

Catálogo de las esponjas de Cuba

Catalogue of Sponges of Cuba

Pedro M. Alcolado

Instituto de Oceanología (IdO) Ave. 1ª n° 18406, Playa, Ciudad de la Habana, C.P. 12100, Cuba

Resumen

Se ofrece un catálogo de 280 especies de esponjas de Cuba que incluye 101 nuevos registros. Los órdenes Poecilosclerida y Haplosclerida; las familias Axinellidae y Clionidae; y los géneros *Cliona*, *Agelas*, *Clathria*, *Haliciona* y *Callyspongia*, fueron los más ricos en especies.

Abstract

A compilation of 280 sponge species including 101 new records is offered. The orders Poecilosclerida and Haplosclerida; the families Axinellidae and Clionidae; and the genera *Cliona*, *Agelas*, *Clathria*, *Haliciona* and *Callyspongia*, were the richest in species.

Palabras clave: Esponjas, Cuba

Key words: Sponges, Cuba

INTRODUCCIÓN

La fauna de esponjas de Cuba ha sido moderadamente inventariada y estudiada desde el punto de vista taxonómico a todo lo largo del sur, noroeste y centro norte de Cuba, abarcando los más variados biotopos. Los sectores al este de la Bahía de Nuevitas, por el norte y al este de la Bahía de Guantánamo, por el sur aún no han sido explorados. Dado que no parecen existir barreras geográficas efectivas para la dispersión de las esponjas es muy probable que prácticamente todas las especies de la región corriente abajo (norte de Brasil, Mar Caribe y Golfo de México) se encuentren en aguas cubanas.

A juzgar por la literatura consultada, son reconocidas como válidas alrededor de 500 especies de esponjas y es posible que en el Gran Caribe existan más de 700 especies. Hasta la fecha he compilado 280 especies registradas o colectadas en aguas cubanas (SCHMIDT, 1870, 1879 y 1880; HYATT, 1875 y 1877; LENDENFELD, 1889; MOORE, 1910; LAUBENFELS, 1936; STUART, 1948; LAUBENFELS Y STORR, 1958; KAMINSKAIA, 1871; ALCOLADO, 1976, 1979, 1980, 1981 y 1984; MONCADA, TIZOL Y ALCOLADO, 1984; ALCOLADO Y GOTERA, 1986; GOTERA Y ALCOLADO, 1987; BUZNEGO Y ALCOLADO 1987; y registros inéditos). Se supone que quedan muchas más por encontrar, principalmente en arrecifes y aguas profundas. Existen algunos especímenes colectados aún sin identificar o procesar que no se incluyen en este catálogo. Otras especies desconocidas para Cuba han sido observadas en su medio y no han sido aún colectadas. El conocimiento de las esponjas calcáreas (Calcispongiae) de Cuba es prácticamente nulo, y el de las silíceas (Hexactinellida), muy pobre. La probabilidad de encontrar nuevas especies para la ciencia en el Atlántico Occidental Tropical aún parece elevada.

La gran mayoría de las especies aquí compiladas pertenece a la clase Demospongiae. Los órdenes con mayor número de especies son Poecilosclerida (50 especies), Haplosclerida (47 especies), Hadromerida y Halichondrida (ambas con 33 especies). Las familias más diversas son Axinellidae (18 especies), Clionidae (17 especies), Niphatidae, Microcionidae (ambas con 13 especies), Agelasidae, Chalinidae y Phloeodictyidae (10 especies). En ese mismo sentido se destacaron los géneros *Cliona* (16 especies), *Agelas*, *Clathria*, *Haliclona* (10 especies cada una) y *Callyspongia* (8 especies).

Se incluyen esponjas colectadas por primera vez en la Expedición en el Buque de Investigaciones Científicas "Rift" en 1984, en que se empleó el minisumergible "Argus" (indicadas con *), y de la Expedición Discovery Channel/Cuba, en diciembre de 1997, a bordo del Buque de Investigaciones Científicas "Seward Johnson" por medio del minisumergible "Johnson Sea Link II" (indicadas con **). Varias de las esponjas serán descritas con mayor detalle en una publicación posterior.

Entre corchetes se indica la fuente del registro para Cuba. Cuando no se indica la fuente, ésta es el autor. Las identificaciones dudosas se indican con signo de interrogación. Abreviaturas: IdO = Instituto de Oceanología, y ZIN: Instituto de Zoología de San Petersburgo. E. p. quiere decir ejemplar perdido por diferentes causas (deterioro, pérdida física, o consumo de toda la esponja en el procesamiento).

LISTA DE ESPONJAS DE CUBA

PHYLLUM PORIFERA Grant, 1836

Clase HEXACTINELLIDA Schmidt

ORDEN AMPHIDISCOSIDA Ijima, 1927

Familia PHERONEMATIDAE Gray, 1870

Pheronema annae (Leidy, 1869). IdO: 53.

Familia HYALONEMATIDAE Gray, 1870

Hyalonema kentii Schmidt, 1880

Considerada anteriormente irreconocible, se distingue por: diactas lisas, algunas con engrosamiento central; pínulas con radios basales predominantemente lisos con pocas y diminutas espinas hacia los extremos; un tipo de pínula más corta con radio distal de aproximadamente 0.4 mm de largo y profusamente poblado de espinas dirigidas hacia el ápice, como el del holotipo (ilustrado por SCHMIDT, 1880, lám V, Fig. 10). [MONCADA, TIZOL Y ALCOLADO, 1984]. IdO: 646.

ORDEN LYSSACINOSIDA IJIMA, 1927

Familia EUPLECTELLIDAE Ijima, 1903

Euplectella cf. *jovis* Schmidt, 1880 (irreconocible) [LAUBENFELS, 1936: registrada a 70 km al norte de Cuba]

Heterotella sp. **

Esponja tubular casi elíptica, de 9.5 cm de altura y 5 cm de ancho, que cuelga en posición invertida. Osculo sellado por una bella criba que recuerda una telaraña. Éste está bordeado por unas pocas y largas pentactinas, con radio mayor espinoso, que alcanzan hasta 3.5 cm de largo. La pared también presenta largas pentactinas dispersas con espinas en el radio mayor. Superficie con osculos parietales (0.5-1 mm) uniformemente distribuidos. Sus espículas incluyen: hexactinas con

puntas diminutamente espinosas o lisas con enorme variación de tamaño (muchas con radios flexionados); enormes tetractinas y triactinas: diactinas con nodo central (sencillo o tetralobulado) y puntas lanceoladas diminutamente espinosas, romas y espinosas, y romas o algo infladas y lisas (688->4050 x 2-14 µm); enormes diactinas puntiagudas con nodo asimétricamente localizado (varios mm de largo y hasta 70 µm de ancho); floricomas con ramas terminales que terminan en pequeñas garras o espinas (70-110 µm); escasas sigmatocomas (40-45 µm); grafiocomas de los cuales sólo uno presentó ramas terminales aserradas (50-60 µm); grafiocomas, prácticamente todas destruidas, con ramas terminales rectas muy largas y paralelas, que salen de grandes bases y que forman haces cilíndricos (aproximadamente 140 µm de diámetro total; los centros miden 17-23 µm y sus discos basales, 7-8 µm); y ráfides (90-115 µm). H. M. Reiswig me facilitó la descripción de una nueva especie de *Heterotella* de Islas Caicos que difiere de la presente especie, que al menos carece de "hexactinas espadas", y posee oxiexásteres y grafiocomas mayores. Las diactinas con abultamiento central de esta especie son mucho más largas. Colectada por el autor en la zona batial (578 m) del SO de Isla de la Juventud (Punta Pedernales). IdO: 1003.

ORDEN HEXACTINOSIDA Ijima, 1927

Familia EURETIDAE Schulze, 1886

Lefroyela crispera (Schmidt, 1870)**. [SCHMIDT (1870) y SCHMIDT (1880), como *Syringidium zittelli* Schmidt]. IdO: 983, 985.

Margaritella coeloptychoides Schmidt, 1880*. [SCHMIDT, 1880]. E. p.

Myliusia callocyathus Gray, 1859*. [SCHMIDT, 1880]. E. p.

Myliusia conica (Schmidt, 1880)*. [SCHMIDT, 1880]. E. P.

Familia FARREIDAE Schulze, 1886

Claviscopulia facunda (Schmidt, 1870)**

Esponja tubular ramificada con extremos abiertos. Esqueleto a manera de un enrejado con mallas regularmente rectangulares con un radio robusto y espinoso proyectado perpendicularmente hacia adentro en cada una de las uniones. Posee hexactinas espinosas libres, escópulas de dos tipos (uno con ramas arqueadas hacia afuera y con abultamientos espinosos terminales bien diferenciados y otro a manera de tridente con ramas espinosas ligeramente infladas distalmente), rabi-diactinas espinosas (ambuncinadas) y pínulas. [SCHMIDT, 1870]. IdO: 1004.

Familia TETRODICTYIDAE Schulze, 1886

Cyrtaulon sigsbeeii (Schmidt, 1880)**

Pedúnculo de un ejemplar muerto colectado en la zona batial. [SCHMIDT, 1880]. E. p.

ORDEN LYCHNISCOSIDA Ijima, 1927

Familia DACTYLOCALYCIDAE Gray, 1867

Dactylocalyx pumiceus Stutchbury, 1841*. [ALCOLADO, 1990]. IdO: 993.

Scleroplegma lanterna Schmidt, 1880. (no reconocida) [SCHMIDT, 1880]

Scleroplegma seriatum Schmidt, 1880. (no reconocida) [SCHMIDT, 1880]

Familia AULOCYSTIDAE Schulze, 1904

Neoaulocystis superstes (Schmidt, 1880). [SCHMIDT, 1880]

ORDEN *INCERTAE SEDIS*

Familia *INCERTAE SEDIS*

Diaretula cornu Schmidt, 1880. (irreconocible). [SCHMIDT, 1880]

Diaretula muretta Schmidt, 1880. (irreconocible). [SCHMIDT, 1880]

Diplacodium mixtum Schmidt, 1880. (irreconocible) [SCHMIDT, 1880]

Clase DEMOSPONGIAE Sollas, 1885

ORDEN HOMOSCLEROPHORIDA Dendy, 1905

Familia PLAKINIDAE Schulze, 1880

Plakortis angulospiculatus (Carter, 1879)

Se incluyen fenotipos variados entre los cuales podrían estar implicadas más de una especie: Esponjas incrustantes gruesas a tubulares que pueden ser de diferentes tonalidades de color pardo (claro, rojizo, oscuro) a negras. Diactinas centranguladas de 45-190 x 1-5 μm [ALCOLADO, (1976), como *P. simplex* Schulze]. IdO: 39, 199, 224, 292, 311.

Plakortis zygompha (Laubenfels, 1936a)

Se diferencia (como el holotipo) por el tamaño marcadamente inferior de sus diactinas (30-60 x 1-2 mm). Hallada con forma de pequeñas masas lipóstomas de no más de 3 mm de diámetro, adheridas a sargazos. En alcohol son blancas. E. p.

Plakortis sp.

Esta es la especie descrita por ZEA (1987: 223) como *P. angulospiculatus* en Cartagena de Indias, de color verde olivo. Incrustante. Diactinas centranguladas (y algunas triactinas) de 83-134 x 2-6 μm . Holotipo: IdO: 148.

ORDEN ASTROPHORIDA Sollas, 1888

Familia ANCORINIDAE Schmidt, 1862

Ancorina megastylifera (Winterman-Kilian y Kilian, 1984). IdO: 773, 828, 875, 938, 946.

Asteropus album (Alcolado y Gotera, 1986). IdO: 642.

Asteropus brasiliensis Hajdu y Soest, 1992. IdO: 913.

Asteropus niger Hajdu y Soest, 1992 [ALCOLADO (1980), como *Stelletinopsis ketostea* Laubenfels]. IdO: 15, 188, 884.

Penares solidissima (Wilson, 1902)

Masas cónicas que cuelgan de una solapa en un *blue hole*. Corteza de 200-320 μm de espesor, formada por microoxas de 39-234 x 1-7 μm . Además, oxas de 648-920 x 5-17 μm , trienas con clados de 220-370 μm , y oxiásteres de 11-23 μm . IdO: 556.

Stelletta fibrosa (Schmidt, 1870). IdO: 793.

Stelletta kallitetilla (Laubenfels, 1936). [KAMINSKAIA (1971), como *Stelletta grubii* Schmidt]. IdO: 58, 287, 293.

Stelletta pudica (Wiedenmayer, 1977). IdO: 425.

Familia GEODIIDAE Gray, 1867

Erylus bahamensis Pulitzer-Finali, 1986. [ALCOLADO (1976), como *E. formosus* Sollas]. IdO: 14, 97, 204, 380, 830, 863, 900.

Erylus ministrongylus Hechtel, 1965. [ALCOLADO, 1981]. IdO: 344.

Erylus trisphaerus (Laubenfels, 1953). [ALCOLADO, 1976]. IdO: 170.

Geodia gibberosa Lamarck, 1815. [SCHMIDT, 1870]. IdO: 41, 85,127, 179.

Geodia megastrella Carter, 1876**. IdO: 1009.

Geodia neptuni (Sollas, 1886). [ALCOLADO, 1976]. IdO: 203, 205.

Geodia papyracea Hechtel, 1965. [ALCOLADO, 1981]. IdO: 235.

Geodia thomsoni Schmidt, 1870. [SCHMIDT, 1870]

Familia PACHASTRELLIDAE Carter, 1875

Pachastrella abyssii Schmidt, 1870*

Laminar o ramosa, muy hispida. Grandes oxas y caltropas (muchas con radios bifurcados). anfiásteres y cuerpos hialinos elípticos (todos lisos y algunos con un engrosamiento central) [ALCOLADO (1990), como *Pachastrella monilifera* Schmidt (forma laminar) y como *Neotheneu enae* Laubenfels (forma ramosa)]. IdO: 1000.

Pachastrella sp.1**

Subcilíndrica hueca y ciega. colgaba invertida en una pared rocosa de la zona batial. Presenta cribas (supuestamente osculares) dispersas. Dura y áspera. Caltropas grandes y robustas. oxas generalmente con un leve ensanchamiento central (que sugiere un origen triactinal), anfióxas fusiformes (algunas con ensanchamiento central) que varían hasta ser oxas, y anfiásteres. IdO: 1014.

Pachastrella sp.2**

Espojas subcilíndrica y microhispida con ósculo terminal. que colgaba en posición invertida en una pared rocosa de la zona batial. Presenta grande caltropas. oxas generalmente con un ligero ensanchamiento central (lo que sugiere su origen triactinal). anfióxas robustas (muchas con engrosamiento central) y anfiásteres. IdO: 1017.

Pachastrella sp.3**

Blanca. a manera de un gran domo liso de un pie de altura. con gran ósculo apical y con voluminosos lóbulos cubriendo su parte baja. Friable. Oxas de gran tamaño y muy robustas. caltropas con cuatro radios. acantomicroxas, anfióxas con engrosamiento central y anfiásteres. IdO: 1018.

Pachastrella sp.4**

Pequeñas esponjas hemisféricas o en forma de copa; hispidas y de color beige. Grandes oxas, caltropas de tres radios. oxas pequeñas, anfióxas (muchas con engrosamiento central), y anfiásteres. Colectada en la zona batial. IdO: 1019.

Poecillastra sollasi (Topsent, 1920)**

Lámina doblada en forma de embudo abierto bordeado por largos flecos espiculares. Blanca. Grandes y robustas oxas y caltropas. acantoanfióxas con leve engrosamiento central y anfiásteres de espinas largas. IdO: 986.

Pachataxa sp.

Incrustación gruesa con cortas proyecciones algo ramosas. Color rojo purpúreo intenso que se conserva en alcohol. Glóbulos pigmentados rojos. de 16-35 mm. dan ese color. Superficie lisa y mate a manera de una delgada corteza de 0.3 mm de espesor. Consistencia dura como caucho. Caltropas de cuatro radios. algunas reducidas a dos (radios de 55-175 µm de largo y 8-21 µm de diámetro en las bases) y microrradidos espinosos de 11-21 µm (con espinas agrupadas hacia los extremos). ZIN: Cuba-69.

Familia CALTHROPELLIDAE Lendenfeld, 1906

Calthropella lithistina Schmidt, 1880*

Laminar. Grandes caltropas (muchas con radios bifurcados). Se distingue por tener cuerpos hialinos rugosos y lisos, con formas irregulares, esféricas, alargadas y de cruz. [ALCOLADO, 1990]. E. p.

Alcolado

ORDEN SPIROPHORIDA Lévi, 1973

Familia TETILLIDAE Sollas, 1886

Cinachyrella alloclada (Uliczka, 1929). [ALCOLADO (1976), como *Cinachyrella cavernosa* (Lamarck)]. IdO: 126, 338, 803, 870.

Cinachyrella kuekenthali (Uliczka, 1929). IdO: 761, 900, 939, 996.

ORDEN LITHISTIDA Soest, 1988

Familia THEONELLIDAE Lendenfeld, 1888

Discodermia amphiasper Schmidt, 1879. (irreconocible) [SCHMIDT, 1879]

Discodermia dissoluta Schmidt, 1880. [ALCOLADO Y GOTERA (1986), como *Desmahabana violacea* Alcolado y Gotera]. IdO: 641, 1007.

Discodermia inscripta (Schmidt, 1879). (irreconocible) [SCHMIDT, 1879]

Discodermia perfecta (Schmidt, 1879)**

Desmas lisas dicranoclonas, dicotrienas circulares, oxas delgadas y largas, y microxas y microrra-balos (ambos diminutamente espinosos). IdO: 1020.

Discodermia polydiscus Du Bocage, 1869. [SCHMIDT, 1870]. IdO: 979.

Racodiscula asteroides Von Zittel, 1878. [SCHMIDT, 1879; como *Discodermia nucerium* Schmidt].

Racodiscula clava (Schmidt, 1879)**

Forma de cilindro corto con una terminación redondeada a manera de una cabeza achatada. Desmas tetraclonas, filotrienas (con clados con muchas muescas) y espirásteres con espinas largas. IdO: 992.

Racodiscula sp.**

Lámina pétreo, que se enrosca formando una copa abierta lateralmente. Espesor de 1 cm aproximadamente. Color pardo rojizo. Desmas tetraclonas muy tuberosas, filotrienas con clados profusamente ramificados, subtilostilos delgados que se afinan gradualmente, espirásteres con espinas romas y ráfides pequeños. IdO: 1013.

Familia CORALLISTIDAE Sollas, 1888

Corallistes typus Schmidt, 1870**

Forma de copa muy abierta casi como un disco. Desmas dicranoclonas, dicotrienas, oxas y estreptásteres. IdO: 994, 999.

Familia SCLERITODERMATIDAE Sollas, 1888

Aciculites cribrophora (Schmidt, 1880)**. IdO: 1016.

Aciculites higginsii Schmidt, 1879. [SCHMIDT, 1879]

Amphibleptula madrepora Schmidt, 1879. [SCHMIDT, 1879]

Scleritoderma paccardi Schmidt, 1879**

Forma de cáliz pequeño con pared más gruesa en el "ecuador". Fleclos en el borde del la abertura terminal y espículas erizando la parte "ecuatorial". Desmas alargadas lisas y poco o no ramificadas (como las ilustradas por Schmidt), largas oxas, strongilos y sigmaspiras. IdO: 1001.

Familia SIPHONIDIIDAE Sollas, 1888

Setidium obtectum Schmidt, 1879 (irreconocible). [SCHMIDT, 1879]

Siphonidium ramosum (Schmidt, 1870). [SCHMIDT, 1879]

Familia AZORICIDAE Sollas, 1888

Leiodermatium pfeifferae (Carter, 1873)**

Gran lámina replegada verticalmente de más de 2-4 mm de espesor. Pétreo. con color pardo claro. Desmas monocrépidas y oxas delgadas. IdO: 1008.

ORDEN CHONDROSIDA Kobluk y Soest, 1989

Familia CHONDRILLIDAE Gray, 1872

Chondrilla nucula Schmidt, 1862 [KAMINSKAIA, 1971]. IdO: 26. 137.193.

Chondrosia collectrix (Schmidt, 1870) [ALCOLADO, 1980]. IdO: 13. 93. 150. 707

Chondrosia aff. *reniformis* Nardo, 1847. IdO: 871.

ORDEN HADROMERIDA Topsent, 1894

Familia CLIONIDAE Gray, 1867

Cliona amplificavata Rützler, 1974 [BUZNEGO Y ALCOLADO, 1987]. IdO: corales-6 (290), 110(2453), 124(2784).

Cliona aprica Pang, 1973 (*C. caribbaea* f. *aprica*?) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 77. 79, 185, 452.

Cliona caribbaea Carter, 1882.

La distingo por su color pardo amarillento. más claro en el borde de los ósculos. IdO: 774.

Cliona cf. *celata* Grant, 1826 [BUZNEGO Y ALCOLADO, 1987]. IdO: corales-148(3287), 162(663), 168(3653).

Cliona cuspidifera (Lamarck, 1814).

Esta especie. recientemente asignada a *Sphaciospongia*. la considero una *Cliona* con hábito gamma. [ALCOLADO, 1981]. IdO: 323, 429, 446, 489.

Cliona delitrix Pang, 1973 [ALCOLADO, 1981]. IdO: corales-111(2383).

Cliona lampa Laubenfels, 1950 [ALCOLADO, 1981]. IdO: 195, 209, 457, 521.

Cliona langae Pang, 1973 (*C. caribbaea* f. *langae*?) [ALCOLADO, 1981]. IdO: 71, 769, 869.

Cliona laticavicola Pang, 1973. IdO: 775, 902.

Cliona cf. *mucronata* Sollas, 1888. Tilostilos robustos y romos. [BUZNEGO Y ALCOLADO, 1987]. IdO: corales-142(3045), 148 (3277), 163(3712).

Cliona paucispina Rützler, 1974. IdO: 491.

Cliona cf. *peponaca* Pang, 1973 [BUZNEGO Y ALCOLADO, 1987]. IdO: corales-152(3999), 185(4100).

Cliona schmidti (Ridley, 1881) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 478, 789, 706.

Cliona varians (Duchassaing y Michelotti, 1864).

La considero una *Cliona* con hábito gamma. [KAMINSKAIA (1971), como *C. varians* y *Laxosuberites zeteki* Laubenfels]. IdO: 113, 169, 271, 278.

Cliona vermifera Hancock, 1867 [ALCOLADO, 1981]. IdO: corales-134(2987), 161(706), 169(3800).

Cliona vesparia (Lamarck, 1815).

La considero una *Cliona* con hábito gamma. Le he encontrado de color amarillo. [KAMINSKAIA (1971), como *Pseudosuberites carnosus* Johnston]. IdO: 10. 78, 115, 125, 277.

Thoosa sp. [BUZNEGO Y ALCOLADO (1987), como *T. armata* Topsent]. IdO: corales-63(1190), 164(3736).

Alcolado

Familia SPIRASTRELLIDAE Ridley y Dendy, 1886

Spirastrella coccinea (Duchassaing y Michelotti, 1864) [KAMINSKAIA, 1971].
IdO: 182, 183, 394, 624.

Spirastrella cunctatrix Schmidt, 1868 [KAMINSKAIA (1971), como *S. coccinopsis* Laubenfels]. IdO: 910.

Familia PLACOSPONGIIDAE Gray, 1967

Placospongia intermedia (Solás, 1888) [ALCOLADO (1976), como *P. carinata* (Bowerbank, 1858)]. IdO: 7, 49.

Familia TIMEIDAE Topsent, 1928

Timea perastra Laubenfels, 1936. IdO: 722, 717.

Timea squamata (Schmidt, 1870) [KAMINSKAIA (1971), como *Halicometes stellata* (Schmidt)]. IdO: 32, 33, 251.

Timea stellata (Schmidt, 1870) [SCHMIDT, 1870]

Timea sp. [*Spirastrella bistellata* Schmidt en KAMINSKAIA (1971)]

Familia POLYMASTIIDAE Gray, 1867

Polymastia nigra Alcolado, 1984

Se distingue por su color negro o gris violáceo oscuro. IdO: 407, 735, 916.

Polymastia sol (Schmidt, 1870) [SCHMIDT, 1870]

Familia SUBERITIDAE Schmidt, 1870

Aptos aptos Schmidt, 1864 (*sensu* WILSON, 1992)

Difiere de las demás de su género en el Caribe en que sus espículas exceden de 40 µm de diámetro. Si no fuera la especie del Mediterráneo, requeriría un nuevo nombre. IdO: 720, 798.

Aptos lithophaga (Wiedenmayer, 1977)

Es probable que esta especie y *Aptos bergmanni* Laubenfels, 1950 sean sinónimas de *Aptos duchassaingii* Topsent, 1889. El diámetro de las espículas de esas especies no ha excedido de 25 µm. IdO: 937, 952, 973.

Suberites aurantiaca (Duchassaing y Michelotti, 1964) [ALCOLADO (1980), como *Terpios zeteki* (Laubenfels); no *Laxosuberites zeteki*: de KAMINSKAIA (1971), que es *Cliona varians* (Duchassaing y Michelotti)]. IdO: 27, 28, 29, 289.

Terpios cf. *fugax* Duchassaing y Michelotti, 1864

El color amarillo hace dudar de la identificación. RÜTZLER Y SMITH (1993) no mencionan ese color en ninguna de las tres especies reconocidas de la región (*T. fugax*, *T. manglaris* y *T. belindae*). IdO: 620.

Familia TETHYIDAE Gray, 1867

Tectitethya crypta (Laubenfels, 1949) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 60, 354.

Tethya actinia Laubenfels, 1950 [KAMINSKAIA (1971), como *T. aurantium* (Pallas)]. IdO: 729, 783, 787.

Tethya aurantia (Pallas, 1766) [ALCOLADO (1981); no *T. aurantium*: Kaminskaia (1971), que es *T. actinia* (Laubenfels)]. IdO: 219, 249, 713, 714.

ORDEN AGELASIDA Hartman, 1982

Familia AGELASIDAE Verrill, 1907

Agelas dispar Duchassaing y Michelotti, 1864 [ALCOLADO (1976), como *A. sparsus* (Gray)]. IdO: 128, 135.

Agelas dispar f. *clavaeformis* (Carter, 1883) [ALCOLADO (1976), como *A. sparsus clavaeformis* (Carter)]. IdO: 117.

Agelas citrina Gotera y Alcolado, 1986. IdO: 645.

Agelas clathrodes (Schmidt, 1870). IdO: 6.

Agelas conifera (Schmidt, 1870). IdO: 246, 615.

Agelas cylindricus (Carter, 1883).

Ramas que crecen en todas direcciones. Ósculos poco profundos, de 3-5 mm de diámetro. Color naranja brillante. Superficie llena de depresiones diminutas e irregulares, obturadas por una membrana ectosomal. Al desaparecer esa membrana, las depresiones aparecen como pequeñas perforaciones irregulares de menos de 1 mm de diámetro. La superficie a menudo está plagada de zoantídeos de color rojo oscuro que liberan un tinte de igual color. Fibras primarias ascendentes, rellenas con tractos pluriespiculares, y que terminan en mechones no muy tupidos de espículas en la superficie. Las fibras en general están pobremente erizadas por espículas (y lo están en todas direcciones), miden 25-110 µm de diámetro, y forman mallas de 80-450 µm con contornos generalmente rectangulares. Acantostilos de 110-210 x 6-10 µm, con 12-26 nodos (en un espécimen, aparentemente de la especie, llegan a 32 nodos) que tienen predominantemente más de cuatro espinas cada uno. [ALCOLADO, 1980]. IdO: 35, 95, 129, 288.

Agelas dilatata Duchassaing y Michelotti, 1864**

Especie laminar que alcanza gran tamaño en los cantos profundos. Superficie más bien lisa con numerosos ósculos en una de sus caras. Color anaranjado. Acantostilos verticilados (95-210 x 7-12 µm), robustos, hasta con 23 nodos y 5-6 espinas por nodo. IdO: 1006.

Agelas sceptrum (Lamarck, 1815)

Ramas cilíndricas, a menudo aplanadas terminalmente y dispuestas en un mismo plano. Ósculos de 1-5 mm de diámetro diseminados casi uniformemente por toda la superficie, que es lisa y mate como un terciopelo (a diferencia de la de *A. cylindricus* que es "más orgánica"). Llena de perforaciones de 0.2-0.3 mm de diámetro. Color pardo claro o pardo anaranjado. Fibras primarias ascendentes, rellenas con tractos espiculares, que se distinguen mejor cerca de la superficie, donde el esqueleto es más regular y fibras secundarias no rellenas. Las fibras primarias terminan erizadas por espículas en la superficie. Las fibras secundarias de la superficie tienen erizamiento por mechones de espículas y espículas aisladas en el costado externo. En general las fibras del coanosoma son poco espinosas y miden 20-100 µm de diámetro. Mallas de 65-420 µm de diámetro. Acantostilos de 80-140 x 4-11 µm, con 9-15 nodos (en un espécimen, aparentemente de esta especie, llegan a 21 nodos) y predominantemente 5-6 espinas por nodo. [ALCOLADO, 1976]. IdO: 73, 248, 388, 447.

Agelas schmidtii Wilson, 1902

Se distingue por: acantostilos con cuatro o menos espinas o por nodos; color naranja a naranja rojizo (nunca color pardo o café); forma incrustantes rellenas entre corales y grietas, ramosa o formando porras o tubos muy irregulares, coanosoma muy cavernoso que la hace prácticamente hueca y muy compresible. Es frecuentemente confundida con *A. wiedenmayeri* por no tenerse en cuenta, entre otros aspectos, la presencia de 4 espinas por nodo en *A. schmidtii* (ver descripción original). Considero que *A. sventres* Lehnert y Soest (1996) es sinónima de ésta. Debe dársele más peso al número de espinas por nodo como criterio taxonómico dentro del género *Agelas*, dada la constancia intraespecífica de ese carácter. [ALCOLADO, 1976]. IdO: 283, 363, 617, 832.

Alcolado

Agelas wiedenmayeri Alcolado, 1984

Espículas con más de 4 espinas por nodo. Sus tubos tienden a ser más regularmente cilíndricos: Invariablemente poseen ósculo apical y aberturas circulares en sus paredes: color pardo café en las partes iluminadas y casi blanco en las sombreadas (no naranja). IdO: 409, 991.

Familia ASTROSCLERIDAE Lister, 1900

Ceratoporella nicholsoni (Hickson, 1911) [ALCOLADO, 1980]. IdO: 233 en ZIN.

Stromatospongia vermicola Hartman, 1969

No fue hallada incrustando tubos de poliquetos. La revisión de fragmentos de los holotipos de *S. vermicola* y *S. norae* reveló que la primera posee esferoxiásteres y la última, diplásteres. [ALCOLADO, 1990]. IdO: 997.

Stromatospongia norae Hartman, 1969. IdO: 978.

Hispidopetra miniana Hartman, 1969. IdO: 316.

ORDEN HALICHONDRIDA Vosmaer, 1885

Familia AXINELLIDAE Carter, 1875

Acanthella cubensis (Alcolado, 1984). IdO: 291, 376, 400, 417.

Auleta sycinularia Schmidt, 1870

Su color, amarillo algo naranja, no era conocido [ALCOLADO, 1980]. IdO: 223, 258.

Auleta sp.1**

E esponja tubular pedunculada (18 cm de largo y 5 cm de diámetro máximo) con pared algo gruesa, de color blanco. Consistencia dura en la pared interior (a causa de la compactación de masas de estrongilos) y algo compresible hacia afuera. Superficie hirsuta a causa de las terminaciones de los tractos plumosos. Estrongilos muy contorsionados que se afinan gradualmente hacia los extremos (567-1579 x 35-47 µm) y estilos rectos (486-1134 x 15-20 µm). Apareció en la zona batial colgada en posición invertida. IdO: 1012.

Auleta sp.2**. Esponja batial laminar, de color pardo claro y consistencia pétreo. Estrongilos muy contorsionados y que se afinan gradualmente hacia los extremos (607-1174 x 20-35 µm) y que aparecen muy compactados entre sí. Estilos rectos (769-1012 x 20-35 µm). IdO: 1015.

Axinella corrugata (George y Wilson, 1919)

Se distingue de *A. morchella* Wiedenmayer porque no presenta superficie lustrosa sino afelpada (microhispida) y por su color amarillo. IdO: 786, 825, 881, 968.

Axinella morchella Wiedenmayer, 1977

No se acepta su sinonimia con *A. corrugata* (George y Wilson, 1919), según ÁLVAREZ ET AL. (1998). La espiculación de ambas es muy parecida pero sus superficies y colores son muy diferentes. *Stylissa caribica* Lehnert y Soest, 1998 podría ser sinónima de ella IdO: 309, 339, 350, 368.

¿*Axinella nanaspiculata* Hartman, 1955? [KAMINSKAIA, 1971]

Axinella polycapella Laubenfels, 1953 [ALCOLADO, 1976]. IdO: 19, 724.

Axinella pomponiae Álvarez, Soest y Rützler, 1998. IdO: 974.

Axinella rugosa Schmidt, 1870 [SCHMIDT, 1870]

Bubaris incrustata (Alcolado y Gotera, 1986). IdO: 638.

Homaxinella waltonsmithi Laubenfels, 1953 [KAMINSKAIA, 1971] IdO: 726.

Phakellia folium Schmidt, 1870.

Su color, amarillo algo naranja, no se conocía. [ALCOLADO, 1980]. IdO: 229, 854.

Phakettia foliaformis (Lehnert y Soest, 1996)

Esta especie, originalmente asignada al género *Dictyonella* Schmidt, se incluye en el género *Phakellia* Laubenfels el cual se diferencia de *Phakellia* sólo por carecer de estrongilos. IdO: 230.

Pseudaxinella reticulata (Ridley y Dendy, 1886) [ALCOLADO (1976), como *P. rosacea* (Verrill)]. IdO: 112, 279, 785.

Pseudaxinella tubulosa (Alcolado y Gotera, 1986). IdO: 353, 632, 698, 693.

Pseudaxinella? zeai Álvarez, Soest y Rützler, 1998. IdO: 418, 419, 888.

Ptilocaulis walpersi (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO (1976), como *P. marquezii* (Duchassaing y Michelotti)]. IdO: 101, 497, 974.

Familia DESMOXIIDAE Hallman, 1917

Didiscus oxeatata Hechtel, 1983 [ALCOLADO (1984), como *D. habanensis*]. IdO: 405.

Higginsia strigilata (Lamarck, 1813) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 63, 166, 177, 197, 252, 751, 901, 935.

Myrmekioderma gyroderma (Alcolado, 1984). IdO: 259, 736, 819.

Myrmekioderma styx Laubenfels, 1953 [ALCOLADO Y GOTERA (1986), como *Viles strongyloxea* Alcolado y Gotera].

Masiva, amarilla-naranja, superficie con protuberancias irregulares y consistencia de queso. Estrongilos, oxas con espinas diminutas concentradas en los extremos y ráfides. Colectada en pastos marinos y arrecifes. La descripción del holotipo de *M. rea* (Laubenfels, 1934) no se ajusta a la de esta especie, por lo que no se acepta su sinonimia propuesta por DIAZ, POMPONI Y SOEST (1993). IdO: 770, 728, 876, 880.

Myrmekioderma sp. **

Masas de formas muy variables, generalmente redondeadas, de menos de 5 cm de altura. Superficie microhispida. En algunas porciones las espículas que sobresalen en la superficie forman grupos a manera de pequeños tubérculos de apenas 1.5 mm de diámetro. No se evidencia claramente la existencia de una corteza. Color blanco sucio. Consistencia firme. El grado de compactación de sus grandes espículas hace muy difícil tomar secciones con un escalpelo. Oxas fusiformes grandes (1012-1620 x 15-40 µm), acantoxas con espinas concentradas hacia los extremos (364-648 x 15-27 µm), y ráfides (en tricodragmas) rectos y pequeños (30-40 µm). Sus megascleras son mucho mayores que las de *styx* y *gyroderma*. IdO: 1004.

Familia DICTYONELLIDAE Soest, Díaz y Pomponi, 1990

Dictyonella funicularis (Rützler, 1981). IdO: 827.

Scopalina hispida (Hechtel, 1965). IdO: 644, 685, 805.

Scopalina ruetzleri (Wiedenmayer, 1977) [KAMINSKAIA (1971), como *Dysidea crawshayi* Laubenfels]. IdO: 201, 202, 206.

Familia HALICHONDRIIDAE Vosmaer, 1887

Halichondria corrugata Díaz, Pomponi y Soest, 1993 [KAMINSKAIA (1971), como *H. panicea* (Pallas)]. IdO: 237, 470, 471.

Halichondria lutea Alcolado, 1984. IdO: 475, 723.

Halichondria melanadocia Laubenfels, 1936 [ALCOLADO, 1976]. IdO: 51, 69, 269, 582.

Hymeniacion caerulea Pulitzer-Finali, 1986. IdO: 813.

¿Hymeniacion heliophyla (Parker, 1910)? [KAMINSKAIA, 1971].

Alcolado

Spongosorites siliquaria Soest y Stentoft, 1988**. IdO: 990.

Topsentia cf. *pseudoporrecta* (Díaz, Soest y Pomponi, 1993)**

Masa de 25 cm de diámetro basal. De ésta surgen numerosas y largas fístulas osculares con tamaño variable y paredes delgadas y frágiles. Color blanco sucio. Friable y migajosa. Oxas con dos grupos de tallas (450-700 x 4-15 µm y 55-150 x 2-5 µm). Colectada sobre un fondo areno-rocoso de la zona batial. IdO: 1011.

ORDEN POECILOSCLERIDA Topsent, 1928

Familia MICROCIONIDAE Carter, 1875

Antho clopetaria (Schmidt, 1870) [SCHMIDT, 1870]

Artemisina melana Soest, 1984 [ALCOLADO Y GOTERA (1986), como *A. nigra* (Duchassaing y Michelotti)]. IdO: 640.

Clathria arcifera (Schmidt, 1880) [SCHMIDT, 1880]

Clathria calla (Laubenfels, 1934) [ALCOLADO (1976), como *Tenaciella obliqua* (George y Wilson)]. IdO: 118, 161, 243, 631.

Clathria cf. *dentata* Topsent, 1889

Surge de un delgado pedúnculo produciendo ramas verticalmente aplanadas que se dividen y anastomosan formando a veces vista desde arriba una especie de celosía o laberinto y que alcanzan alrededor de 15 cm de altura. Ramas con espesor de 1-2 mm. Lipóstoma. Superficie aterciopelada en los ejemplares secos. Superficie plagada de zoántidos coloniales. Las esponjas conservadas son pardas. Consistencia firme, flexible y tenaz. Ectosoma formado por mechones de espículas soportadas por las terminaciones de las fibras de espongina. Coanosoma con reticulación isotrópica de fibras de espongina de 25-95 µm de diámetro formando mallas redondas a elípticas de 75-320 µm de diámetro. Fibras están irregularmente erizadas por acantostilos y sin espículas en su interior. Tilostilos robustos y fusiformes, con cuello ligeramente constreñido, de 190-360 x 9-22 µm; subtilostilos, con dos grupos de tallas, que miden 85-480 x 2-5 µm; acantostilos de 70-100 x 3-6 µm; isoquelas palmeadas de 14-18 µm; y toxas de 50-140 x 2-4 µm con formas variadas. En un espécimen se encontraron sigmas. Debe compararse con *C. arcifer* (Schmidt, 1880). [ALCOLADO (1976), como *Microcionia juniperina* (Lamarck)]. IdO: 397.

Clathria echinata (Alcolado, 1984). IdO: 158, 399, 633, 692.

Clathria minutus (Soest, 1984). IdO: 136, 928.

Clathria oxeotus (Soest, 1984). IdO: 911.

Clathria schoenus (Laubenfels, 1936) [KAMINSKAIA (1971), como *Microcionia proliferata* Ellis y Solander]. IdO: 37, 57, 682.

Clathria spinosa (Wilson, 1902). IdO: 623, 840, 873, 892.

Clathria venosa (Alcolado, 1984)=*C. hechteli* Hooper, 1996. IdO: 413, 518, 588.

Clathria virgultosa (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO (1976), como *C. clathrata* (Schmidt)]. Conocida como *C. juniperina* (Lamarck). IdO: 20, 144, 47, 75.

Pandaros acanthifolium Duchassaing y Michelotti, 1864 [ALCOLADO (1976), como *Thalysseurypon conulosa* Hechtel]. IdO: 153, 207, 375, 578.

Familia RASPAILIIDAE Hentschel, 1923

Cyamon vickersi (Bowerbank, 1864) [KAMINSKAIA, 1971]. IdO: 227, 544, 660.

Ectyoplasia ferox (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 151, 157, 171, 172.

Eurypon laughlini Díaz. Soest y Pomponi, 1993. IdO: 949.
Eurypon viridis (Topsent, 1889). IdO: 647, 800.

Familia ANCHINOIDAE Topsent, 1928

Phorbis amaranthus Duchassaing y Michelotti, 1864 [KAMINSKAIA (1971), como *Merriamium tortugasensis* Laubenfels]. IdO: 141, 492, 637, 659, 740.

Familia COELOSPHAERIDAE Hentschel, 1923

Coelosphaera hechteli Soest, 1984. E. p.
Coelosphaera microraphida Alcolado, 1984 [KAMINSKAIA (1971), como *Mycale massa* (Schmidt)]. ZIN: Cuba-130; IdO: 590.

Coelosphaera raphidifera Hechtel, 1969 [ALCOLADO, 1980]. ZIN: Cuba-103; IdO: 975.

Forcepia cf. *grandisigmata* Soest, 1984.
Identificada tentativamente por la forma y talla de un fórceps foráneo (brazos de 89 µm de largo y 3.5 µm de ancho en el centro de los brazos) en otra esponja.

Lissodendoryx isodictyalis (Carter, 1882) [KAMINSKAIA, 1971]. IdO: 43, 64, 377, 583.

Familia DESMACIDIDAE Schmidt, 1870

Desmapsamma anchorata (Carter, 1882) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 44, 48, 108, 694.
Holopsamma helwigi Laubenfels, 1936 [ALCOLADO, 1981].

Se supone su sinonimia con *Desmapsamma anchorata* (Carter). IdO: 109, 300, 486, 561.

Familia MYXILLIDAE Topsent, 1928

Iotrochota birotulata (Higgin, 1877) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 4, 123, 343, 427.
Xyropsues osburnensis (George y Wilson, 1919) [KAMINSKAIA (1971), como *X. griseus* (Schmidt)]. IdO: 240, 420, 504, 903.

Familia TEDANIIDAE Ridley y Dendy, 1886

Tedania ignis (Duchassaing y Michelotti, 1864) [KAMINSKAIA, 1971]. IdO: 42, 72, 130, 133.

Familia IOPHONIDAE Burton, 1919

Acarus deweerdtiae Soest, Hooper y Hiemstra, 1991. E. p.
Acarus innominatus Gray, 1867 [Alcolado, 1976]. IdO: 17, 146, 226.
Acarus nicoleae Soest, Hooper y Hiemstra, 1991 [BUZNEGO Y ALCOLADO (1987), como *Acarus* sp.]. IdO: corales-59.

Familia CRAMBEIDAE Lèvi, 1963

Monanchora arbuscula (Duchassaing y Michelotti, 1864). IdO: 302, 836, 889, 930.

Familia PHORIOSPONGIIDAE Lendenfeld, 1888

Batzella rosea Soest, 1984. E. p.

Alcolado

Batzella sp.

Incrustante, delgada y lustrosa sobre cascajos y coral *Porites porites*. Color negro. Estrongilos rectos y delgados, con lumen visible (165-175 x 1-2 mm). IdO: 877.

Phoriospongia rubra (Alcolado, 1984). IdO: 414, 500, 675.

Strongilacidon poriticola Soest, 1984. E. p.

Strongylacidon sp.

Masas pequeñas irregulares de color pardo oscuro y consistencia blanda y carnosa, a menudo mezclada con alga *Jania* sp. Estrongilos delgados (200-280 x 1-3 μ m) y isoquelas ancoradas (17-22 μ m). E. p.

Familia CRELLIDAE Hentschel, 1923

Crella chelifera Soest, 1984**. IdO: 1008.

Familia MYCALIDAE Lundbeck, 1905

Mycale angulosa (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO (1980), como *Zygomycale parishii* (Bowerbank)]. IdO: 31, 56, 603.

Mycale laevis (Carter, 1882)

Se colectaron ejemplares de color casi blanco con visos azulados a 20 m de profundidad en el norte central de Cuba en mayo de 1994. [ALCOLADO, 1980]. IdO: 30, 232, 276.

Mycale laxissima (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO (1976), como *M. angulosa*]. IdO: 2, 96, 192.

Mycale magnirhaphidifera Soest, 1984

A diferencia del holotipo, nuestro espécimen aparentemente carece de anisoquelas. Algo similar parece suceder con algunos especímenes de *M. laxissima* (Duchassaing et Michelotti), según he observado y comenta ZEA (1987), cuando se refiere a la ausencia o escasez de microscleras en individuos de esa especie. La gran concordancia de los demás caracteres me hacen adoptar la presente identificación tentativa aún cuando, además, aparecen sigmas. IdO: 670.

Mycale microsigmatosa Arndt, 1927. [ALCOLADO (1976), como *M. lissochela* Bergquist]. IdO: 21, 124, 487.

Mycale? scarlatum (Alcolado, 1984). IdO: 408.

Familia DESMACELLIDAE Ridley y Dendy, 1886

Biemna caribea Pulitzer-Finali, 1886. IdO: 454.

Biemna cribaria (Alcolado y Gotera, 1986). IdO: 639, 857.

Desmacella campechiana (Topsent, 1889). E. p.

Desmacella pumilio Schmidt, 1870 [LAUBENFELS, 1936]

Merlia normani Kirkpatrick, 1908. E. p.

Neofibularia nolitangere (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 119, 156, 210.

ORDEN HAPLOSCLERIDA Topsent, 1928

Familia CHALINIDAE Gray, 1867

Haliclona caerulea (Hechtel, 1965) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 111.

Haliclona curacaoensis Soest, 1980. IdO: 346, 595, 663, 778.

Haliclona implexiformis (Hechtel, 1965) [ALCOLADO, 1980]. IdO: 34, 274, 502.

Haliclona manglaris (Alcolado, 1984). IdO: 305, 306, 403.

Haliclona molitba Laubenfels, 1949

No se incluye esta especie en el género *Acervochalina* por dudarse de la necesidad de éste. IdO: 172, 253, 290, 690.

Haliclona cf. *piscaderaensis* (Soest, 1980). IdO: 254.

Haliclona pseudomolitba Weerdt, Rützler y Smith, 1990. E. p.

Haliclona tubifera (George y Wilson, 1919)

Se asume que *H. hogarathi* Hechtel, 1965 es sinónima. IdO: 160, 299, 336, 448.

Haliclona sp. 1.

Masa basal de la cual surgen ramas irregulares, de 1-4 mm de diámetro, 5-15 mm de ancho y 1-3 mm de espesor en las partes aplanadas. Ósculos llanos o elevados de 1-2 mm de diámetro. Superficie lisa. Color rosado violáceo. Consistencia compresible, esponjosa y frágil. Esqueleto isodictial en el ectosoma y en el coanosoma. Oxas alabardeadas (hastate) de 90-120 x 2-5 µm (las maduras) y toxas delgadas de 38-77 µm de largo. Se aproxima a *Gellius abbreviatus* Topsent, 1918. IdO: 314, 455.

Haliclona sp. 2. [KAMINSKAIA (1971), como *Sigmatocia flagellifera* Ridley y Dendy, 1887].

Masas amorfas o incrustantes con ósculos de 1 mm de diámetro. Superficie lisa. Color blanco en alcohol. Ectosoma fácil de separar en unos especímenes y en otros no. Esqueleto variable: isodictial en ectosoma y coanosoma; o formado por espículas en confusión con algunos tractos; o incluso retículo de fibras ricas en espongina con oxas embebidas. Oxas alabardeadas (hastate) de 115-220 x 3-5 µm y sigmas de 16-64 mm entre las cuales sobresalen las de tipo flageliforme con un extremo a manera de rizo y el otro fuertemente doblado a manera de gancho. SOEST (1980) hace referencia a un espécimen similar del Museo Británico, colectado en Honduras Británicas que no considera que es *Gellius flagellifer* Ridley y Dendy por tener esta última especie oxas mucho más grandes. IdO: 267, 349, 416.

Familia NIPHATIDAE Soest, 1980

Niphates alba Soest, 1980

Ramosa, con estrongilos de 149-206 x 2-8 µm (las espículas inmaduras son oxas). IdO: 424.

Niphates amorpha Wiedenmayer, 1977

Esta especie coexiste con *N. erecta* en los mismos sitios donde siempre conserva su superficie lisa y su forma incrustante a masiva lobulada. Oxas alabardeadas (hastate) y afiladas de 144-233 x 3.5-8 mm. Su color es muy variable, entre gris verdoso claro a lavanda como también ocurre con *N. digitalis* y *N. erecta*. Sigmas ausentes. Ha sido identificada reiteradamente por el autor como *N. areolata* (Wilson). IdO: 84, 91, 92, 245, 404, 824.

Niphates digitalis (Lamarck, 1814) [ALCOLADO (1976), como *Gelliodes cyathina* (Laubenfels)]

Niphates erecta Duchassaing y Michelotti, 1864

Ramosa rastrera o erecta con superficie erizada principalmente hacia los extremos de las ramas. Más bien resiliente. IdO: 62, 94, 402.

Niphates ramosa (Carter, 1882)

Es ramosa pero siempre es muy quebradiza, a diferencia de *N. erecta* que es resiliente. [ALCOLADO, 1976]. IdO: 107, 247, 471, 479.

Niphates recondita (Wiedenmayer, 1977)

Especie que se diferencia marcadamente de las restantes del género por su crecimiento

Alcolado

a manera de rama vertical aplanada a menudo con pequeñas proyecciones laterales digitiformes y por ser mucho más blanda y frágil. IdO: 459, 485, 574.

Amphimedon caribica (Pulitzer-Finali, 1986). IdO: 87, 88.

Amphimedon complanata (Duchassaing, 1850)

Se distingue de *A. compressa* por su color castaño, aún en su medio natural. Estrongilos delgados y muy escasos en el material revisado, de 60-75 x 0.5-1 µm. IdO: 814, 842, 865, 878.

Amphimedon compressa Duchassaing y Michelotti, 1864 [KAMINSKAIA (1971), como *Haliclona rubens* (Pallas) y *Pachychalina variabilis* Dendy, 1897]. 61, 106, 295, 361.

Amphimedon viridis Duchassaing y Michelotti, 1864 [ALCOLADO (1976), como *Haliclona erina* Laubenfels]

Cribrochalina dura (Wilson, 1902) [ALCOLADO, 1981]. IdO: 68.

Cribrochalina vasculum (Lamarck, 1814) [ALCOLADO (1976), como *C. infundibula* Schmidt]. IdO: 116, 152, 381.

Rhaphisia menzeli Little, 1963

Posiblemente sea una malformación de *Amphimedon viridis*. IdO: 313, 315, 533.

Familia CALLYSPONGIIDAE Laubenfels, 1936

Callyspongia arcesiosa Laubenfels, 1936 [ALCOLADO, 1980]. IdO: 239, 396, 428, 699; ZIN: Cuba-74.

Callyspongia armigera (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO (1976), como *C. fallax*]. IdO: 46, 52, 98, 134.

Callyspongia debilis Wiedenmayer, 1977

Incrustante, lobulada de color rosado o rosado violáceo. Ósculos llanos o elevados sobre los lóbulos. Consistencia esponjosa muy compresible. Superficie lisa y calispongoide. Estrongilos muy escasos, de 70-100 x 1-2 µm. Típica de arrecifes a más de 10 m de profundidad. No se acepta su sinonimia con *C. pallida* Hechtel. Esta última es de color pardo amarillento claro, y sus espículas (oxas y estrongilos) son más gruesas (hasta 5 µm de diámetro). En algunos ejemplares las espículas presentan engrosamientos centrales. IdO: 552, 613, 915.

Callyspongia fallax Duchassaing y Michelotti, 1864 [ALCOLADO (1981), como *C. procumbens* (Carter)]. IdO: 45, 264, 311, 356, 385, 410.

Callyspongia pallida Hechtel, 1965

Ver descripción en *C. debilis* Wiedenmayer. IdO: 657.

Callyspongia plicifera (Lamarck, 1813) [ALCOLADO, 1981]. IdO: 11, 516.

Callyspongia tenerrima Duchassaing y Michelotti, 1864. IdO: 140, 536, 587, 882.

Callyspongia vaginalis (Lamarck, 1813) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 3, 8, 80, 238.

Familia PHLOEODICTYIDAE Carter, 1882

Aka brevitubulata (Pang, 1973). E. p.

Aka coralliphaga (Rützler, 1965) [ALCOLADO, 1981]. IdO: 196, 225, 463.

Aka siphona (Laubenfels, 1949). IdO: 859, 927, 934.

Aka xamaycaense (Pulitzer-Finali, 1986). IdO: 711, 718, 833, 839, 879.

Calyx podatypa (Laubenfels, 1934). IdO: 38, 296, 383, 664.

Oceanapia bartschi (Laubenfels, 1934) [ALCOLADO, 1980]. IdO: 190, 476, 625, 998.

Oceanapia fistulosa (Bowerbank, 1873). IdO: 334.

Oceanapia nodosa (George et Wilson, 1919). IdO: 327, 470, 471.

Oceanapia peltata (Schmidt, 1870) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 509, 745.

Oceanapia stalagmitica (Wiedenmayer, 1977) [ALCOLADO (1980), como *Rhizochalina carotta* Schmidt]. IdO: 312, 333.

Familia PETROSIIDAE Soest, 1980

Petrosia pellarca (Laubenfels, 1934) [ALCOLADO Y GOTERA, 1986]. IdO: 634, 635.

Petrosia weinbergi Soest, 1980 [ALCOLADO Y GOTERA, 1986]. IdO: 634, 635, 818, 823.

Strongylophora davilai Alcolado, 1979. IdO: 211, 627, 815.

Xestospongia carbonaria (Lamarck, 1813) [KAMINSKAIA (1971), como *Strongylophora amphioxa* Laubenfels]. IdO: 103, 200, 508, 826.

Xestospongia muta (Schmidt, 1870) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 76, 114, 762, 848.

Xestospongia subtriangularis (Duchassaing, 1850) [KAMINSKAIA (1971), como *Haliclona longleyi* Laubenfels]. IdO: 378, 799, 806, 812.

ORDEN DICTYOCERATIDA Minchin, 1900

Familia SPONGIIDAE Gray, 1867

Hippospongia gossypina (Duchassaing y Michelotti, 1864) [STUART (1948) y LAUBENFELS Y STORR (1958)]

Hippospongia lachne Laubenfels, 1936 [LAUBENFELS, 1936]. IdO: 234, 607, 780.

Hyattella cavernosa (Pallas, 1766)

Comúnmente conocida como *H. intestinalis* (Lamarck). IdO: 691, 790, 771, 850.

Spongia barbara Duchassaing y Michelotti, 1864 [STUART, 1948]. IdO: 686.

Spongia graminea Hyatt, 1877 [HYATT (1877) y KAMINSKAIA (1971)]. IdO: 1010.

Spongia obliqua Duchassaing y Michelotti, 1864 [MOORE (1910), como *Cuban reef sponge*, según SOEST (1978)]. IdO: 791?

Spongia obscura Hyatt, 1877 [LAUBENFELS Y STORR, 1958]. IdO: 65, 66, 67, 81.

Spongia pertusa Hyatt, 1877 [HYATT (1877) y DUCHASSAING Y MICHELOTTI, (1864), según SOEST (1978)]

Spongia tubulifera Lamarck, 1814 [Hyatt, 1877]. IdO: 236, 551.

Familia THORECTIDAE Bergquist, 1980

Cacospongia sp. 1

Espojna ramosa con cónulos de no más de 1 mm de altura, que por su forma recuerdan a *Aplysina fistularis* forma *fulva*, pero su color es pardo oscuro como chocolate. En alcohol es gris pardusco. Ramas de 5-9 mm de diámetro. No se notan los ósculos en el material colectado. Algo elástica. Fibras estratificadas que en conjunto miden 18-98 µm y que forman mallas de diámetro muy variable. Las fibras primarias y a veces las secundarias incluyen material foráneo. Parece algo cercana a *C. ramosa* (Thiele, 1899). IdO: 337, 386.

Cacospongia sp. 2.

Varía desde lobulada a ramosa con algunas ramas aplanadas o palmeadas. Superficie finamente conulosa (cónulos de 0.3 mm de altura y 0.5-1 mm de separación). Color negro por fuera y pardo por dentro. Ósculos de 1-3 mm de diámetro. Ectosoma fácil de desprender, con poros de 30-65 µm separados o en grupos. Fibras estratificadas. Las ascendentes (30-130 mm de diámetro) incluyen material foráneo fino a lo largo de la zona más axial de la fibra o a todo lo ancho. Las secundarias son limpias (20-75 µm de diámetro). IdO: 320, 436.

Alcolado

Hyrtios proteus Duchassaing y Michelotti, 1864 [ALCOLADO, 1981]. IdO: 40, 139, 189.

Hyrtios violacea (Duchassaing y Michelotti) 1864. IdO: 389, 530, 753, 788.

Smenospongia aurea (Hyatt, 1875)

Aquí no se acepta su sinonimia con *S. cerebriiformis* (Duchassaing y Michelotti, 1864) pues su forma no se ajusta a la ilustración del holotipo. Sin embargo, sí recuerda a la forma de *Spongia fenestrata* (Duchassaing y Michelotti, 1864) ilustrada justamente al lado de la anterior. [HYATT (1877), como *Stelospongos cribriiformis* var. *typica*, y ALCOLADO (1976), como *Polyfibrospongia echina* Laubenfels]. IdO: 5, 16, 18, 102.

Smenospongia conulosa Pulitzer-Finali, 1986

Esta especie es negra, con grandes cónulos, y ósculos elevados. IdO: 280, 307, 493, 862.

Familia IRCINIIDAE Gray, 1867

Ircinia campana (Lamarck, 1816) [HYATT (1877) según SOEST (1978), y LENDENFELD (1889)]

Ircinia felix (Duchassaing y Michelotti, 1864)

Se presenta con tal variedad aparente de formas y colores que hace pensar que se trata de más de una especie: forma típica de color pardo grisáceo claro (beige) con cónulos pequeños (3-4 mm de altura); marrón violáceo oscuro con cónulos muy pequeños (1-3 mm de altura) unidos por aristas de color casi blanco (forma miniconulosa); color marrón con cónulos grandes como los de *I. strobilina* (forma macroconulosa), y color casi blanco, con cónulos medianos a grandes, a veces con depresiones a manera de celdas casi poligonales de color marrón violáceo (forma alba). Todas presentan ósculos bordeados de negro. [KAMINSKAIA (1971), como *I. variabilis* (Schmidt)]. IdO: 59, 83, 121, 147.

Ircinia hummelincki Soest, 1978

Masiva, color gris oscuro casi negro, superficie con cónulos mucho más pequeños que *S. strobilina*, y ósculos dispersos. Filamentos romos sin cabeza. IdO: 867.

Ircinia strobilina (Lamarck, 1816) [HYATT (1877), como *Polytherses longispina* Duchassaing y Michelotti]. IdO: 24, 99, 100, 400.

Familia DYSIDEIDAE Gray, 1867

Dysidea etheria Laubenfels, 1936

Es de color cielo. He encontrado quimeras de esta especie con *Hyrtios violacea* en pasto marino al oeste del puerto de Isabela de Sagua (norte de Cuba). La fusión era a simple vista perfecta y los colores de ambas especies estaban perfectamente delimitados. Las porciones de color pardo violáceo oscuro, al cabo de unas horas, exudaron el tinte púrpura, típico de *H. violacea*. Desafortunadamente, el material se perdió por accidente. Esto implica la necesidad de una seria revisión taxonómica de ambas. Por ello prefiero no pasar este género al Orden Dendroceratida. [ALCOLADO, 1976]. IdO: 22, 145, 214, 373.

Dysidea fragilis (Montagu, 1818).

La identifico por su color violeta brillante. Este fenotipo pudiera ser una variación de *D. etheria*. He encontrado quimeras de este fenotipo con *D. janiae* creciendo sobre gorgonáceos en el norte central de Cuba. [KAMINSKAIA, 1971]. IdO: 894, 922.

Dysidea janiae (Duchassaing y Michelotti, 1864). IdO: 282, 341, 456, 507.

¿*Dysidea variabilis* (Duchassaing y Michelotti, 1864) [ALCOLADO, 1981]. E. p.

ORDEN DENDROCERATIDA Minchin, 1900

Familia DARWINELLIDAE Merejkowsky, 1879

Chelonaplysilla cf. *erecta* Tsumamal (1967).

No se observan fibras cargadas de arena en la superficie. IdO: 488, 765.

Darwinella rosacea Hechtel, 1965. IdO: 440, 564, 671, 785.

Igernella notabilis (Duchassaing y Michelotti, 1864). IdO: 519, 764, 829, 837.

Familia HALISARCIDAE Vosmaer, 1885

Halisarca caerulea Vacelet y Donadey, 1987. IdO: 719.

ORDEN VERONGIDA Bergquist, 1978

Familia APLYSINIDAE Carter, 1875

Aplysina archeri (Higgin, 1825) [HYATT (1875), como *Verongia hirsuta* Hyatt; la *archeri* de KAMINSKAIA (1971) es *A. fistularis*]. IdO: 25, 221, 310, 364, 570.

Aplysina cauliformis (Carter, 1882)

Incluyo los fenotipos violetas y pardos claros o rojizos. Comparto la preocupación de SVEN ZEA (1987) sobre la posibilidad que el fenotipo violeta de *cauliformis* sea una forma de *A. archeri*. También he visto formas intermedias. [ALCOLADO, 1981]. IdO: 162, 220, 263, 322.

Aplysina fistularis (Pallas, 1766) [KAMINSKAIA (1971), como *Verongia fistularis* y *V. longissima* (Carter)]. IdO: 9, 36, 55, 86.

Aplysina lacunosa (Lamarck, 1814) [ALCOLADO, 1981]. IdO: 120, 165, 194.

Aplysina ocracea Alcolado, 1984

Pardo amarillenta, tubular con estrecho pedúnculo a manera de porra. No cambia a color negro violáceo como *A. fistularis*, sino que se vuelve pardo oscuro. IdO: 401, 600, 984.

Verongula gigantea (Hyatt, 1875) [ALCOLADO (1976), como *Fasciospongia compressa* (Carter)]. IdO: 131, 132, 438.

Verongula reisiwigi Alcolado, 1984

Merece estudiarse más a fondo la posible relación de esta especie con *V. gigantea*. La diferencia estriba en la presencia de un gran ósculo con esfínter en *V. reisiwigi*. IdO: 411.

Verongula rigida (Esper, 1794). IdO: 325, 338, 379, 443.

Familia APLYSINELLIDAE Bergquist, 1980

Aiolochoiria crassa (Hyatt, 1875) [ALCOLADO, 1976]. IdO: 12, 122, 187, 212.

Clase CALCAREA Bowerbank, 1864

ORDEN CLATHRINIDA Hartman, 1958

Familia CLATHRINIDAE Minchin, 1898

Clathrina primordialis (Haeckel, 1872). IdO: 70, 318, 351, 359.

Comúnmente referida como *C. coriacea* y *C. canariensis*.

ORDEN LEUCOSOLENIIDA Hartman, 1958

Familia GRANTIIDAE Dendy, 1892

Leucandra aspera (Burton, 1963)**

Tubular, generalmente de más de 15 cm de longitud y con posición invertida (colgando). Color rosado. Quebradiza. Espículas trirradiadas y grandes diactinas que atraviesan la superficie de la esponja. Común a 80-100 m de profundidad. IdO: 982.

AGRADECIMIENTOS

Deseo mostrar mi gratitud por la ayuda que me han brindado los Doctores Shirley Pomponi, Klaus Rützler, Robert Van Soest, Sven Zea y H. M. Reiswig en el desempeño de mi trabajo, tanto por el aporte de literatura como por sus útiles señalamientos críticos y comentarios. También deseo agradecer a Al Giddings y a Jim Lipscomb por permitirme realizar observaciones y colectas con el minisumergible Johnson Sea Link II durante casi un mes a bordo del Buque de Investigaciones "Seward Johnson" a lo largo del batial sur de Cuba. En las inmersiones fue muy decisiva la colaboración de los operadores del minisumergible, Don Liberatore y Phillip Santos, en la colecta y fotografía de esponjas. Por último no puedo dejar de agradecer a los excelentes e incansables técnicos medios Tamara García y Julio Martínez por su apoyo en el mar y en el laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCOLADO, P. M. 1976. Lista de nuevos registros de poríferos para Cuba. *Ser. Oceanol. Inst. Oceanol. Acad. Cien. Cuba* 36: 1-25.
- ALCOLADO, P. M. 1979. Nueva especie de porífero (género *Strongylophora*) encontrada en Cuba. *Poeyana*, 196: 1-5.
- ALCOLADO, P. M. 1980. Esponjas de Cuba: nuevos registros. *Poeyana*, 197: 1-10.
- ALCOLADO, P. M. 1981. *Guía para la identificación de algunos poríferos cubanos (clase Demospongiae)*. Informe Cient.-Téc., Inst. Oceanol., Acad. Cien. Cuba, 18-: 1-42.
- ALCOLADO, P. M. 1984. Nuevas especies de esponjas encontradas en Cuba. *POEYANA*, 271: 1-22.
- ALCOLADO, P. M. y G. G. GOTERA. 1986. Nuevas adiciones a la fauna de poríferos de Cuba. *Poeyana*, 331: 1-19.
- ALCOLADO, P. M. 1990. *General feature of Cuban sponge communities*. 351-357. **En:** *New Perspectives in Sponge Biology* (K. Rützler, Ed.), *Smithsonian Institution Press*, Washington D.C., 533p.
- ÁLVAREZ, B., R.W.M. VAN SOEST Y K. RUTZLER. 1998. A revision of Axinellidae (Porifera: Demospongiae) of the Central West Atlantic Region. *Smithsonian Contribution to Zoology*, 598: 47 p.
- BUZNEGO, M. Y P. M. ALCOLADO. 1987. Frecuencia de ataques de esponjas perforadoras sobre algunos corales escleractinios y otros substratos marinos de Cuba. *Rep. Invest. Inst. Oceanol., Acad. Cien. Cuba*, 59: 1-18.
- DIAZ, M.C., S. A. POMPONI Y R.W.M. VAN SOEST. 1993. A systematic revision of the central West Atlantic *Halichondrida* (Demospongiae, Porifera). Part III: Description of valid species. *Sci. Mar.*, 57(4) 283-306.
- GOTERA, G. G. Y P. M. ALCOLADO. 1987. Nueva especie del género *Agelas* (Porifera) colectada en Cuba. *Poeyana*, 342: 1-4.
- HYATT, A. 1875. Revision of the North American Poriferae: with remarks upon foreign species. Part. I. *Mem. Boston Soc. Nat. Hist.*, 2: 399-408.
- HYATT, A. 1877. Revision of the North American Poriferae: with remarks upon foreign species. Part II. *Mem. Boston Soc. Nat. Hist.*, 2: 481-554.
- KAMINSKAIA, R. D. 1971. Esponjas del litoral superior de la región noroccidental de la plataforma cubana. Investigaciones de los mares centroamericanos [en ruso]. *Academia de Ciencias de la URSS, Moscú*, pp. 112-121.
- LAUBENFELS, M. W. 1936. A discussion of the sponges fauna of the Dry Tortugas in particular, and West Indies in general, with material for a revision of the families and orders of the Porifera. *Papers Tortugas Lab.*, 30:1-225.
- LAUBENFELS, M.W. Y J.F. STORR. 1958. The taxonomy of the American commercial sponges. *Bull. Mar. Sci. Gulf Caribbean*, 8:99-117.
- LENDENFEL, R. VON. 1889. *A monograph of the horny sponges*. Trübner & Co. London. 936 p.
- MONCADA, F., TIZOL, R., Y P.M. ALCOLADO. 1984. Primer registro de *Hyalonema kenti* (Schmidt, 1880) en aguas cubanas. *Rev. Cub. Inv. Pesq.*, 9 (3-4): 106-110.
- MOORE, H. F. 1910. The commercial sponges and the sponge fisheries. *Bull. Bur. Fish.*, 28: 399-511.
- RÜTZLER, K. Y K.P. SMITH. 1993. The genus *Terpios* (Suberitidae) and new species in the "*Lobiceps*" complex. *Sci. Mar.*, 57(4): 381-393.
- SCHMIDT, O. 1870. *Grundzüge einer Spongien-Fauna des atlantischen Gebietes*. Engelmann, Leipzig. pp. 1-88.
- SCHMIDT, O. 1879. *Die Spongien des Meerbusen von Mexico (und des Caraischen Meeres)*. Erstes Heft. G. Fischer, Jena. pp. 1-32.
- SCHMIDT, O. 1880. *Die Spongien des Meerbusen von Mexico (und des Caraischen Meeres)*. Zweites (Schluss-) Heft. G. Fischer, Jena. pp. 33-90.
- SOEST, R.W.M. 1978. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part. I. Keratosa. *Stud. Fauna Curacao Caribb. Is.*, 56(179):1-94.
- SOEST, R.W.M. 1980. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part. II. Haplosclerida. *Stud. Fauna Curacao Caribb. Is.*, 62(191): 1-173.
- STUART, A. H. 1948. World trade in sponges. *Industrial Series. U.S. Dept. Commerce*, 82: 95 p.
- ZEAS, S. 1987. *Esponjas del Caribe colombiano*: Dictyoceratida, Dendroceratida, Verongida, Haplosclerida, Poecilosclerida, Halichondrida, Axinellida, Desmophorida y Homosclerophorida. Editorial Catálogo Científico, Bogotá. 286 pp