

Lista revisada y clave para los corales pétreos zooxantelados (Hydrozoa: Milleporina; Anthozoa: Scleractinia) del Atlántico mexicano

Aurora U. Beltrán-Torres & Juan P. Carricart-Ganivet

Departamento de Ecología Acuática, ECOSUR. Apdo. Postal 424. Chetumal, Q. Roo. 77000. México. Fax (983) 20447. Correo electrónico: abeltran@ecosur-qroo.mx, jpcarri@ecosur-qroo.mx

Recibido 4-VIII-1998. Corregido 23-IV-1999. Aceptado 11-V-1999

Abstract: A revised and annotated checklist of fifty-seven zooxanthellate stony coral species (three milleporids and fifty-four scleractinian) is presented for the Mexican East Coast. This report includes synonyms and a simplified key to species on the list. Morphological and taxonomic observations are included when authors disagree in the taxonomic position and/or identification of the species, as well as when taxonomic information is pertinent, or when distribution data are relevant for some species in the Mexican Atlantic. A qualitative analysis of species abundance and geographic distribution, and bathymetric range data are presented. There is a reduction in the genera and species numbers from the Mexican Caribbean to the Gulf of Mexico and there, from the Campeche Bank to Veracruz. Furthermore, the number of abundant species is lower in the Gulf of Mexico than in the Mexican Caribbean, and the common species for all reef zones have a wider bathymetric range in the Mexican Caribbean.

Key words: Coral reefs, diversity, Gulf of Mexico, Mexican Caribbean, Campeche Bank, Veracruz.

Las aguas del litoral oriental mexicano se pueden dividir en dos grandes zonas: la del Golfo de México y la del Caribe. En el Golfo de México existen formaciones arrecifales que se pueden diferenciar en tres regiones: 1) Veracruz Norte, al sudeste de Cabo Rojo, frente a la laguna de Tamiahua y frente a Tuxpan, 2) Veracruz Sur, representado por el Sistema Arrecifal Veracruzano (SAV), frente al Puerto de Veracruz y el poblado de Antón Lizardo y 3) Banco de Campeche, considerado como una extensión sumergida de la Península de Yucatán de 200 km hacia el oeste y noroeste. Por otro lado, las costas orientales de la Península de Yucatán están bordeadas por una extensa formación arrecifal, en algunos lugares más desarrollada que en otros (Carricart-Ganivet y Horta-Puga 1993).

Horta-Puga y Carricart-Ganivet (1993), en un listado de corales pétreos recientes de Mé-

xico, revisaron toda la literatura publicada y registraron para el Atlántico una especie de milleporino (con tres formas, consideradas aquí como especies separadas), doce de estilasterinos, de las que sólo una habita en los arrecifes, y noventa y siete de escleractinios, de las cuales cuarenta y seis son zooxanteladas. En el presente trabajo se listan tres especies de milleporinos y cincuenta y cuatro de escleractinios, incrementado el número de corales pétreos zooxantelados conocidos para aguas someras del Atlántico mexicano a cincuenta y siete, siendo este el listado más grande de especies publicado hasta el momento para la zona. Además, se incluye una clave dicotómica simplificada para la determinación de dichas especies.

Los datos que forman la base de esta lista revisada y con los que se elaboró la clave de determinación fueron tomados de la literatura (Heilprin 1890, Moore 1958, Kornicker *et al.*

1959, Villalobos 1971, Jordán 1979, 1980, 1988, 1990 y 1993, Castañares y Soto 1982, Farrel *et al.* 1983, Chávez e Hidalgo 1984, Jordán y Martín 1987, Fenner 1988, 1993a y 1999, Tunnell 1988, Reyes-Castro *et al.* 1989, Carricart-Ganivet y Horta-Puga 1990, Muckelbauer 1990, Lara *et al.* 1992, Padilla *et al.* 1992, Tunnell *et al.* 1993, Carricart-Ganivet y Beltrán-Torres 1997), así como del material depositado en la colección de ECOSUR. Las categorías supraespecíficas y la secuencia filogenética de las familias que aparecen en la lista siguen a Boschma (1956) para mileporinos y a Verón (1995) para escleractinios.

Las especies se acomodan alfabéticamente dentro de los géneros. Debido a la incoherencia en la literatura, se incluyen las referencias de los trabajos en donde se ha descrito a la especie o con fotografías de ella; asimismo, se mencionan las sinonimias de aquellas especies que han sido registradas con otro nombre en la zona. En algunos casos, se incluyen observaciones sobre morfología o taxonomía.

En el Cuadro 1 se da la abundancia relativa para las localidades estudiadas, para lo cual se usan cuatro categorías: a) abundante.- se puede encontrar en todas o en casi todas las localidades estudiadas o en alguna de las localidades se le cita como una especie conspicua de la misma, b) común.- frecuentemente registrada, aunque no en todas las localidades o en toda ocasión; c) ocasional.- se registra sólo en alguna de las localidades estudiadas y se le cita como observada sólo en algunas ocasiones y 4) rara.- especie registrada excepcionalmente. En el Cuadro 2 se mencionan las localidades del Atlántico y Caribe mexicanos en donde se ha registrado a la especie incluyendo, en caso de estar disponible, el ámbito de profundidad para cada una. En ambos Cuadros, la información se obtuvo de la bibliografía mencionada en el párrafo superior y se complementó con observaciones personales.

En términos del número de géneros y especies, es evidente una reducción del Caribe mexicano al Golfo de México y, dentro de este, del Banco de Campeche a Veracruz. Además, de manera general puede decirse que el

número de especies abundantes o comunes es menor en el Golfo de México que en el Caribe (Cuadro 1). Asimismo, las especies comunes a las tres zonas, presentan una distribución batimétrica más amplia en el Caribe que en el Golfo de México (Cuadro 2). Por un lado, esto puede ser reflejo de las limitaciones de los muestreos en términos espaciales y temporales; por ejemplo, un mayor esfuerzo de muestreo en arrecifes más cercanos a la costa y, por lo tanto, más accesibles (Jordán 1993). Por otro lado, puede ser reflejo del menor desarrollo arrecifal que se da en el Golfo de México, producto de las condiciones ambientales pre-valetientes en este (Carricart-Ganivet y Horta-Puga 1993).

Lista de especies

Phylum Cnidaria
Classis Hydrozoa
Ordo Milleporina
Familia Milleporidae

Millepora alcicornis Linnaeus, 1758

Millepora alcicornis.- Squires 1958: 259, Lám. 43: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 82, Figs. 71-72.- Almy y Carrión-Torres 1963: 144, Lám. 2: Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 58, Lám. 5: Figs. c-d.- Smith 1971: 95-96.- Roos 1971: 43-44, Lám. 2.- Chassaing *et al.* 1978: 61,63, Figs. 5-6.- Cairns 1982: 272, Fig. 119a.- Weerdt 1984: 248, 250, Lám. 1: Figs. 1-3, Lám. 5: Figs. 1-2.

Millepora complanata Lamarck, 1816

Millepora squarrosa.- Roos 1971: 44, Lám. 1.

Millepora complanata.- Squires 1958: 259, Lám. 43: Fig. 3.- Duarte Bello 1961: 84, Figs. 73-74.- Almy y Carrión-Torres 1963: 144, Lám. 2: Fig. b.- Roos 1971: 44-45, Lám. 3.- Chassaing *et al.* 1978:63, Figs. 7-8.- Cairns 1982: 272-273, Fig. 119b-c.- Weerdt 1984: 250, 255, Lám. 2: Figs. 1-4, Lám. 5: Figs. 3-4, Lám. 7: Fig. 1.

Millepora squarrosa Lamarck, 1816

Millepora squarrosa.- Almy y Carrión-

Torres 1963: 144, Lám. 3: Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 61, Lám. 6: Figs. a-b.- Chassaing *et al.* 1978: 63, Fig. 9.- Weerdt 1984: 252, Lám. 3: Figs. 1-3, Lám. 6: Figs. 1-2.- Weerdt 1990: Lám. 1, Figs. 1-6.

Observaciones: Se ha afirmado que esta especie tiene una distribución discontinua en el Caribe, restringida a la República Dominicana, Puerto Rico, Las Antillas Menores y Brasil (Weerdt 1990), y que los registros de esta especie en el Caribe Noroccidental y en el Golfo de México son erróneos (Fenner com. pers.). Se encuentra incluida en este trabajo ya que uno de nosotros (JPCG) observó especímenes, en el arrecife de Triángulo Oeste, que se ajustaban a la descripción dada por Weerdt (1984) para la especie. Sin embargo, es necesario recolectar algunos ejemplares para confirmar su identificación.

Classis Anthozoa
Subclassis Zoantharia
Ordo Scleractinia
Subordo Archaeoeniina
Familia Astrocoeniidae

Stephanocoenia intersepta (Esper, 1795)

Stephanocoenia michelinii.- Squires 1958: 246, Lám. 32: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 80, Figs. 69-70.- Almy y Carrión-Torres 1963: 144, Lám. 3: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 67, Lám. 11: Figs. a-b.- Smith 1971: 72, Lám. 2.- Chassaing *et al.* 1978: 63, Figs. 11-12.- Castañares y Soto 1982: 304, Lám. 1: Figs. a-b.- Cairns 1982: 274, Fig. 120a, b.- Cortés y Guzmán 1985: 66, Fig. 1a.

Stephanocoenia intersepta.- Roos 1971: 51, Lám. 4: Fig. c, Lám. 5: Figs. a-b.

Familia Pocilloporidae

Madracis decactis (Lyman, 1859)

Madracis decactis.- Duarte Bello 1961: 46, Figs. 35-36.- Smith 1971: 72, Lám. 1.- Wells 1973: 19 (clave de identificación).- Roos 1971: 52-53, Lám. 8: Figs. a-b.- Chassaing *et al.* 1978: 63, Fig. 13.- Castañares y Soto 1982: 304, Lám. 1: Figs. c-d.- Cairns 1982: 274, Fig. 120c-d.- Cortés y Guzmán 1985: 66, Fig. 1b.

Madracis mirabilis (Duchassaing & Michelotti, 1860)

Madracis asperula.- Roos 1971: 59, Lám. 9: Fig. b, Lám. 10.

Madracis mirabilis.- Wells 1973: 19 (clave de identificación).- Chassaing *et al.* 1978: 63, Fig. 14.- Cairns 1982: 274, 276, Fig. 120e-f.- Cortés y Guzmán 1985: 66-67, Fig. 2a-b.

Familia Acroporidae

Acropora cervicornis (Lamarck, 1816)

Acropora cervicornis.- Duarte Bello 1961: 12. Almy y Carrión-Torres 1963: 145-146, Lám. 4: Fig. a.- Roos 1971: 54-55, Lám. 9: Fig. a, Lám. 12: Fig. a.- Smith 1971: 73, Lám. 3.- Chassaing *et al.* 1978: 63, Fig. 15.- Castañares y Soto 1982: 305, Lám. 2: Figs. a-b.- Cairns 1982: 276, Fig. 121d.- Cortés y Guzmán 1985: 67, Fig. 3a-b.

Acropora palmata (Lamarck, 1816)

Acropora palmata.- Squires 1958: 246-247, Lám. 34: Fig. 1.- Duarte Bello 1961: 14, Figs. 3-4.- Almy y Carrión-Torres 1963: 146, Lám. 4: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 53, Lám. 1.- Roos 1971: 55-56, Lám. 12: Fig. b.- Smith 1971: 73-74, Lám. 4.- Chassaing *et al.* 1978: 63, Figs. 16-17.- Castañares y Soto 1982: 305, Lám. 2: Figs. c-d.- Cairns 1982: 276, Fig. 120b, c.- Cortés y Guzmán 1985: 67, Fig. 4a-b.

Acropora prolifera (Lamarck, 1816)

Acropora prolifera.- Duarte Bello 1961: 12-13, Figs. 1-2.- Almy y Carrión-Torres 1963: 146, Lám. 5: Fig. a.- Roos 1971: 55, Lám. 11.- Smith 1971: 74.- Castañares y Soto 1982: 306, Lám. 3: Figs. a-b.- Cairns 1982: 276, 279, Fig. 121e.

Subordo Poritiina
Familia Poritidae

Porites astreoides Lamarck, 1816

Porites astreoides.- Squires 1958: 250-251, Lám. 39: Figs. 2-3.- Duarte Bello 1961: 64, Figs. 53-54.- Almy y Carrión-Torres 1963: 149, Lám. 8: Fig. a. - Roos 1971: 61-62, Lám. 18: Fig. a y Lám. 19: Fig. a.- Olivares y Leonard

1971: 64, Lám. 9: Figs. a-b.- Smith 1971: 77, Lám. 15 (no-Lám. 19).- Chassaing *et al.* 1978: 69, Figs. 30-31.- Castañares y Soto 1982: 310, Lám. 9: Figs. a-b.- Cairns 1982: 281-282, Fig. 124d.- Cortés y Guzmán 1985: 70, Fig. 15a-b.

Porites branneri Rathbun, 1888

Porites branneri.- Roos 1971: 60, Lám. 18: Fig. b; Lám. 19: Fig. b.- Smith 1971: 77-78, Lám. 4.- Chassaing *et al.* 1978: 69.

Observaciones: No hay seguridad de que los organismos registrados como *P. branneri* en el Caribe correspondan a aquella especie descrita como endémica de Brasil (Weil 1992).

Porites colonensis Zlatarski, 1990

Porites colonensis.- Zlatarski 1990: 257-268, Figs. 1-20.

Porites divaricata Lesueur, 1821

Porites porites var. *divaricata*.- Squires 1958: 252-253, Lám. 38: Fig. 3.- Duarte Bello 1961: 70, Figs. 59-60.- Almy y Carrión-Torres 1963: 149-150, Lám. 8 Fig. b. - Roos 1971: 59 (clave de identificación).- Cairns 1982: 283, Fig. 125a.- Cortés y Guzmán 1985: 70-71, Fig. 17b.

Porites divaricata -Smith 1971: 78.- Chassaing *et al.* 1978: 69, Fig. 29 (a la derecha).- Castañares y Soto 1982: 311, Lám. 10: Figs. c-d.

Porites furcata Lamarck, 1816

Porites porites var. *furcata*.- Squires 1958: 252, Lám. 39: Fig. 1.- Duarte Bello 1961: 68, Figs. 57-58.- Almy y Carrión-Torres 1963: 149, Lám. 9 Fig. b. - Roos 1971: 59 (clave de identificación).- Cairns 1982: 283, Fig. 125c.- Cortés y Guzmán 1985: 70-71, Fig. 17a.

Porites furcata.- Smith 1971: 78, Lám. 12.- Chassaing *et al.* 1978: 69, Fig. 29 (a la izquierda).- Castañares y Soto 1982: 310-311, Lám. 10: Figs. a-b.

Porites porites (Pallas, 1766)

Porites porites var. *clavaria*.- Squires 1958: 251-252, Lám. 38: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 66, Figs. 55-56.- Almy y Carrión-Torres 1963: 149, Lám. 9: Fig. a. - Roos 1971:

59-60, Lám. 16: Figs. a-b y Lám. 17: Figs. a-b.- Cortés y Guzmán 1985: 70-71, Fig. 16a-b.

Porites porites.- Olivares y Leonard 1971: 64, Lám. 9: Figs. c-d.- Smith 1971: 78-79, Láms. 13, 14.- Chassaing *et al.* 1978: 69, Fig. 28.- Castañares y Soto 1982: 310, Lám. 9: Figs. c-d.- Cairns 1982: 283 Fig. 124e-f, 125b.

Observaciones: En el Caribe, tradicionalmente ha existido un gran desacuerdo en cuanto a que si *Porites porites*, *P. divaricata* y *P. furcata* son especies diferentes o simples formas de la misma especie (Cairns 1982). Aquí las tratamos como especies diferentes con base en el trabajo de Weil (1992), en el que hizo un estudio morfométrico multivariado en combinación con técnicas moleculares, concluyendo que se trata de especies separadas.

Subordo Fungiina

Familia Siderastreidae

Siderastrea radians (Pallas, 1766)

Siderastrea radians.- Squires 1958: 248-249, Lám. 35: Figs. 1-4, Lám. 36: Fig. 3.- Duarte Bello 1961: 72, Figs. 61-62.- Almy y Carrión-Torres 1963: 148, Lám. 7: Fig. b. - Olivares y Leonard 1971: 67, Lám. 10: Figs. a-b.- Roos 1971: 62, Láms. 20-21.- Smith 1971: 76, Lám. 15.- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 26.- Castañares y Soto 1982: 309, Lám. 8: Figs. a-b.- Cairns 1982: 281, Fig. 124a-b.- Cortés y Guzmán 1985: 69, Fig. 13a-b.

Observaciones: Esta especie ha sido registrada tanto en el Océano Índico como en el Atlántico, si la identificación de los registros del Índico es correcta, entonces es la única especie que se presenta en ambos océanos (Veron 1995).

Siderastrea siderea (Ellis & Solander, 1786)

Siderastrea siderea.- Squires 1958: 249-250, Lám. 36: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 74, Figs. 63-64.- Almy y Carrión-Torres 1963: 148, Lám. 7: Fig. c. - Olivares y Leonard 1971: 67, Lám. 10: Figs. c-d.- Roos 1971: 63-64, Lám. 13: Figs. a-b.- Smith 1971: 76-77, Lám. 10.- Chassaing *et al.* 1978: 67, Figs. 25 27.- Castañares y Soto, 1982: 309-310, Lám. 8:

Figs. c-d.- Cairns 1982: 281, Fig. 124c.- Cortés y Guzmán 1985: 70, Fig. 14a-b.

Observaciones: En el Golfo de México existe una intergradación de caracteres entre *Siderastrea radians* y *S. siderea* (Carricart-Ganivet y Beltrán-Torres 1997), por lo que las dos especies no pueden ser separadas de manera clara. Para el Caribe, Fenner (1993b) hizo un estudio morfológico con ambas especies en varias localidades, incluyendo a México (Cozumel), en el que concluyó que ambas representan especies validadas.

Familia Agariciidae

Agaricia agaricites (Linnaeus, 1758)

Agaricia agaricites.- Squires 1958: 247, Lám. 33: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 16-21 Figs. 5-10.- Almy y Carrión-Torres 1963: 146-147, Lám. 5: Fig. b, Lám. 6: Fig. a. - Olivares y Leonard 1971: 53, Lám. 1: Figs. c-d.- Roos 1971: 55-58, Lám. 14: Figs. a-b.- Smith 1971: 74-75, Láms. 5-6.- Wells 1973: 25, Fig. 6a (no *A. fragilis*).- Chassaing *et al.* 1978: 66, Figs. 18-19.- Castañares y Soto 1982: 306-307, Lám. 3: Figs. c-d, Lám. 4: Figs. a-b, Lám. 5: Figs. a-c.- Cairns 1982: 279, Fig. 122b-e.- Cortés y Guzmán 1985: 68, Figs. 5-9.

Observaciones: Se han descrito cinco formas para esta especie, las formas registradas en la zona de estudio son: *agaricites*, es la más abundante y se registra en todas las localidades entre los 3 y 20 m de profundidad, *purpurea* (2-20 m), también se encuentra en todas las localidades aunque puede considerarse menos abundante que la anterior, las otras tres formas, *carinata*, *humilis* y *danai* sólo han sido registradas en el Caribe mexicano, en donde se encuentran de manera abundante a común.

Agaricia fragilis (Dana, 1848)

Agaricia fragilis.- Duarte Bello 1961: 22-23, Figs. 11-12.- Almy y Carrión-Torres 1963: 147, Lám. 6: Fig. b.- Smith 1971: 75, Lám. 8.- Wells 1973: 24 Figs. 6b-7 (no-Fig. 6a = *A. agaricites*).- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 20.- Castañares y Soto 1982: 308, Lám. 7: Figs. a-b.- Cairns 1982: 279, Fig. 123a-b.- Cortés y Guzmán 1985: 68-69, Fig. 10a-b.

Agaricia grahamae Wells, 1973

Agaricia grahamae.- Wells 1973: 28-29, 31, Figs. 5, 11, 12a-b.- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 22.

Agaricia lamarcki (Milne Edwards & Haime, 1851)

Agaricia lamarcki.- Wells 1973: 26-28, Figs. 8-10.- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 21.- Castañares y Soto 1982: 307-308, Lám. 6: Figs. c-d.- Cairns 1982: 281, Fig. 123e-f.

Agaricia tenuifolia Dana, 1848

Agaricia tenuifolia.- Wells 1973: 25 (clave de identificación), Fig. 13.- Castañares y Soto 1982: 307, Lám. 6: Figs. a-b. Cairns 1982: 279, Fig. 122f.- Cortés y Guzmán 1985: 69, Fig. 11a-b.

Agaricia undata (Ellis & Solander, 1786)

Agaricia undata.- Wells 1973: 24, Figs. 4-5.- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 23.

Leptoseris cucullata (Ellis & Solander, 1786)

Agaricia nobilis.- Duarte Bello 1961: 22.- Smith 1971: 75, Lám. 7.

Agaricia agaricites.- Roos 1971: 56-58, Lám. 15.

Agaricia cucullata.- Almy y Carrión-Torres 1963: 147, Lám. 7: Fig. a.

Helioseris cucullata.- Wells 1973: 25, Figs. 14a-b, 33.- Chassaing *et al.* 1978: 66, Fig. 24.- Castañares y Soto 1982: 308-308, Lám. 7: Figs. c-d.- Cortés y Guzmán 1985: 69, Fig. 12a-b.

Leptoseris cucullata.- Cairns 1982: 281, Fig. 123c-d.

Subordo Meandriina

Familia Oculinidae

Oculina diffusa Lamarck, 1816

Oculina difussa.- Squires 1958: 256-257, Lám. 38: Fig. 4.- Duarte Bello 1961: 60-61 Figs. 49-50.- Almy y Carrión-Torres 1963: 156, Lám. 16: Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 64, Lám. 8: Figs. a-b.- Smith 1971: 88, Lám. 34.- Chassaing *et al.* 1978: 74, Fig. 51.- Cortés y Guzmán 1985: 75-76, Fig. 29a-b.

Oculina valenciennesi Milne Edwards & Haime, 1848

Oculina valenciennesi.- Duarte Bello 1961: 62.- Roos 1971: 75, Lám. 37.- Smith 1971: 88.- Chassaing *et al.* 1978: 74, Fig. 52.- Reyes-Castro *et al.* 1989: 7, Fig. 4.

Familia Meandrinidae

Meandrina meandrites (Linnaeus, 1758)

Meandrina meandrites.- Duarte Bello 1961: 50 Figs. 39-40.- Almy y Carrión-Torres 1963: 156-157, Lám. 16: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 59, Lám. 5: Figs. a-b.- Roos 1971: 76, Lám. 40: Figs. a-b.- Smith 1971: 89, Láms. 35-36.- Chassaing *et al.* 1978: 74, 76, Figs. 53-55.- Castañares y Soto 1982: 315, Lám. 16: Figs. c-d, Lám. 17: Figs. a-b.- Cairns, 1982: 290, Fig. 129a-c.- Carricart-Ganivet y Horta-Puga 1990: 27-28, 2 Figs.

Meandrina brasiliensis.- Smith 1971: 89-90, Lám. 36.

Observaciones: Esta especie ocurre en tres formas: *meandrites*, *brasiliensis* y *danae* (Cairns 1982), consideradas como especies diferentes por Smith (1971). En el Atlántico mexicano sólo las dos primeras formas han sido registradas; la forma *meandrites* en los arrecifes del Banco de Campeche y del Caribe (Castañares y Soto 1982, Carricart-Ganivet y Beltrán-Torres 1997), mientras que la forma *brasiliensis* sólo en una localidad del Caribe mexicano (Carricart-Ganivet y Horta-Puga 1990).

Dichocoenia stokesi Milne Edwards & Haime, 1848

Dichocoenia stokesi.- Squires 1958: 257, Lám. 34: Fig. 4.- Duarte Bello 1961: 30 Figs. 19-20.- Almy y Carrión-Torres 1963: 157, Lám. 17: Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 56, Lám. 2: Figs. c-d.- Roos 1971: 77-78, Láms. 41-43.- Smith 1971: 90, Lám. 37.- Wells 1973: 44-45, Figs. 29-30.- Chassaing *et al.* 1978: 76, Fig. 56.- Castañares y Soto 1982: 315-316, Lám. 17: Figs. c-d.- Cairns 1982: 292, Fig. 129d-g.- Cortés y Guzmán 1985: 76, Fig. 30a-b.

Dichocoenia stellaris.- Wells 1973: 45-46, Figs. 31-33.- Castañares y Soto 1982: 316, Lám. 18: Fig. a.

Observaciones: *Dichocoenia stellaris* Milne Edwards & Haime, 1848 ha sido considerada como una especie diferente con base en su forma de crecimiento más plana y corta y sus cálices no meandroides, en este trabajo se considera una sola especie de acuerdo a las observaciones de Cairns (1982).

Dendrogyra cylindrus Ehrenberg, 1834

Dendrogyra cylindrus.- Duarte Bello 1961: 28-29, Figs. 17-18.- Almy y Carrión-Torres 1963: 157, Lám. 17: Fig. b.- Roos 1971: 76-77, Láms. 33-34.- Smith 1971: 90-91, Láms. 38-39.- Chassaing *et al.* 1978: 76, Fig. 57.- Castañares y Soto 1982: 316, Lám. 18: Figs. c-d.- Cairns 1982: 292, Fig. 130a-b.

Subordo Faviina
Familia Mussidae

Scolymia cubensis (Milne Edwards & Haime, 1849a)

Scolymia cubensis.- Wells 1971: Figs. 1-der., 3, 5, 7.- Chassaing *et al.* 1978: 77, Fig. 59.- Cairns 1982: 294, Fig. 130e-f.

Scolymia lacera (Pallas, 1766)

Scolymia lacera.- Roos 1971: 78-79, Láms. 44, Figs. a-b.- Smith 1971: 92-93, Lám. 41.- Wells 1971: Figs. 1-izq., 2, 4, 6.- Chassaing *et al.* 1978: 77.- Cairns 1982: 294, Fig. 130e-f.

Mussa angulosa forma *lacera*.- Fenner 1993b: 1105-1106, Lám. 1: Figs. c-d.

Mussa angulosa (Pallas, 1766)

Mussa angulosa.- Duarte Bello 1961: 56-57, Figs. 45-46.- Almy y Carrión-Torres 1963: 158, Lám. 18:

Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 61, Lám. 7: Figs. c-d.- Roos 1971: 79-80, Láms. 45-46.- Smith 1971: 92, Lám. 42 (no-Lám. 41 = *Scolymia lacera*).- Chassaing *et al.* 1978: 77, Fig. 58.- Castañares y Soto 1982: 317, Lám. 19: Figs. a-b.- Cairns 1982: 292, Fig. 130c-d.- Fenner 1993b: 1108-1109, Lám. 1: Fig. e.

Isophyllia multiflora Verril, 1902

Isophyllia multiflora.- Duarte Bello 1961: 44, Figs. 33-34.- Almy y Carrión-Torres 1963: 160, Lám. 19: Fig. b.- Smith 1971: 94-95, Lám. 47.- Chassaing *et al.* 1978: 77, 79 Fig. 63.

Observaciones: Cairns (1982) consideró a *Isophyllia multiflora* e *I. sinuosa* como una misma especie, argumentando que las diferencias entre ambas caen dentro del ámbito de variación de *I. sinuosa*. En los ejemplares que nosotros hemos recolectado en el Caribe mexicano se distinguen perfectamente las diferencias entre ambas especies.

Isophyllia sinuosa.- Castañares y Soto 1982: 317.

Isophyllia sinuosa (Ellis & Solander, 1786)

Isophyllia sinuosa.- Squires 1958: 257-2580, Lám. 40: Fig. 4.- Duarte Bello 1961: 44.- Almy y Carrión-Torres 1963: 159-160, Lám. 20: Figs. a-b.- Roos 1971: 81, Láms. 48 y 50.- Smith 1971: 94, Lám. 46.- Chassaing *et al.* 1978: 77, 79 Fig. 62.- Castañares y Soto 1982: 317, Lám. 19: Figs. c-d.- Cairns 1982: 294, Fig. 131c-d.- Fenner 1993b: 1105-1106, Lám. 1: Fig. b.

Isophyllastrea rigida (Dana, 1848)

Isophyllastrea rigida.- Squires 1958: 258, Lám. 41: Fig. 3.- Duarte Bello 1961: 42, Figs. 31-32.- Almy y Carrión-Torres 1963: 158, Lám. 18: Fig. b.- Roos 1971: 80-81, Lám. 47: Figs. a-b.- Smith 1971: 92-93, Lám. 43.- Chassaing *et al.* 1978: 77, Fig. 61.- Castañares y Soto 1982: 317-318, Lám. 20: Figs. a-b.

Mycetophyllia aliciae Wells, 1973

Mycetophyllia aliciae.- Wells 1973: 41-43, Figs. 25-28.- Castañares y Soto 1982: 319, Lám. 21: Figs. c-d.- Cairns 1982: 296, Fig. 132f, 133a-b.

Mycetophyllia danaana Milne Edwards & Haime, 1849

Mycetophyllia danaana.- Wells 1973: 38 (clave de identificación), Figs. 17-18.- Castañares y Soto 1982: 318-319, Lám. 21: Figs. a-b.- Cairns 1982: 296, 299, Fig. 132a-c.

Mycetophyllia ferox Wells, 1973

Mycetophyllia lamarckiana.- Roos 1971: 82, Láms. 49, 51.

Mycetophyllia lamarckiana.- Smith 1971: 93-94, Lám. 45.

Mycetophyllia ferox.- Wells 1973: 40-41, Figs. 22-24.- Castañares y Soto 1982: 319, Lám. 22: Fig. a.- Cairns 1982: 299, Fig. 133c-d.

Mycetophyllia lamarckiana Milne Edwards & Haime, 1848

Mycetophyllia lamarckiana.- Duarte Bello 1961: 58, Figs. 47-48.- Almy y Carrión-Torres 1963: 158-159, Lám. 19: Fig. a.- Smith 1971: 93-94, Lám. 44 (no-Lám. 45 = *M. ferox*).- Wells 1973: 38, Fig. 16.- Chassaing *et al.* 1978: 79, Fig. 64.- Castañares y Soto 1982: 318, Lám. 20: Figs. c-d.- Cairns 1982: 296, Fig. 132e.

No *Mycetophyllia lamarckiana*.- Roos 1971: 82, Láms. 49 y 51(= *M. ferox*).

Mycetophyllia ressi Wells, 1973

Mycetophyllia ressi.- Wells 1973: 36, 39, Figs. 19, 20a-b, 21.

Observaciones: Según J. Lang (Wells 1973), esta es la única especie del Caribe en la que los pólipos carecen de tentáculos.

Familia Faviidae

Manicina areolata (Linnaeus, 1758)

Manicina areolata.- Squires 1958: 254-255, Lám. 37: Figs. 1-3.- Duarte Bello 1961: 48, Figs. 37-38.- Almy y Carrión-Torres 1963: 152-153, Lám. 11: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 59, Lám. 4: Figs. c-d.- Roos 1971: 72, Lám. 35 Fig. b.- Smith 1971: 83, Láms. 25-27.- Chassaing *et al.* 1978: 70, 72 Figs. 41-42.- Castañares y Soto 1982: 313, Lám. 13: Figs. a-b.- Cairns 1982: 285, 287, Fig. 126e-f.

Manicina mayori.- Smith 1971: 83-84.- Cortés y Guzmán 1985: 73, Fig. 24a.

Observaciones: Se propone la existencia de dos formas de crecimiento de esta especie (Wells 1973), *Manicina areolata* forma *areolata* y *M. areolata* forma *mayori*. Se diferencian principalmente por que la forma *areolata*

presenta un valle central continuo y un pedúnculo, mientras que la forma *majori* presenta valles laterales cortos y una base plana. En el Atlántico mexicano se registran ambas formas.

Favia conferta Verrill, 1868.

Favia conferta.- Smith 1971: 79, Lám. 18.- Reyes-Castro *et al.* 1989: 4, Figs. 1a, b.

Favia fragum (Esper, 1797)

Favia fragum.- Squires 1958: 253, Lám. 34: Figs. 2-3.- Duarte Bello 1961: 40, Figs. 29-30.- Almy y Carrión-Torres 1963: 150, Lám. 10: Fig. a.- Olivares y Leonard 1971: 56, 59, Lám. 4: Figs. a-b.- Roos 1971: 68-69, Lám. 26 Figs. a-b, Lám. 27, Lám. 28 Fig. a.- Smith 1971: 79-80, Láms. 16-17.- Chassaing *et al.* 1978: 69, Fig. 32 (a la izquierda).- Castañares y Soto 1982: 311, Lám. 11: Figs. a-b.- Cairns 1982: 283, Fig. 125d.- Cortés y Guzmán 1985: 73, Fig. 23a-b.- Reyes-Castro *et al.* 1989: 4, fig. 1a-b.

Favia gravida Verrill, 1868

Favia gravida.- Almy y Carrión-Torres 1963: 150-151, Lám. 10: Fig. a.- Smith 1971: 80.- Reyes-Castro *et al.* 1989: 5, Fig. 2.

Colpophyllia breviserialis Milne Edwards & Haime, 1849

Colpophyllia breviserialis.- Wells 1973: 32-33, Fig. 15.- Cortés y Guzmán 1985: 71, Fig. 18a-b.

Colpophyllia natans (Houttuyn, 1772)

Colpophyllia natans.- Duarte Bello 1961: 26, Figs. 15-16.- Almy y Carrión-Torres 1963: 153, Lám. 12: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 53, Lám. 2: Figs. a-b.- Roos 1971: 73, Lám. 33 Figs. a-b.- Smith 1971: 82-83, Lám. 23.- Castañares y Soto 1982: 313-314, Lám. 14: Figs. a-b.- Cairns 1982: 287, Fig. 127a-b.- Cortés y Guzmán 1985: 71-72, Fig. 19a-b.

Colpophyllia amaranthus.- Smith 1971: 82, Lám. 24.

Diploria clivosa (Ellis & Solander, 1786)

Diploria clivosa.- Squires 1958: 253, Lám. 42: Fig. 2.- Duarte Bello 1961: 32, Figs.

21-22.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151, Lám. 10: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 56, Lám. 3: Figs. a-b.- Roos 1971: 69-70, Lám. 28 Fig. b (no-Lám. 23 = *Montastraea cavernosa*), Lám. 30, Lám. 31.- Smith 1971: 80-81, Lám. 19, Lám. 20.- Chassaing *et al.* 1978: 69-70, Figs. 38-39 (no *D. strigosa*).- Castañares y Soto 1982: 311-312, Lám. 11: Figs. c-d.- Cairns 1982: 285, Fig. 125e-f.- Cortés y Guzmán 1985: 72, Fig. 20a-b.

Diploria labyrinthiformis (Linnaeus, 1758)

Diploria labyrinthiformis.- Duarte-Bello 1961: 36, Figs. 25-26.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151, Lám. 11: Fig. a.- Roos 1971: 71, Lám. 32 Figs. a-b.- Smith 1971: 81, Lám. 21.- Chassaing *et al.* 1978: 70, Figs. 36-37.- Castañares y Soto 1982: 312-313, Lám. 12: Figs. c-d (no-Lám. 2 = *Acropora palmata*).- Cairns 1982: 285, Fig. 126c-d.- Cortés y Guzmán 1985: 72, Fig. 21a-b.

Diploria strigosa (Ellis & Solander, 1786)

Diploria strigosa.- Squires 1958: 253-254, Lám. 42: Fig. 1.- Duarte Bello 1961: 34, Figs. 23-24.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151-152, Lám. 10: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 56, Lám. 3: Figs. c-d.- Roos 1971: 70-71, Lám. 29 Figs. a-b.- Smith 1971: 81-82, Lám. 22.- Chassaing *et al.* 1978: 70, Figs. 34-35 (no Figs. 38-39).- Castañares y Soto 1982: 312, Lám. 12: Figs. a-b.- Cairns 1982: 285, Fig. 126a-b.- Cortés y Guzmán 1985: 72-73, Fig. 22a-b.

Montastraea annularis (Ellis & Solander, 1786)

Montastrea annularis.- Squires 1958: 256, Lám. 40: Fig. 3.- Duarte Bello 1961: 54, Figs. 43-44.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151-152, Lám. 10: Fig. b.- Olivares y Leonard 1971: 61, Lám. 6: Fig. d.- Roos 1971: 65-66, Lám. 24 Fig. b, Lám. 25 Fig. b.- Smith 1971: 85-86 (no Láms. 31-32 = *M. faveolata*).- Chassaing *et al.* 1978: 72, Fig. 45.- Castañares y Soto 1982: 314, Lám. 15: Fig. a.- Cairns 1982: 287, Fig. 127c-d.- Cortés y Guzmán 1985: 74, Fig. 25a-b.

Montastraea annularis.- Knowlton *et al.* 1992: Fig. 1a (“morphotype 1”).- Weil y Knowlton 1994: 155, 158-159, Figs. 3a, 4a-b, 5a, 7a-b.

Montastraea cavernosa (Linnaeus, 1767)

Montastrea cavernosa.- Squires 1958: 255-256, Lám. 40: Figs. 1-2.- Duarte Bello 1961: 52, Figs. 41-42.- Almy y Carrión-Torres 1963: 154, Lám. 14: Fig. b1-2.- Olivares y Leonard 1971: 61, Lám. 7: Figs. a-b.- Roos 1971: 66-67, Lám. 22 Fig. c, Lám. 23.- Smith 1971: 86-87, Lám. 33.- Chassaing *et al.* 1978: 74, Fig. 46.- Castañares y Soto 1982: 314-315, Lám. 15: Figs. b-c.- Cairns 1982: 287, Fig. 127e-f.- Cortés y Guzmán 1985: 74-75, Figs. 26-27.

Montastrea braziliana.- Smith 1971: 86.

Montastraea faveolata (Ellis & Solander, 1786)

Montastrea annularis.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151-152.- Roos 1971: 65-66.- Smith 1971: 85-86, Láms. 31-32.- Castañares y Soto 1982: 314.- Cairns 1982: 287.

Montastraea annularis.- Knowlton *et al.* 1992: Fig. 1b (“morphotype 2”).

Montastraea faveolata.- Weil y Knowlton 1994: 160-162, Figs. 3b, 4c-d, 5b, d-f izquierda y derecha, 7c-d.

Montastraea franksi (Gregory, 1895)

Montastrea annularis.- Almy y Carrión-Torres 1963: 151-152.- Smith 1971: 85-86.- Castañares y Soto 1982: 314.- Cairns 1982: 287.

Montastraea annularis.- Knowlton *et al.* 1992: Fig. 1c (“morphotype 3”).

Montastraea franksi.- Weil y Knowlton 1994: 162-164, Figs. 3c, 4e-f, 5c-f-centro, 7e.

Cladocora arbuscula (Lesueur, 1821)

Cladocora arbuscula.- Duarte Bello 1961:

24, Figs. 13-14.- Almy y Carrión-Torres 1963: 153-154, Lám. 13: Fig. a.- Roos 1971: 65, Lám. 22 Fig. a-b.- Smith 1971: 84, Lám. 28.- Chassaing *et al.* 1978: 72, Fig. 44.- Cairns 1982: 287, Fig. 128a.- Cortés y Guzmán 1985: 74, Fig. 24b.- Reyes-Castro *et al.* 1989: 5-6, Fig. 3.

Solenastrea bournoni Milne Edwards & Haime, 1849

Solenastrea bournoni.- Duarte Bello 1961: 76, Figs. 65-66.- Almy y Carrión-Torres 1963: 154, Lám. 13: Fig. b.- Roos 1971: 67-68, Lám. 24 Fig. a, Lám. 25a.- Smith 1971: 84-85.- Castañares y Soto 1982: 315, Lám. 16: Figs. a-b (no-Lám. 6 = *Agaricia tenuifolia*).

Solenastrea hyades (Dana, 1846)

Solenastrea hyades.- Duarte Bello 1961: 78, Figs. 67-68.- Smith 1971: 85, Láms. 29-30.

Subordo Caryophyllina
Familia Caryophylliidae

Eusmilia fastigiata Gray, 1847

Eusmilia fastigiata.- Duarte Bello 1961: 38, Figs. 27-28.- Almy y Carrión-Torres 1963: 160-161, Lám. 21: Fig. a.- Roos 1971: 83, Lám. 52 Figs. a-b.- Smith 1971: 95, Lám. 48.- Wells 1973: 47-48, Figs. 34a-b, 35 derecha e izquierda.- Chassaing *et al.* 1978: 79, Figs. 65-66.- Castañares y Soto 1982: 319-320, Lám. 22: Figs. c-d.- Cairns 1982: 299, Fig. 133e-f.

Observaciones: Se distinguen 2 formas diferentes de esta especie, la forma *fastigiata* y la forma *flabellata* que se distingue de la primera por tener series policéntricas mas largas que dan lugar a ramas flabeladas; la segunda forma, únicamente se ha registrado en Cozumel, Q. Roo (Fenner 1993a).

Clave para la identificación de las especies

- 1a. Corales sin coralitos ni valles, con la superficie perforada con pequeños poros 2
- 1b. Corales con coralitos con escleroseptos radiales o con valles con escleroseptos paralelos 4
- 2a. Coral incrustante o ramificado *M. alcicornis*
- 2b. Coral aplanado o en forma de láminas verticales 3
- 3a. Coral en forma de láminas verticales *M. complanata*
- 3b. Coral aplanado, con la superficie muy irregular *M. squarrosa*
- 4a. Corales solitarios 5
- 4b. Corales coloniales 6

5a. Escleroseptos toscamente dentados con menos de 5 dientes triangulares por cm	<i>S. lacera</i>
5b. Escleroseptos finamente dentados más de 5 dientes largos y delgados por cm	<i>S. cubensis</i>
6a. Colonias ramificadas	7
6b. Colonias incrustantes, submasivas, masivas o en forma de láminas u hojas, pero nunca ramificadas	19
7a. Coralitos exclusivamente en las puntas de las ramas	8
7b. Coralitos sobre toda la superficie de las ramas	10
8a. Copas pequeñas, de 3-4 mm de diámetro	<i>C. arbuscula</i>
8b. Copas de más de 1 cm de diámetro	9
9a. Copas ovales con escleroseptos de bordes lisos	<i>E. fastigiata</i>
9b. Copas circulares con escleroseptos dentados	<i>M. angulosa</i>
10a. Copas que se proyectan sobre la superficie de las ramas	11
10b. Copas que no se proyectan sobre la superficie de las ramas	17
11a. Copas en forma de proyecciones cilíndricas de paredes perforadas	12
11b. Copas en el ápice de proyecciones cónicas bajas de paredes sólidas	14
12a. Ramas aplanadas a manera de abanico	<i>A. palmata</i>
12b. Ramas cilíndricas divergentes, colonias de apariencia arbustiva	13
13a. Ramas largas, rara vez fusionadas, colonias poco tupidas	<i>A. cervicornis</i>
13b. Ramas fusionadas, colonias tupidas	<i>A. prolifera</i>
14a. Coralitos con 10 escleroseptos	15
14b. Coralitos con más de 10 escleroseptos	16
15a. Colonia nodular o clavada	<i>M. decactis</i>
15b. Colonia arbustiva	<i>M. mirabilis</i>
16a. Ramas cortas fusionadas de menos de 10 mm de ancho	<i>O. diffusa</i>
16b. Ramas largas y torcidas de hasta 2 cm de diámetro	<i>O. valenciensesi</i>
17a. Ramas de menos de 6 mm de diámetro	<i>P. divaricata</i>
17b. Ramas de más de 10 mm de diámetro	18
18a. Ramas de puntas hinchadas	<i>*P. porites</i>
18b. Ramas de puntas bifurcadas	<i>P. furcata</i>
19a. Colonias a manera de láminas u hojas	20
19b. Colonias incrustantes, masivas o submasivas, pero nunca en forma de hoja	30
20a. Superficie cubierta por copas	21
20b. Superficie cubierta por colinas y valles	22
21a. Coralitos cerioides con 12 escleroseptos	<i>P. colonensis</i>
21b. Coralitos con un aspecto marcadamente protuberante con 10 a 15 escleroseptos	<i>M. ressi</i>
22a. Coralitos con columela	23
22b. Coralitos sin columela	<i>L. cucullata</i>
23a. Colonia unifacial	24
23b. Colonia bifacial	<i>A. tenuifolia</i>
24a. Valles continuos	25
24b. Valles discontinuos o reticulados	28
25a. 5-8 coralitos por cm	27
25b. 3-5 coralitos por cm	26
26a. Septos alternados más delgados que los interespacios	<i>A. lamarcki</i>
26b. Septos iguales o casi iguales a los interespacios	<i>A. grahamae</i>
27a. Colinas distanciadas de 6-7 mm	<i>A. undata</i>
27b. Colinas distanciadas de 2-4 mm	<i>A. fragilis</i>
28a. Superficie de la colonia sin proyecciones erectas bifaciales	<i>A. agaricites purpurea</i>
28b. Superficie de la colonia con proyecciones erectas bifaciales	29
29a. Proyecciones altas e imbricadas	<i>A. agaricites danai</i>
29b. Proyecciones bajas y gruesas, en forma de carinas	<i>A. agaricites carinata</i>
30a. Superficie cubierta por un patrón de valles	31
30b. Superficie cubierta por copas circulares, ovaladas o elongadas que no se unen formando valles	48
31a. Valles poco pronunciados de paredes bajas	32
31b. Valles pronunciados de paredes altas	33
32a. Colonias incrustantes cóncavas, 4-5 coralitos por cm, separados 3.5-4 mm radialmente	<i>A. agaricites agaricites</i>
32b. Colonias submasivas convexas, 5-7 coralitos por cm, separados 2 mm radialmente	<i>A. agaricites humilis</i>
33a. Escleroseptos no dentados	34
33b. Escleroseptos dentados	35

34a. Pilares rectos y gruesos, algunas veces muy grandes	<i>D. cylindrus</i>
34b. Colonias masivas, hemisféricas, nunca forman columnas o pilares	<i>M. meandrites</i>
35a. Láminas verticales dentadas en el suelo de los valles	36
35b. Sin láminas, con material esponjoso en el suelo de los valles	42
36a. Pared doble que separa los valles adyacentes	37
36b. Pared sencilla	39
37a. Series calcificadas largas	38
37b. Series calcificadas cortas, rara vez con más de un centro	<i>C. breviserialis</i>
38a. Superficie inferior de la colonia con un pedúnculo ancho, 11 escleroseptos por cm	<i>C. natans amaranthus</i>
38b. Superficie inferior de la colonia plana, 9 escleroseptos por cm	<i>C. natans natans</i>
39a. Escleroseptos más delgados que los interespacios	40
39b. Escleroseptos iguales o más gruesos que los interespacios	<i>M. aliciae</i>
40a. Colinas continuas, cubren toda la colonia	41
40b. Colinas radiales, ausentes en el centro	<i>M. lamarckiana</i>
41a. Valles discontinuos, angostos y someros	<i>M. ferox</i>
41b. Valles continuos anchos y profundos	<i>M. danaana</i>
42a. Valles largos y sinuosos de menos de 0.5 cm de ancho	43
42b. Valles cortos lobulados de más de 0.5 cm de ancho	45
43a. Mas de 20 escleroseptos por cm. Paredes entre valles con crestas afiladas sin surco	<i>D. clivosa</i>
43b. Menos de 20 escleroseptos por cm. Paredes redondeadas o aplanadas, algunas veces con un surco	44
44a. Paredes con un surco en la parte superior	<i>D. labyrinthiformis</i>
44b. Paredes sin surco, salvo en algunas raras ocasiones que se presenta en las orillas de la colonia	<i>D. strigosa</i>
45a. Escleroseptos con numerosos dientes finos	46
45b. Escleroseptos con pocos dientes toscos prominentes	47
46a. Superficie cubierta por un solo valle central continuo y varios valles laterales	<i>M. areolata</i> forma <i>areolata</i>
46b. Superficie cubierta por muchos valles discontinuos que atraviesan la colonia transversalmente	<i>M. areolata</i> forma <i>mayori</i>
47a. Valles de 2.5 cm de ancho, 8 escleroseptos por cm	<i>I. sinuosa</i>
47b. Valles de 1.5 cm de ancho, 12 escleroseptos por cm	<i>I. multiflora</i>
48a. Diámetro de las copas mayor de 1 cm	<i>I. rigida</i>
48b. Diámetro de las copas menor de 1 cm	49
49a. Coral muy poroso, las copas siempre con paredes comunes, nunca separadas	50
49b. Coral no poroso, las copas generalmente separadas, ocasionalmente con paredes fusionadas	53
50a. Coralitos con 12 escleroseptos	51
50b. Coralitos con 24-48 escleroseptos	52
51a. Coralitos someros de 0.7 a 1.2 mm de diámetro, separados de 0.2 a 0.3 mm	<i>P. branneri</i>
51b. Coralitos profundos de 1.2 a 1.5 mm de diámetro y separados de 0.5 a 0.8 mm	<i>P. astreoides</i>
52a. Coralitos de 1.5 a 4.2 mm de diámetro. Borde interno de los escleroseptos perpendicular	<i>S. radians</i>
52b. Coralitos de 2.6 a 5.0 mm de diámetro. Borde interno de los escleroseptos cae en una pendiente de 45°	<i>S. siderea</i>
53a. Columela estiliforme	54
53b. Columela no estiliforme sin pali	55
54a. Coralitos de 2.6-3.0 mm de diámetro, con 24 escleroseptos exertos	<i>S. intersepta</i>
54b. Coralitos de 1.5-2.5 mm de diámetro con 10 escleroseptos cada uno (forma incrustante)	<i>M. decactis</i>
54a. Copas apiñadas, unidas por paredes fusionadas o comunes	56
54b. Copas más o menos apiñadas, paredes siempre separadas	57
56a. Copas de 4.5-6.5 mm de diámetro, circulares u ovals, lobulares o poligonales cuando el coral esta maduro, elongadas o unidas en series	<i>F. fragum</i>
56b. Copas de 3-4 mm de diámetro, algunas veces elongadas hasta 20 mm o más en series meandroides cortas	<i>F. conferta</i>
57a. Copas menores a 6 mm de ancho, pero pueden estar elongadas hasta 30 mm de largo	58
57b. Copas siempre circulares, de al menos 6 mm de diámetro, cenostelo no granular	<i>M. cavernosa</i>
58a. Copas de 3-5 mm de ancho, ovaladas o elongadas.....	59
58b. Copas de 2-3.5 mm de diámetro, circulares o poligonales, nunca elongadas	60
59a. Escleroseptos dentados de lados espinosos. Copas de hasta 8 mm de largo	<i>F. gravida</i>
59b. Escleroseptos aserrados. Copas ovaladas de 3 a 9 mm de largo, cenostelo granular	<i>D. stokesi</i>
60a. Coralitos de 3-3.5 mm de diámetro, escleroseptos no exertos	<i>S. hyades</i>
60b. Coralitos de 2-2.5 mm de diámetro. Escleroseptos exertos	61
61a. Colonia plocoides, cenostelo no granular	62

- 61b. Coral no plococido, cenostelo granular *S. bournoni*
 62a. Superficie de la colonia lisa con coralitos uniformemente distribuidos 63
 62b. Superficie de la colonia desigual con coralitos irregularmente distribuidos *M. franksi*
 63a. Coral columnar, el tejido vivo se restringe a la parte superior de la columna *M. annularis*
 63b. Coral crustoso, hemisférico o masivo, alto, con proyecciones laterales en declive *M. faveolata*

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos los comentarios hechos al manuscrito original por tres revisores anónimos, S.I. Salazar-Vallejo y M. Elías-Gutiérrez (ECOSUR). El manuscrito se vio enriquecido con los comentarios e información que D.P. Fenner (AIMS) nos proporcionó. Este trabajo fue financiado por el proyecto Arrecifes Coralinos de ECOSUR y por fondos de CONACyT al proyecto 4120P-N9607.

RESUMEN

Se presenta una lista anotada y revisada de cincuenta y siete especies de corales pétreos (tres milleporinos y cincuenta y cuatro escleractinios) del litoral oriental mexicano. En este informe se incluyen sinonimias y una clave simplificada para las especies de la lista. En aquellos casos en que los diferentes autores no se ponen de acuerdo en la posición taxonómica y/o la identificación de las especies se hacen observaciones morfológicas y taxonómicas, así como cuando existe información taxonómica pertinente, o cuando los datos de distribución son relevantes para algunas especies en el Atlántico mexicano. También, se presenta un análisis cualitativo sobre la abundancia y distribución geográfica de las especies, y datos sobre su ámbito batimétrico. Existe una reducción en el número de géneros y especies del Caribe mexicano hacia el Golfo de México y, dentro de este, del Banco de Campeche hacia Veracruz. Aún más, el número de especies abundantes es menor en el Golfo de México que en el Caribe mexicano y las especies comunes en todas las zonas arrecifales presentan un ámbito batimétrico más amplio en el Caribe mexicano.

REFERENCIAS

- Almy C. & C. Carrión-Torres. 1963. Shallow-water stony corals of Puerto Rico. *Caribb. J. Sci.* 3: 133-162.
- Boschma, H. 1956. Milleporina and Stylasterina, p. F90-F106. In R.C. Moore (ed.). *Treatise on invertebrate paleontology*. Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas, Lawrence, Kansas.
- Cairns, S.D. 1982. Stony corals (Cnidaria, Hydrozoa, Scleractinia) of Carrie Bow Cay, Belize. *Smith. Contr. Mar. Sci.* 12: 271-302.
- Carricart-Ganivet, J.P. & A.U. Beltrán-Torres. 1997. Lista de corales pétreos (Hydrozoa: Milleporina, Stylasterina; Anthozoa: Scleractinia) de aguas someras del Banco de Campeche, México. *Rev. Biol. Trop.* 44/45: 619-622.
- Carricart-Ganivet, J.P. & G. Horta-Puga. 1990. Some stony corals (Scleractinia, Milleporidae) of Majahual, Quintana Roo, Mexico. *Rev. Zool., ENEP Iztacala, UNAM* 2: 3-13.
- Carricart-Ganivet, J.P. & G. Horta-Puga. 1993. Arrecifes de coral en México, p 81-92. In S.I. Salazar-Vallejo & N.E. González (eds.). *Biodiversidad marina y costera de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México.
- Castañares, L.G. & L.A. Soto. 1982. Estudios sobre los corales escleractinios hermatípicos de la costa noreste de la Península de Yucatán, México. Parte I: Sinopsis taxonómica de 38 especies (Cnidaria, Anthozoa, Scleractinia). *An. Inst. Cienc. Mar Limnol. UNAM* 9: 295-344.
- Chassaing, J.P., A. Delplanque & J. Laborel. 1978. Coraux des Antilles Françaises. *Rev. Franç. Aquar. Herp.* 3: 57-83.
- Chávez, E.A. & E. Hidalgo. 1984. Spatial structure of benthic communities of Banco Chinchorro, Mexico. *Ads. Reef. Sci. Joint. Meet. ISRS and Atoll Reef Committee*. University of Miami, Florida Abs: 19-20.
- Cortés, J. & H. Guzmán. 1985. Organismos de los arrecifes coralinos de Costa Rica. III: Descripción y distribución geográfica de corales escleractinios (Cnidaria: Anthozoa: Scleractinia) de la costa Caribe. *Brenesia* 24: 63-123.
- Duarte-Bello, P.P. 1961. Corales de los arrecifes cubanos. *Acuario Nac., Ser. Educ. (Cuba) No.* 2: 1-85.
- Farrel, T.M., C.F. D'Elia, L. Lubbers III & L.J. Pastor. 1983. Hermatypic coral diversity and reef zonation at Cayo Arcas, Campeche Gulf of Mexico. *Atoll. Res. Bull.* 270: 1-13.

- Fenner, D.P. 1988. Some leeward reefs and corals of Cozumel, Mexico. *Bull. Mar. Sci.* 42: 133-144.
- Fenner, D.H. 1993a. Some reefs and corals of Roatan (Honduras), Cayman Brac, and Little Cayman. *Atoll Res. Bull.* 388: 1-30.
- Fenner, D.P. 1993b. Species distinctions among several Caribbean stony corals. *Bull. Mar. Sci.* 53: 1099-1116.
- Fenner, D.P. 1999. New observations on the stony coral (Scleractinia, Milleporidae, and Stylasteridae) species of Belize (Central America) and Cozumel (Mexico). *Bull. Mar. Sci.* 64: in .
- Heilprin, A. 1890. The Corals and coral reefs of the western waters of the Gulf of Mexico. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phil.* 42: 303-316.
- Horta-Puga G. & J.P. Carricart-Ganivet. 1993. Corales pétreos recientes (Milleporina, Stylasterina y Scleractinia) de México. p 66-80. In S.I. Salazar-Vallejo & N.E. González (eds.). *Biodiversidad Marina y Costera de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México.*
- Jordán, E. 1979. Estructura y composición de arrecifes coralinos en la región noreste de la Península de Yucatán, México. *An. Inst. Cienc. Mar Limnol. UNAM* 6: 69-86.
- Jordán, E. 1980. Arrecifes coralinos del noreste del a Península de Yucatán: Estructura comunitaria, un estimador del desarrollo arrecifal. Tesis Doctoral, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Autónoma de México, 117 p.
- Jordán, E. 1988. Arrecifes profundos en la Isla de Cozumel, México. *An. Inst. Cienc. Mar Limnol. UNAM* 15: 195-208.
- Jordán, E. 1990. Corales escleractinios y gorgonáceos del ambiente arrecifal de Sian Ka'an. p 127-130. In D. Navarro & J.G. Robinson (eds.). *Diversidad biológica en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México.*
- Jordán, E. 1993. El ecosistema arrecifal coralino del Atlántico mexicano. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat Vol. Esp.* 46: 157-175.
- Jordán, E. & E. Martin. 1987. Chinchorro: morphology and composition of a Caribbean Atoll. *Atoll Res. Bull.* 310: 1-27.
- Knowlton, N.E., E. Weil, L.A. Weigh & H. Guzmán. 1992. Sibling species in *Montastraea annularis*, coral bleaching, and the coral climate record. *Science* 255: 330-333.
- Kornicker, L.S., F. Bonet, R. Cann & C.M. Hoskin. 1959. Alacran reef, Campeche Bank, Mexico. *Pub. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas* 6: 1-22.
- Lara, M., C. Padilla, C. García & J.J. Espejel. 1992. Coral reefs of Veracruz Mexico I. Zonation and community. *Proc. 7th Int. Coral Reef Symp.* 1: 535-544.
- Moore, D.R. 1958. Notes on Blanquilla reef the most northerly coral formation in the western Gulf of Mexico. *Pub. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas:* 151-155.
- Muckelbauer, G. 1990. The shelf of Cozumel, Mexico: Topography and organisms. *Facies* 23: 185-240.
- Olivares, M.A & A.B. Leonard. 1971. Algunos corales pétreos de la Bahía de Mochima. Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente* 10: 49-70.
- Padilla, C., D. Gutiérrez, M. Lara & C. García. 1992. Coral reefs of the biosphere reserve of Sian Ka'an, Quintana Roo, Mexico. *Proc. 7th Int. Coral Reef Symp.* 2: 986-992.
- Reyes-Castro, J., R. Saenz-Morales & G. Horta-Puga. 1989. Corales pétreos de Isla Contoy y Arrecife Cabezo, Q. Roo, México. *Rev. Zool., ENEP Iztacala, UNAM* 1: 1-9.
- Roos, P.J. 1971. The shallow-water stony corals of the Netherlands Antilles. *Stud. Fauna. Curacao and other Caribbean Islands* 130: 108 p.
- Smith, W. 1971. *Atlantic reef corals.* University of Miami, Coral Gables, Florida, 164 p.
- Squires, D.F. 1958. Stony corals from the vicinity of Bimini, Bahamas, British West Indies. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 115: 221-277.
- Tunnell, J.W. 1988. Regional comparison of the southwestern Gulf of Mexico to Caribbean Sea coral reefs. *Proc. 6th Int. Coral Reef Symp.* Australia, 3: 303-308.
- Tunnell, J.W., A.A. Rodriguez, R.L. Lehman & C.R. Beaver. 1993. An ecological characterization of the southern Quintana Roo coral reef system. Center for Coastal Studies, Texas A&M University-Corpus Christi, Texas. 161 p.

- Veron, J.E.N. 1995. Corals in space and time. The biogeography and evolution of the Scleractinia. Cornell University Nueva York. 321 p.
- Villalobos, A. 1971. Estudios ecológicos en un arrecife coralino en Veracruz, p. 532-545. Symposium on investigations and resources of the Caribbean Sea and adjacent regions; UNESCO-FAO.
- Weerdt, W.H. de. 1984. Taxonomic characters in Caribbean *Millepora* species (Hydrozoa, Coelenterata). Bijdr. Dierk. 54: 243-262.
- Weerdt, W.H. de. 1990. Discontinuous distribution of the tropical West Atlantic Hydrocoral *Millepora squarrosa*. Beaufortia 41: 195-203.
- Weil, E. 1992. Genetic and morphological variation in Caribbean and eastern Pacific *Porites* (Anthozoa, Scleractinia). Preliminary results. Proc. 7th Int. Coral Reef Symp. Guam, 2: 643-656.
- Weil, E. & N.E. Knowlton. 1994. A multicharacter analysis of the Caribbean coral *Montastraea annularis* (Ellis & Solander, 1786) and its two sibling species, *M. faveolata* (Ellis & Solander, 1786) y *M. franksi* (Gregory, 1895). Bull. Mar. Sci. 55: 151-175.
- Wells, J.W. 1971. Note on the Scleractinian corals *Scolymia lacera* and *S. cubensis* in Jamaica. Bull. Mar. Sci. 21: 960-963.
- Wells, J.W. 1973. New and old Scleractinian corals from Jamaica. Bull. Mar. Sci. 23: 16-58.
- Zlatarski, V.N. 1990. *Porites colonensis*, new species of stony coral (Anthozoa: Scleractinia) of the Caribbean coast of Panama. Proc. Biol. Soc. Wash. 103: 257-264.

CUADRO 1

Abundancia relativa de las especies de corales pétreos de aguas someras del Atlántico mexicano

Especies	Abundancia relativa		
	Veracruz	Banco de Campeche	Caribe
<i>Millepora alcicornis</i>	A	A	A
<i>M. complanata</i>	—	A	A
<i>M. squarrosa</i>	—	R	—
<i>Stephanocoenia intersepta</i>	C	C	O
<i>Madracis decactis</i>	C	C	C
<i>M. mirabilis</i>	—	O	O
<i>Acropora cervicornis</i>	C	A	O
<i>A. palmata</i>	C	A-C	C
<i>A. prolifera</i>	O	O	O
<i>Porites astreoides</i>	A	A	A
<i>P. branneri</i>	O	O	O
<i>P. colonensis</i>	—	—	R
<i>P. divaricata</i>	O	O	C
<i>P. furcata</i>	C	A-C	C
<i>P. porites</i>	A-C	C	C
<i>Siderastrea radians</i>	C	C-O	C
<i>S. siderea</i>	A	C	A
<i>Agaricia agaricites</i>	C	A-C	A
<i>A. fragilis</i>	R	O-R	O
<i>A. grahamae</i>	—	—	R
<i>A. lamarcki</i>	O	O	C
<i>A. tenuifolia</i>	—	—	A
<i>A. undata</i>	—	—	R
<i>Leptoseris cucullata</i>	C-O	C	C
<i>Oculina diffusa</i>	R	O	O
<i>O. valenciennesi</i>	R	—	R
<i>Meandrina meandrites</i>	—	O-R	O
<i>Dichocoenia stokesi</i>	C-O	O	C-O
<i>Dendrogyra cylindrus</i>	—	—	C
<i>Scolymia cubensis</i>	R	R	O
<i>S. lacera</i>	O	O	C
<i>Mussa angulosa</i>	C	C	C
<i>Isophyllia multiflora</i>	—	—	A
<i>I. sinuosa</i>	—	—	A
<i>Isophyllastrea rigida</i>	—	—	A
<i>Mycetophyllia aliciae</i>	—	O	O
<i>M. danaana</i>	R	O	O
<i>M. ferox</i>	R	O	O
<i>M. lamarckiana</i>	O	O	O
<i>M. ressi</i>	—	—	R
<i>Manicina areolata</i>	O	O	A
<i>Favia conferta</i>	R	—	R
<i>F. fragum</i>	O	O	A
<i>F. gravida</i>	—	—	R
<i>Colpophyllia breviserialis</i>	R	—	R
<i>C. natans</i>	A	C	C-O
<i>Diploria clivosa</i>	A	A	A
<i>D. labyrinthiformis</i>	—	C	A
<i>D. strigosa</i>	A	A	A
<i>Montastraea annularis</i>	A	A	A
<i>M. cavernosa</i>	A	A	A
<i>M. faveolata</i>	A	A	A
<i>M. franksi</i>	C	A	A
<i>Cladocora arbuscula</i>	—	—	O-R
<i>Solenastrea bournoni</i>	—	R	A
<i>S. hyades</i>	—	—	R
<i>Eusmilia fastigiata</i>	—	C	C

A = abundante, C = común, O = ocasional, R = raro, — = no registrado

CUADRO 2

Distribución geográfica y batimétrica de las especies de corales pétreos de aguas someras del Atlántico mexicano

Especies	Distribución / profundidades en metros													
	Veracruz		Banco de Campeche				Caribe							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Millepora alcicornis</i>	1-7	1-7	1-7	1-20	1-7	1-15		1-25	1-5	1-5	*	1-5	1-35	1-15
<i>M. complanata</i>			1-4	1-13	1-4	1-15		1-15		1-5	*	1-5	1-18	1-15
<i>M. squarrosa</i>				1										
<i>Stephanocoenia intersepta</i>	5-6	3-21	5-6	5-30	5-6	1-15		1-25			2-50			>15
<i>Madracis decactis</i>	5-6	1-15	*	12-20	5-6	*		4-20		1-5	3-50	*	12-35	7-9
<i>M. mirabilis</i>						>15		*			10-13	*	23-35	7-15
<i>Acropora cervicornis</i>	*	1-15	1-10	1-15	2-8	1-8		1-20		1-5	*	*	2-28	1-11
<i>A. palmata</i>	*	1-15	2-6	1-12	*	1-15		1-10	1-5	1-5	*	1-10	1-23	1-15
<i>A. prolifera</i>		1-8	1-7	1-7	1-7	1-7		1-5				*	1	1-2
<i>Porites astreoides</i>	>5	1-24	*	1-30	*	>15		1-20	1-5	1-5	1-50	1-4	1-35	1-15
<i>P. branneri</i>	25	3-12		2-5				1-10			*		1	
<i>P. colonensis</i>											*			
<i>P. divaricata</i>		1-4	1-7		1-7	1-7		1-25	1-25		*	*	4-20	1-9
<i>P. furcata</i>		1-4						1-2	*	*	*	*	2-35	7-9
<i>P. porites</i>	.5-5	1-4	1-5	1-10	1->5	>15		1-20	1-5	1-5	*	*	1-35	1-15
<i>Siderastrea radians</i>	1-15	1-20	*	1-15	1-15	1-15		1-10	1-15	1-5	*	*	1-23	6-18
<i>S. siderea</i>	2-10	1-21	*	7-30	2-10	2-10		1-20	*	*	2-50	2-27	1-35	6-18
<i>Agaricia agaricites</i>	1-12	1-20	1-12	1-30	1-12	3-15		1-25	1-5	1-5	5-25	6-45	1-28	1-33
<i>A. fragilis</i>	5-15	3-24		5-15		1-15		1-3				*	12-35	33
<i>A. grahamae</i>											*			
<i>A. lamarcki</i>		10-30		0-5				25			*	*	1-35	>15
<i>A. tenuifolia</i>								1-5			5-25	1-10	1-35	1-15
<i>A. undata</i>								*			25-40	*		
<i>Leptoseris cucullata</i>	5-8	3-8						10-20			2-90	*	18-35	>15
<i>Oculina difussa</i>	*	7-21				1-5		10	1-5					
<i>O. valenciennesi</i>		4-18							1-5					
<i>Meandrina meandrites</i>			8-10	8-10				1-25			*	*	1-35	2-4
<i>Dichocoenia stokesi</i>	*	1-3	1-5	*		1-5		1-25	1-5	1-5	*	*	1-28	5-15
<i>Dendrogyra cylindrus</i>								1-3			<10	*	1	1-15

Especies	Veracruz		Banco de Campeche				Caribe						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Scolymia cubensis</i>		6		*						*	*	19-35	1-18
<i>S. lacera</i>	10-12	3-18		*		*	15			>10	*	19-35	>15
<i>Mussa angulosa</i>	10-15	3-15	*	10-15			1-3			20-30	*	19-35	1-15
<i>Isophyllia multiflora</i>							-		1-5	*		1	1-15
<i>I. sinuosa</i>							1-3		1-5	*	*	2-35	1-15
<i>Isophyllastrea rigida</i>							1-10		1-5	2-30	*	2-35	*
<i>Mycetophyllia aliciae</i>			12-15	12-15			*			*	*		>15
<i>M. danaana</i>	>1	>1	>1	1-7	>1	>1	*			>50	*	10-35	>8
<i>M. ferox</i>	2-12	9-15	2-12	2-17	2-12	2-12	*			25	*	18-35	>15
<i>M. lamarckiana</i>	3-5	3-9	3-5	1-17	3-5	3-5	1-8			>20	*	1-35	>33
<i>M. ressi</i>										*			
<i>Manicina areolata</i>		3-5	*	*			1-10	1-5		2-40	*	1-10	>7
<i>Favia conferta</i>		1-3						1-5					
<i>F. fragum</i>		*	1-2	1-6	1-2	1-2	1-15		1-5	0-30	*	1-23	1-15
<i>F. gravida</i>									1-5				
<i>Colpophyllia breviserialis</i>		*					25			*	*		
<i>C. natans</i>	2-5	1-40	2-5	10-30	2-5	2-15	1-25		1-5	*	*	1-35	6
<i>Diploria clivosa</i>	1-7	1-40	1-13	1-15	1-7	1-15	1-20	1-5	1-5	*	1-27	1-35	1-15
<i>D. labyrinthiformis</i>			1-5	6-19	1-5	3-15	1-15			*	*	1-35	>7
<i>D. strigosa</i>	4-10	1-15	1-13	1-15	4-10	1-15	1-20	1-5	1-5	2-40	*	1-35	1-15
<i>Montastraea annularis</i>	2-10	3-18	2-18	2-18	2-15	3-18	1-16	1-5		1-50	1-15	1-15	1-15
<i>M. cavernosa</i>	2-6	3-40	2-18	2-27	2-6	1-15	1-25		1-5	3->50	6-27	1-28	8-33
<i>M. faveolata</i>	*	3-22	*	*	*	3-33	*	*		*	*	2-35	*
<i>M. franksi</i>	*	25-40	*	*	*	28-40	*	*		*	*	28-35	*
<i>Cladocora arbuscula</i>								1-5			*		
<i>Solenastrea bournoni</i>			*				5-20	1-5				1-35	6-8
<i>S. hyades</i>							5	1-5					
<i>Eusmilia fastigiata</i>			5-15	5-15	5-15	5-15	10-15			>25	*	1-35	0-15

Distribución: 1. Veracruz norte; 2. SAV; 3. Cayo Arcas; 4. Arrecife Triángulo Oeste; 5. Cayo Arenas; 6. Arrecife Alacrán; 7. Costa Norte de la Península de Yucatán; 8. Isla Contoy; 9. Arrecife El Cabezo; 10. Cozumel; 11. Sian Ka'an; 12. Costa Sur de Quintana Roo; 13. Banco Chinchorro. El * indica que la especie ha sido registrada para la localidad pero se desconoce su distribución batimétrica.