. 216; Terciario; E de México.—Caso, 1956, p. 509-511, fig. 9, 10; Oligoceno Medio-Superior (?) (Formación Mesón); a 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas.

Dendraster sp.

Durham, 1955, p. 158; Plioceno Inferior al Reciente; Golfo de California.—Mina, 1957, p. 209; Plioceno (Formación Salada); 1.5 Km al NE del Rancho La Salada sobre el arroyo del mismo nombre, el cual desemboca en la Bahía Almejas frente a la Isla Margarita, Baja California.—Durham y Allison, 1960, p. 83; Plioceno; Baja California.

Dendraster ashleyi Arnold

Chace, 1956, p. 178; Plioceno; Bahía Tortuga, Baja California.—Hertlein y Allison, 1959, p. 21 y 22; Plioceno Superior; Bahía Tortuga, Baja California.

"Dendraster cf. ashleyi Kew"

Hertlein y Allison, 1959, p. 21; Plioceno Superior; Bahía Tortuga, Baja California.

Dendraster excentricus (Eschscholtz)

Wilson, 1948, p. 1783, tabla 2; Plioceno Superior (Formación Infierno); Santa Rosalía, Baja California.—Wilson y Rocha, 1955, p. 39; Plioceno Superior (Formación Infierno); Boleo, Baja California.—Addicot y Emerson, 1956, p. 17; Pleistoceno Superior; NW de Punta Cabras, Baja California.

Dendraster gibbsi humilis Kew

Chace, 1956, p. 178; Plioceno; Bahía Tortuga, Baja California.

Dendraster granti Durham

Durham, 1950, p. 41, lám. 47, fig. 3-12; Plioceno Medio; Arroyo de Arce, N del Arroyo de Gua, Baja California.

Dendraster pacificus Kew

Kew, 1920, p. 128, lám. 33, fig. 1a, 1b, 1c; Plioceno Superior; Isla Cedros, Baja California.—Jordan y Hertlein, 1926, p. 416 y 420; Plioceno; Isla Cedros, Baja California.

Echinarachnius sp.

Durham y Allison, 1960, p. 83; Plioceno; Baja California.

Echinolampas sp.

Böse, 1905, p. 31; Oligoceno o Mioceno (División Simojovel); Palenque, Chiapas.—Dumble, 1918, p. 151; Eoceno; Simojovel, Chiapas.—Durham, 1950, p. 50, lám. 44, fig. 5; Plioceno Inferior (Formación San Marcos); Isla San Marcos, Baja California; (*Echinolampas* (?) sp.—Müllerried, 1951, p. 210 Mioceno (División Simojovel); cerca de Palenque, Chiapas.

Echinolampas mexicanus Lambert

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Encope sp.

Villada, 1910, p. 60; Plioceno; Santa María Tatetla, Veracruz.—Hertlein, 1956, p. 166; Pleistoceno; Punta La Cholla, Sonora.

Encope n. sp. *A*

Durham, 1950, p. 49, lám. 37, fig. 3, lám. 40, fig. 3; Plioceno Inferior; Isla Carmen, Baja California.

Encope n. sp. *B*

Durham, 1950, p. 50, lám. 37, fig. 13, lám. 40, fig. 1; Pleistoceno; Isla Coronado, Baja California.

Encope angelensis Durham

Durham, 1950, p. 43, lám. 37, fig. 15, lám. 42, fig. 1, 3, 4, 10; Plioceno Medio; S de la Isla Angel de la Guarda, Baja California.—Durham, 1955, p. 173; Plioceno; Golfo de California.

Encope arcensis Durham

Durham, 1950, p. 44, lám. 37, fig. 8, lám. 40, fig. 5, 6; Pleistoceno a Reciente; N del Arroyo Blanco, Isla Carmen; entre Arroyo de Gua y Arroyo de Arce, N de Loreto, Baja California.

Encope californica Verrill

Durham, 1950, p. 44, lám. 37, fig. 2, lám. 38, fig. 1, 5; Pleistoceno y Plioceno Inferior; Isla Coronado, N del Arroyo de Arce, N de Loreto; Bahía de Santa Inez, S de la Punta de San Telmo, Baja California.

Encope carmenensis Durham

Durham, 1950, p. 44, lám. 37, fig. 5, lám. 40, fig. 4, lám. 44, fig. 1; Plioceno Superior, Bahía Marquer (Formación Marquer); Isla Carmen, Baja California.

Encope chaneyi Durham

Durham, 1950, p. 45, lám. 37, fig. 7, lám. 43, fig. 6; Plioceno Inferior; Arroyo de Gua, N de Loreto, Baja California.

Encope grandis inezana Durham

Durham, 1950, p. 45, lám. 37, fig. 10, lám. 38, fig. 4; Pleistoceno; Arroyo de Arce, N de Loreto, Bahía Magdalena, Bahía Santa Inez, e Isla Coronado, Baja California.

Encope loretoensis Durham

Durham, 1950, p. 46, lám. 37, fig. 4, lám. 41, fig. 1, 4, 5; Plioceno Inferior; Arroyo de Gua, N de Loreto, N del Arroyo de Gua y Arroyo de Arce y N y W del Puerto de La Lancha en Isla Carmen, Baja California.

Encope michelini Agassiz

Wilson, 1948, p. 1782, tabla 1; Plioceno Medio (Formación Gloria); Santa Rosalía, Baja California.—Wilson y Rocha, 1955, p. 36; Plioceno Medio (Formación Gloria); Boleo, Baja California.

Encope micropora Agassiz

Durham, 1950, p. 46, lám. 37, fig. 1, lám. 39, fig. 1, 2; Pleistoceno; Bahía Magdalena, Punta Santa Inez, Baja California; Oaxaca, México.

Encope scrippsae Durham

Durham, 1950, p. 47, lám. 37, fig. 14, lám. 42, fig. 2, 5-8; Plioceno Inferior; Arroyo de Gua, N de Loreto, Baja California.—Durham, 1950, p. 48, lám. 41, fig. 2, 3, 6; Plioceno Inferior; N de la Isla San Lorenzo, Baja California.—Durham, 1955, p. 173; Plioceno; Golfo de California.

Encope shepherdii Durham

Durham, 1950, p. 48, lám. 37, fig. 11, lám. 38, fig. 6, lám. 40, fig. 2; Plioceno Superior, Bahía Marquer (Formación Marquer); Bahía Oto, en Isla Carmen; S de la Isla Angel de la Guarda y N de Arroyo de Arce, Baja California.

Encope sverdrupi Durham

Durham, 1950, p. 48, lám. 37, fig. 6, lám. 39, fig. 4, 6; Plioceno Inferior; Bahía de Santa Inez, Baja California, N de Arroyo Blanco, en la Isla Carmen, Baja California.

Encope tatetlaensis Böse

Böse, 1906, p. 54, 55; Plioceno; Santa María Tatetla, Veracruz.

Eucidaris thouarsii (Valenciennes)

Durham, 1950, p. 40, lám. 37, fig. 2; Plioceno, Pleistoceno y Reciente (Formación Marquer); Bahía Marquer, Puerto Balandra, Isla Carmen e Isla Coronado, Baja California.

Eupatagus sp.

Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); colina al extremo N de la cordillera La Puerta, Topila, Tamaulipas.—Dumble, 1918, p. 149; Oligoceno; Riachuelo San Rafael, 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas.—Gardner, 1945, p. 19, Oligoceno Superior; Rancho Gigante, San Fernando, Tamaulipas.

Eupatagus mexicanus Jackson

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Lovenia ns. sps.

Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno; N y S de Tuxpan, Veracruz.

Lovenia dumblei Kew

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Lovenia hemphilli Israelsky

Durham, 1950, p. 51, lám. 44, fig. 2, 3, 4, 6; Plioceno Medio; Isla Monserrat, Baja California.

Lytechinus? sp.

Wilson, 1948, p. 1883, tabla 2; Plioceno Superior (Formación Infierno); Santa Rosalía, Baja California.—Wilson y Rocha, 1955, p. 39; Plioceno Superior (Formación Infierno); Boleo, Baja California.

Macropneustes antillarum Cotteau

Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno, N y S de Tuxpan, Veracruz.—Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); Tuxpan, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan, Veracruz, alrededor de San Fernando en el Río Conchos.—Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.—Durham, 1961, p. 485; Mioceno (Formación Tuxpan); Tampico, Tamaulipas.

Macropneustes dubius Israelsky

López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.—Durham, 1961, p. 480, 485; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); Tampico, Tamaulipas.

Macropneustes mexicanus Dickerson y Kew

Dickerson y Kew, 1917, p. 134, lám. 24, fig. 3, lám. 25, fig. 1a, 1b; Oligoceno Inferior y Mioceno Superior; colina al extremo N de la cordillera de La Puerta, Topila, Tamaulipas.—Dumble, 1918, p. 149; Oligoceno; Riachuelo San Rafael, 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno (Formación Mesón); colina al extremo N de la cordillera La Puerta, Hacienda Santa Fé, Topila, Tamaulipas.

Mellita sp.

Hisazumi, 1930, p. 59; Plioceno; como a 7 Km de Arroyo Seco hacia Conejo, a los 24°5' de Latitud N en un acantilado cortado por el oleaje a lo largo de la costa, Baja California.

Meoma sp.

Durham, 1950, p. 51, lám. 47, fig. 1; Plioceno Inferior al Reciente (Formación Marquer); Bahía Marquer, N de Arroyo Blanco, Isla Carmen, S de la Punta San Telmo, Baja California.

Meoma ventricosa Lamarck

Wilson, 1948, p. 1738, tabla 2, Plioceno Superior (Formación Infierno); Santa Rosalía, Baja California.

Merriamaster sp.

Durham y Allison, 1960, p. 83; Plioceno; Baja California.

Metalia ns. sps.

Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno; N y S de Tuxpan, Veracruz.

Metalia cumminsi Dickerson y Kew

Dickerson y Kew, 1917, p. 133, lám. 21, fig. 2, lám. 22, fig. 1, lám. 23, fig. 1; Oligoceno Superior y Mioceno Inferior; 30 Km al E de San Rafael, Tamaulipas, en el Río Carrizal donde el agua salada se junta con la dulce.—Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan, alrededor de San Fernando, en el Río Conchos, Tamaulipas.—Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno (Formación Mesón); 18 Km SE de San Rafael en el Río Carrizal, Tamaulipas.

Moira cf. *clothro* (Michelin)

Durham, 1950, p. 51, lám. 45, fig. 2, 5; Plioceno Superior (Formación Marquer); Bahía Marquer, Isla Carmen, Baja California.

Paraster tampicoensis Israelsky

Israelsky, 1924, p. 140; Oligoceno (Capas San Rafael); Tampico, Tamaulipas.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); Rancho Nuevo, 2.5 Km S-SW de Mesón Cantón Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Plagiobrissus cumminsi (Kew)

Israelsky, 1924, p. 144; Mioceno Inferior (Capas Tuxpan); Tampico, Tamaulipas.—Muir, 1936, p. 135; Oligoceno (Formación Mesón); 18 Km SE de San Rafael en el Río Carrizal, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal, así como en el camino de la loma del cuartel.

Schizaster sp.

Muir, 1936, p. 116; Eoceno Superior (Alazán); Tampico, Tamaulipas.—López Ramos, 1956, p. 68; Oligoceno Inferior y Medio (Formación Alazán); desde el Río Cazones (Poza Rica, Veracruz) hasta las inmediaciones de Aldama, Tamaulipas.

Schizaster cristatus Jackson

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos) y Mesón, Veracruz.

Schizaster dumblei (Kew)

López Ramos, 1956, p. 74; Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); en los valles entre Moralillo (Hacienda de San Marcos), y Mesón, Vera-

cruz.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.—Durham, 1961, p. 480 y 484; Oligoceno (Capas San Rafael); Oligoceno Medio y Superior (Formación Mesón); Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); San Fernando, Tamaulipas y Tuxpan, Veracruz.

Schizaster scherzeri Gabb

Dickerson y Kew, 1917, p. 128-129 (cuadro); Oligoceno (Formación San Fernando); Tuxpan, Veracruz y Nuevo Rancho, Tamaulipas.—Dickerson y Kew, 1917, p. 224; Mioceno, N y S de Tuxpan, Veracruz.—Dumble, 1918, p. 149; Oligoceno; Riachuelo San Rafael, 100 Km al N de Tampico, Tamaulipas.—Böse y Cavins, 1927, p. 122; Oligoceno; Tuxpan, Veracruz.

Scutella sp.

Böse, 1905, p. 54; Mioceno; cerca de Tumbalá, Chiapas.—Hisazumi, 1930, p. 56; Mioceno; a 2 Km de la desembocadura del Arroyo de La Purísima, Baja California.

Scutella andersoni

Hisazumi, 1930, p. 56; Mioceno; a 4 Km de la desembocadura del Arroyo de La Purísima, Baja California.—Flores, 1931, p. 16; Mioceno Inferior; a lo largo de los Arroyos de La Purísima y San Gregorio, Baja California.

Scutella cazonensis Dickerson y Kew

Dumble, 1918, p. 150; Oligoceno; Tuxpan alrededor de San Fernando en el Río Conchos, Tamaulipas.—Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz; (*Scutella cazonensis* Dickerson y Kew).—Gardner, 1945, p. 20; Mioceno Inferior (Formación Guajolote); San Fernando, Hacienda Río Bravo, Reynosa, Tamaulipas.—Durham, 1957, p. 626, 627; México.

Scutella norrisi Pack

Loel y Corey, 1932, p. 159 y 178; Mioceno (Vaqueros y Temblor?); Baja California (parte S).

Scutellaster sp.

Durham y Allison, 1960, p. 83; Plioceno; Baja California.

Strongylocentrotus sp.

Addicott y Emerson, 1959, p. 17; Pleistoceno Superior; NW de Punta Cabras, Baja California.

Strongylocentrotus franciscanus Agassiz

Jordan y Hertlein, 1926, p. 416; Plioceno; Isla Cedros, Baja California.

Strongylocentrotus purpuratus Stimpson

Jordan y Hertlein, 1926, p. 416, Plioceno; Isla Cedros, Baja California.

Strongylocentrotus cf. *S. purpuratus* (Stimpson)

Emerson, 1956, p. 339; Pleistoceno; Punta China, Baja California.

Vaquerosella sp.

Durham, 1955, p. 166, Mioceno Inferior Baja California.

Vasconaster jeanneti Lambert

Thalmann, 1935, p. 544; Mioceno; Tuxpan, Veracruz.—López Ramos, 1956, p. 88; Mioceno Inferior (Formación Tuxpan); en las lomas de la ciudad de Tuxpan, Veracruz, 120 m al W de la Iglesia principal así como en el camino de la loma del cuartel.

BIBLIOGRAFIA

- ADDICOTT, W. O. y EMERSON, W. K. (1959). *Late Pleistocene invertebrates from Punta Cabras, Baja California*. Amer. Mus. Nat. Hist. Novitates, n. 1925, 33 p.
- ADKINS, W. S. (1918). *The Weno and Pawpaw formations of the Texas Comanchean*. Univ. Texas Bull. 1856, 146 p.
- (1928). *Handbook of Texas Cretaceous fossils*. Univ. Texas Bull. 2838, 385 p.
- (1932). *The Mesozoic System in Texas*. Univ. Texas Bull. 3232, p. 239-518.
- AGUILERA, J. G. (1906). *Excursión de Tehuacán a Zapotitlán y San Juan Raya*. Congr. Geol. Intern. Xa. Ses. México, Libreto-guía 7, 27 p. 1 mapa, 1 tabla.
- y ORDÓÑEZ E. (1893). *Datos para la Geología de México*. Imprenta "Cosmos", Tacubaya, D. F., México, 87 p.
- ORDÓÑEZ, E. y BUELNA, R. (1896). *Bosquejo Geológico de México*. Bol. Inst. Geol. México, n. 4-6, 268 p.
- ALENCASTER, G. y BUITRON, B. E. (1965) *Fauna del Jurásico Superior de la región de Petlalcingo, Estado de Puebla*. Univ. Nal. Autón. México. Inst. Geol., Paleontología Mexicana n. 21, pt. II, 53 p., 14 lám.
- ALLISON, E. C. (1955). *Middle Cretaceous Gastropoda from Punta China, Baja California*. Jour. Paleont. v. 29, p. 400-433, lám. 40-43.
- BAKER, C. L. (1930). *Geological cross section of Isthmus of Tehuantepec*. Pan-American Geol. v. 53, p. 161-174, 1 lám.
- BÖSE, E. (1905). *Geología de Chiapas y Tabasco*. Inst. Geol. México, Bol. 20, 116 p.
- (1906). *Excursión au Cerro de Muleros près de Ciudad Juárez, Chihuahua*. Cong. Geol. Intern. Xa. Ses. México, Libreto-guía 20, 24 p.
- (1906). *Nota preliminar sobre la fauna pliocénica de Santa María Tatetla*. Bol. Soc. Geol. Mexicana, T. II, p. 51.
- (1910). *Monografía geológica y paleontológica del Cerro de Muleros cerca de Ciudad Juárez, Edo. de Chihuahua*. Bol. Inst. Geol. México, n. 25, 189 p., 48 lám.

- (1910). *Nuevos datos para la Estratigrafía del Cretácico en México*. Parergones, Inst. Geol. México, T. 3, n. 5, p. 255-280.
- (1910). *Neue Beiträge zur Kenntnis der mexikanischen Kreide*. Centralblatt, Min. Geol. Pal., p. 652-662.
- (1913). *Faunas del Cretácico Superior de Coahuila y regiones limítrofes*. Bol. Inst. Geol. México, n. 30, 56 p., 8 lám.
- (1923). *Algunas faunas cretácicas de Zacatecas, Durango y Guerrero*. Bol. Inst. Geol. México n. 42, 219 p. 19 lám.
- (1927). *Cretaceous Ammonites from Texas and Northern México*. Univ. Texas Bull. 2748, p. 141-357.
- y CAVINS, A. (1927). *The Cretaceous and Tertiary of Southern Texas and Northern México*. Univ. Texas Bull. 2748, p. 7-142.
- BOYLE, C. B. (1893). *A catalogue and bibliography of North American Mesozoic Invertebrata*. U. S. Geol. Surv. Bull. 102, 315 p.
- BURCKHARDT, C. (1925). *Faunas del Aptiano de Nazas (Durango)*. Bol. Inst. Geol. México, n. 45, 75 p., 10 lám.
- (1930). *Étude Synthétique sur le Mesozoïque mexicaine*. Mém. Soc. Paléont. Suisse, vs. 49-50, 280 p.
- y VILLARELLO, J. (1909). *Estudio geológico de los alrededores de una parte del Río Nazas*. Parergones, Inst. Geol. México, T. 3, n. 2, p. 115-135.
- CALDERÓN, G. A. (1956). *Estratigrafía del Mesozoico y tectónica del Sur del Estado de Puebla, Presa de Valsequillo, Sifón de Huexotillanapa y problemas hidrológicos de Puebla*. Congr. Geol. Intern. XXa. Ses. México, Libro-guía Excursión A-11, 94 p.
- CASO, M. E. (1951). *Los Equinoides fósiles del Cenozoico de México*. Bol. Asoc. Mexicana Geol. Petrol. v. 3, ns. 1-6, p. 57-96.
- (1956). *El género Clypeaster Lamarck 1801, en el Terciario de México*. An. Inst. Biol. t. 27, n. 2, p. 487-528.
- CHACE, E. P. (1956). *Additional notes on the Pliocene and Pleistocene fauna of the Turtle Bay area, Baja California, México*. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., v. 12, p. 177-180.
- CHUBB, L. (1959). *Upper Cretaceous of Central Chiapas, México*. Bull. American Assoc. Petrol. Geol., v. 43, n. 4, p. 725-756, figs. 1-10.
- CLARK, W. B. (1893). *The Mesozoic Echinodermata of the United States*. U. S. Geol. Survey, Bull. 97, 207 p.
- y TWITCHELL, M. (1915). *The Mesozoic and Cenozoic Echinodermata of the United States*. U. S. Geol. Survey Mem. 54, 341 p.
- COOKE, C. W. (1946). *Comanche echinoids*. Jour. Paleont. v. 20, n. 3, p. 193-237.

- (1953). *American Upper Cretaceous Echinoidea*. U. S. Geol. Survey, Prof. Pap. 254-A, 44 p., 16 lám.
- (1955). *Some Cretaceous Echinoids from the Americas*. U. S. Geol. Survey, Prof. Pap. 264-E, p. 87-112, lám. 18-29.
- COTTEAU, G. H. (1890). *Note sur quelques Échinides du terrain Crétacé du Mexique*. Bull. Soc. Géol. France, ser. 3, v. 18, p. 292-299, lám. 1-2.
- DESOR, E. (1858). *Synopsis des Échinides fossiles*. 490 p., 44 lám., París.
- DICKERSON, R. E. y KEW, W. S. (1917). *Tertiary mollusks and echinoderms from the vicinity of Tuxpan, México*. (Abst.), Geol. Soc. America, Bull. 28, p. 224-225.
- (1917). *The fauna of a medial Tertiary formation and the associated horizons of northeastern Mexico*. Proc. California Acad. Sci. ser. 4, v. 7, p. 125-156, lám. 17-26.
- DUMBLE, E. T. (1911). *Tertiary deposits of northeastern Mexico*. Science, n. ser., v. 33, p. 232-234.
- (1918). *Geology of the northern end of the Tampico Embayment area*. California, Acad. Sci., Proc. 4 ser., v. 8, p. 113-156, lám. 3-6.
- DURHAM, J. W. (1950). *E. W. Scripps 1940 cruise to the Gulf of California, Part. 2: Megascopic paleontology and marine stratigraphy*. Geol. Soc. America, Mem. 43, 216 p.
- (1955). *Classification of Clypeasteroid Echinoids*. Univ. California Publ. Geol. Sci., v. 31, p. 73-198, lám. 3, 4.
- (1957). *Notes on Echinoids*. Jour. Paleont. v. 31, n. 3, p. 625-631, lám. 72.
- (1961). *Miocene Echinoids from the Valle Central, Costa Rica*. Jour. Paleont. v. 35, n. 3, p. 480-485.
- y ALLISON, C. (1960). *The geologic history of Baja California and its marine faunas*. Systematic Zool. 9, p. 47-91.
- EMERSON, W. K. (1956). *Pleistocene Invertebrates from Punta China, Baja California, Mexico*. American Mus. Nat. Hist. Bull. 111, p. 317-342.
- ERBEN, H. K. (1956). *El Jurásico Inferior de México y sus amonites*. Congr. Geol. Intern., XXa. Ses. México. Monogr., 393 p., 41 lám.
- FELIX, J. (1891). *Versteinerungen aus der mexicanischen Jura und Kreide-Formation*. Palaeontographica, v. 37, p. 140-199, lám. 22-29.
- (1899). *Uebersicht über die geologischen Verhältnisse des Mexicanischen Staates Oaxaca*. Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexico, Schweizerbart'sche Vert. Stuttgart, p. 1-194.
- y LENK, H. (1891). *Uebersicht über die geologischen Verhältnisse des mexicanischen Staates Puebla*. Palaeontografica, v. 37, p. 117-139, lám. 30.

- FLORES, T. (1908). *Datos para la Geología del Estado de Oaxaca*. Bol. Soc. Geol. Mexicana, v. 5, p. 107-128.
- (1931). *Carta Geológica de la Baja California*. Cartas geológicas, Inst. Geol. México, n. 1, 22 p., 1 lám., 1 mapa.
- GABB, W. M. (1869). *Description of cretacic fossils from Mexico*. Paleontology of California, v. 2, Sec. 3, p. 257-276.
- GARDNER, J. A. (1945). *Mollusca of the Tertiary formations of Northeastern Mexico*. Geol. Soc. America, Mem. 11, 332 p., 28 lám.
- HANNA, G. D. y HERTLEIN, L. G. (1927). *Expedition of the California Academy of Science to the Gulf of California*. California Acad. Sci. Proc., ser. 4, v. 16, p. 137-157, lám. 5.
- HEILPRIN, A. (1890). *The Geology and Paleontology of the Cretaceous deposits of Mexico*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, p. 445-469.
- HERTLEIN, L. G. y EMERSON, W. K. (1956). *Marine Pleistocene invertebrates from near Puerto Peñasco, Sonora, Mexico*. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., v. 12, p. 154-176.
- y ALLISON, E. (1959). *Pliocene marine deposits in northwestern Baja California, Mexico, with the description of a new species of Acanthina*. Bull. Southern California Acad. Sci., v. 58, p. 17-26.
- HILL, R. T. (1891). *The Comanche series of the Texas-Arkansas region (with discussion by C. A. White et al)*. Geol. Soc. America Bull., v. 2, p. 503-528.
- (1893). *The Cretaceous formations of Mexico and their relations to North American geographic development*. American Jour. Sci., v. 45, p. 307-324.
- HISAZUMI, H. (1930). *El Distrito sur de la Baja California*. An. Inst. Geol. México, n. 5, p. 41-82.
- IMLAY, R. W. (1936). *Geology of the Western part of the Sierra de Parras*. Bull. Geol. Soc. America, v. 47, n. 7, p. 1126-1132.
- (1944). *Correlation of the Cretaceous formations of the Greater Antilles, Central America and Mexico*. Bull. Geol. Soc. America, v. 55, p. 1005-1046.
- (1944). *Cretaceous formation of Central America and Mexico*. Bull. American Assoc. Petrol. Geol., v. 28, n. 8, p. 1077-1195.
- ISRAELSKY, M. C. (1924). *Notes on some Echinoids from the San Rafael and Tuxpan beds of the Tampico region, Mexico*. Proc. California Acad. Sci., Ser. 4, v. 13, n. 8, p. 137-145, 3 lám.
- JEANNET, A. (1936). *Encore Lanieria lanieri (d'Orb.) Cotteau; Observations nouvelles*. Eclogae Geol. Helvetiae, v. 29, n. 2, p. 581-598.

- JONES, T. S. (1938). *Geology of Sierra de La Peña and Paleontology of the Indidura formation, Coahuila, Mexico*. Bull. Geol. Soc. America, v. 49, n. 1, p. 69-149, 14 lám.
- JORDAN, E. K. y HERTLEIN, L. G. (1926). *Contribution to the Geology and Paleontology of the Tertiary of Cedros Island and adjacent parts of Lower California*. Proc. California Acad. Sci., ser. 4, v. 15, n. 14, p. 409-464, lám. 27-34.
- KELLUM, L. B. (1944). *Geologic history of northern Mexico and its bearing on petroleum exploration*. Bull. American Assoc. Petrol. Geol., v. 28, n. 3, p. 301-325.
- (1956). *Cretaceous invertebrates of the Aurora limestone*. Pap. Michigan Acad. Sci. Arts Let., v. 41, p. 205-231, 7 lám.
- KEW, W. S. (1920). *Cretaceous and Cenozoic Echinoidea of the Pacific Coast of North America*. Bull. Univ. California Publ., Dept. Geol. v. 12, p. 23-236, lám. 3-42.
- KING, R. E. y ADKINS, W. S. (1946). *Geology of a part of the Lower Conchos Valley, Chihuahua, Mexico*. Bull. Geol. Soc. America, v. 57, p. 275-294, 4 lám.
- LAMBERT, J. (1926). *Considérations sur les Échinides de la Comanche série du Texas*. Bull. Soc. Géol. France, v. 26, p. 263-278.
- (1935). *Notes sur quelques Échinides fossiles*. II.—*Sur un Echinolampas du Désert Libyque*. III.—*Échinides du Mexique*. Bull. Soc. Géol. France, ser. 5, v. 5, p. 364-374, lám. 16.
- (1936). *Quelques nouveaux Échinides fossiles du Crétacé du Mexique*. Bull. Soc. Géol. France, ser. 5, v. 6, p. 1-6, 1 lám.
- LAPPARENT, A. de (1906). *Traité de Géologie*. 5 éme edition, Masson ed., Paris, 2014 p.
- LOEL, W. y COREY, H. W. (1932). *The Vaqueros Formation Lower Miocene of California*. I.—*Paleontology*. Bull. Univ. California, Publ. Dept. Geol. Sci., v. 22, p. 31-410, lám. 4-65, 2 maps.
- LÓPEZ RAMOS, E. (1956). *Visita a las localidades tipo de las formaciones del Eoceno, Oligoceno y Mioceno de la Cuenca Sedimentaria de Tampico-Misantla, en la Llanura Costera del Golfo de México, entre Poza Rica, Ver., Tampico, Tamps. y Ciudad Valles, San Luis Potosí*. Congr. Geol. Intern. XXa. Ses. México, Libroto-Guía Excursión C-16, p. 71-76; 87-90.
- LORIO, P. de (1875-1876). *Note sur quelques espèces nouvelles appartenant à la classe des Echinodermes*. Mém. Soc. Sci. Phys. Hist. Nat. Genève, v. 24, p. 659-673, lám. 1, 2.
- MALDONADO-KOERDELL, M. (1950). *Otro equinoide y un braquiópodo del Cretácico Medio Inferior del Estado de Colima, México*. Ciencia (México), v. 10, ns. 7-8, p. 206-208.

- (1953). *Los equinoides regulares del Mesozoico de México*. An. Esc. Nac. Cien. Biol., v. 7 (1-4), p. 15-44, lám. 1, 2.
- MEEK, F. B. (1864). *Check list of the invertebrate fossils of North America, Cretaceous and Jurassic*. Smithsonian Misc. Coll. n. 177, p. 1-40.
- MINA, U. (1957). *Bosquejo geológico del Territorio de la Baja California*. Bol. Asoc. Mexicana Geol. Petrol., v. 9, p. 141-269.
- MUIR, J. M. (1936). *Geology of the Tampico region Mexico*. Tulsa, Oklah., 280 p., 15 lám., 40 fig.
- MÜLLERRIED, F. K. (1934). *Estudios paleontológicos y estatigráficos en la región de Tehuacán, Puebla*. An. Ints. Biol. t. 4, 5, n. 1, p. 69.
- (1943). *Paleontología y estratigrafía del Mesozoico en el Valle de Tixtla, Estado de Guerrero*. An. Esc. Nac. Cien. Biol. v. III (1-2), p. 235-264, 14 fig.
- (1951). *Algunos fósiles marinos del Terciario inferior y medio de Palenque, Chiapas*. Soc. Mexicana, Hist. Nat. Rev., v. 12, ns. 1-4, p. 209-227.
- MYERS, R. L. (1968). *Bioestratigrafía de la Formación Cárdenas (Cretácico Superior), San Luis Potosí*. Univ. Nal. Autón. México, Inst. Geol., Paleontología Mexicana n. 24, 89 p.
- NYST, H. y GALEOTTI, H. (1840). *Description de quelques fossiles du calcaire jurassique de Tehuacán, Mexique*. Acad. Sci. Bruxelles, p. 218.
- PERKINS, B. (1960). *Biostratigraphic studies in the Comanche (Cretaceous) series of Northern Mexico and Texas*. Geol. Soc. America, Mem. 83, 138 p.
- SANTILLÁN, M. y BARRERA, T. (1930). *Las posibilidades petrolíferas en la Costa occidental de la Baja California entre los paralelos 30 y 32 de latitud norte*. An. Inst. Geol. México, v. 5, p. 1-37, 6 lám., 1 mapa.
- SAPPER, C. (1896). *Geografía Física y Geología de la Península de Yucatán*. Bol. Inst. Geol. México, n. 3, 58 p., 6 lám.
- SCHLÜTER, C. (1883-1892). *Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide*. Abh. kör. Preuss. Geol. Landesanst., v. 4, 243 p.
- (1887). *Ueber die regulären Echiniden der Kreide Nord-Amerikas unter Vorlegung einer neuen Salenia*. Eitz. Ber. Natur Ver. Preuss. Rheinlande, Westfal. v. 44, p. 32-42.
- SHIMER, H. W. y SHROCK, R. R. (1943). *Index Fossils of North America*. Massachusetts Ins. Tech., 719 p.
- SMISER, J. S. (1933). *A study of the Echinoid fragments in the Cretaceous rocks of Texas*. Jour. Paleont. v. 7, n. 2, p. 123-163, lám. 17-22.
- (1936). *Cretaceous echinoids Transpecos, Texas*. Jour. Paleont. v. 10, n. 6, p. 449-480, lám. 62-67.

- STANTON, T. W. y VAUGHAN, T. (1896). *Section of the Cretaceous at El Paso, Texas*. American Jour. Sci. ser. 4, v. 1, p. 21-26.
- STAUB, W. (1931). *Zur Entstehungsgeschichte des Golfes von Mexico*. Eclogae Geol. Helvetiae, v. 24, p. 61-83, 1 tabla, 6 mapas.
- THALMANN, H. E. (1935). *Die Miozäne Tuxpan-Stufe Gebiete Zwischen Rio Tuxpan und Rio Tecolutla (Staat Veracruz, Ost-México)*. Eclogae Geol. Helvetiae, v. 28, n. 2, p. 543-546.
- VILLADA, M. M. (1905). *Una exploración a la Cuenca fosilífera de San Juan Raya, Estado de Puebla*. Confer. Mus. Nac. Sec. Hist. Nat. México, D. F., 44 p., lám. A-k, 1 croquis.
- (1910). *Viaje de exploración al Estado de Veracruz*. Mus. Nac. Hist. Nat. y Soc. Mex. Hist. Nat. ser 3, v. 1, 231 p.
- VIRLET D'AOUST, T. (1865). *Coup d'oeil général sur la topographie et la géologie de Mexique et de l'Amérique Centrale*. Bull. Soc. Géol. France, ser 2, v. 23, p. 14-50.
- WILSON, I. F. (1948). *Buried topography, initial structures and sedimentation in Santa Rosalia area, Baja California, México*. Bull. American Assoc. Petrol. Geol. v. 32, p. 1762-1807.
- y ROCHA, V. (1955). *Geology and mineral deposits of the Boleo copper district, Baja California, Mexico*. U.S. Geol. Survey Prof. Papers 273, 134 p.
- ZULLO, V. A., KAAR, R. F., DURHAM, J. W. ALLISON, E. C. (1964). *The echinoid genus Salenia in eastern Pacific*. Paleontology (Londres) v. 7, pt. 2, p. 331-349, lám. 56.

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. \$ 5.00 M.N. \$ 0.50 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 radiolitos nuevos de la región de Cuernavaca, Morelos*. 9 p., 2 figs., 1 lám. \$ 5.00 M.N. \$ 0.50 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 Necoxtla"*. 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 Huetamo, 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. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 11.—ALENCASTER DE CSERNA, G. editora, (1961) *Paleontología del Triásico Superior de Sonora. Partes I-IV.*
 Pt. I.—ALENCASTER DE CSERNA, G. *Estratigrafía del Triásico Superior de la parte central del Estado de Sonora*. 18 p., 6 láms.
 Pt. II.—SILVA-PINEDA, A. *Flora fósil de la Formación Santa Clara (Cárnico) del Estado de Sonora*. 32 p., 1 fig., 6 láms.

AGOTADA
(OUT OF PRINT)

- Pt. III.—ALENCASTER 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 FURRAZOLA-BERMÚDEZ, G. (1962) *Nummoloculina heimi Bonet en el Cretácico Inferior de Cuba*. p. 1-9, 4 figs., 2 láms.
AYALA-CASTAÑARES, A. (1962) *Stomiosphaera cardiiformis sp. nov. del Cretácico Superior de Cuba*. p. 11-22, 3 figs., 1 lám. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 13.—SEIGLIE, G. A. Y AYALA-CASTAÑARES, A. (1963) *Sistemática y Bioestratigrafía de los Foraminíferos Grandes del Cretácico Superior (Campaniano y Maastrichtiano) de Cuba*. p. 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*. p. 57-73, 3 figs., 5 láms. \$ 40.00 M.N. \$ 4.00 Dlls.
- 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. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 15.—ALENCASTER DE CSERNA, G. (1963) *Pelecípodos del Jurásico Medio del noroeste de Oaxaca y noreste de Guerrero*. 52 p., 8 láms. \$ 20.00 M.N. \$ 2.00 Dlls.
- 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. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 17.—REYEROS NAVARRO, M. M. (1963) *Corales del Cretácico Inferior de San Juan Raya, Estado de Puebla*. 21 p., 5 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 18.—SILVA PINEDA, A. (1963) *Plantas del Triásico Superior del Estado de Hidalgo*. 12 p., 7 láms. \$ 10.00 M.N. \$ 1.00 Dlls.
- 19.—PERRILLIAT-MONTOYA, M. C. (1963) *Moluscos del Terciario Inferior del Noreste de México*. 26 p., 15 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 20.—PEÑA MUÑOZ, M. J. (1964) *Amonitas del Jurásico Superior y del Cretácico Inferior del extremo oriental del Estado de Durango, México*. 33 p., 10 láms. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.
- 21.—ALENCASTER DE CSERNA, G. editora (1965) *Estratigrafía y Paleontología del Jurásico Superior de la parte Centro meridional del Estado de Puebla. Partes I-II*. \$ 50.00 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.—ALENCASTER 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.—MIERS, R. (1968) *Bioestratigrafía de la Formación Cárdenas (Cretácico Superior) San Luis Potosí.* EN PRENSA
- 25.—PERRILLIAT-MONTOYA, M. C. (1968) *Fauna del Cretácico-Terciario de Baja California.* EN PRENSA
- 26.—BUITRÓN, B. E. (1968) *Catálogo de Equinoides Fósiles de México.* 50 p. \$ 15.00 M.N. \$ 1.50 Dlls.

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

MEXICO