

Macroalgas marinas de Cuba

♦ ANA M. SUÁREZ ♦

♦ BEATRIZ MARTÍNEZ-DARANAS ♦ YUSIMÍ ALFONSO ♦

Macroalgas marinas de Cuba

Macroalgas marinas de Cuba

ANA M. SUÁREZ



BEATRIZ MARTÍNEZ-DARANAS



YUSIMÍ ALFONSO



EDITORIAL
...

C 589.4

Sua

M Suárez, Ana M., 1945

Macroalgas marinas de Cuba / Ana M. Suárez; Beatriz
Martínez-Daranas; Yusimí Alfonso; pról. Michael J. Wynne.- La
Habana: Editorial UH, 2015.

264 p: il ; 27 cm

1. ALGAS

2. BIOLOGÍA MARINA

I. - Martínez-Daranas, Beatriz, 1956 coaut.

II. - Alfonso, Yusimí, 1982 coaut.

III. - Wynne, Michael J, 1940 pról.

IV - t.

ISBN: 978-959-7211-44-0

EDICIÓN Eloy Costa Arias

DISEÑO DE PERFIL DE LA COLECCIÓN Claudio Sotolongo / Alexis Manuel Rodríguez Diezcabezas de Armada

DISEÑO Norberto Molina Martínez

FOTOGRAFÍAS Ángel Fernández

Yusimí Alfonso

Ángel Moreira

Mayrene Guimaraes

Yureidy Cabrera

Aloyma Semidey

Abdiel Jover

José Espinosa

Rubén Cabrera

CORRECCIÓN Arelys Enríquez Lavandera

COMPOSICIÓN Yasnel Hernández Quintana

CONTROL DE CALIDAD Alicia Ojeda González

SOBRE LA PRESENTE EDICIÓN © Ana M. Suárez, 2015

© Beatriz Martínez-Daranas, 2015

© Yusimí Alfonso, 2015

© Editorial UH, 2015

ISBN 978-959-7211-44-0

EDITORIAL UH Dirección de Publicaciones Académicas, Universidad de La Habana
Edificio Dihigo, Zapata y G, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba. CP 10400.
Correo electrónico: editorialuh@fayl.uh.cu, Facebook: editorialuh98

Índice

Preface	7
MACROALGAS MARINAS DE CUBA	
Agradecimientos	13
Introducción	15
Breve historia de los estudios sobre macroalgas marinas cubanas	19
Las macroalgas marinas en la plataforma cubana	25
Fitogeografía de las macroalgas marinas de Cuba y regiones adyacentes	31
CATÁLOGO DE MACROALGAS MARINAS DE CUBA	
Phylum Rhodophyta	37
Phylum Heterokontophyta	111
Phylum Chlorophyta	141
Tabla de distribución de taxones infragenéricos en Cuba, Florida, golfo de México y Caribe occidental	203
Referencias	233
Índice taxonómico	253
Sobre las autoras	261



Preface

Cuba, the “Pearl of the Antilles”, has been the focus of studies on its benthic marine algal flora, starting with the impressive contributions made by Camille Montagne, the Paris-based expert who worked up the collections of cryptograms from Cuba. This included the algae (Montagne, 1842), in volume VIII of Ramón de la Sagra’s *Histoire Physique, Politique et Naturelle de l’Isle de Cuba*, and later some plates depicting algae. Many new species were described from Cuba by Montagne at this early time, such as *Bryopsis ramulosa*, *Caulerpa fastigiata*, *Haliseris* (now *Dictyopteri*) *plagiogramma*, *Polysiphonia havanensis*, *Rhodomela* (now *Bostrychia*) *calamistrata*, *Sargassum polyceratium*, and *Sphaerococcus* (now *Palisada*) *corallopsis*. He also described the widespread red algal genus *Bostrychia* in his treatment. But over the next several decades only occasional reports were made on Cuban macroalgae, and these were done by non-Cubans, such as Professor W. G. Farlow of Harvard University, who in 1871 published on collections made by Charles Wright in 1865-1866. Farlow was able to identify 46 species (19 green algae, 19 red algae, and 8 brown algae). This collection included those that came within the “easy reach” of the collector.

Marshall Avery Howe of the New York Botanical Garden made some collections of algae near Guantanamo Bay in 1909 and later published a list of algae that had been collected by Mr. John Henderson and Dr. Paul Bartsch (both associated with the Smithsonian Institution), when they were on

an expedition aboard the Cuban schooner *Tomás Barrera* (Howe, 1918b). The main purpose of that expedition was to make zoological collections, and thus the collecting of seaweeds was merely an incidental activity. A list of “Las algas de La Habana”, published in 1930 by Dr. Mario Sánchez Alfonso, seems to have been the earliest paper on Cuban seaweeds by a native Cuban. That work was followed in 1945 by a longer account of Cuban algae by Isidoro Castellanos. The prolific American phycologist E. Yale Dawson made collections of algae in Cuba in May, 1949, and he published a short note in 1953 on *Gracilaria* and *Gracilariopsis*. But Taylor (1954) made use of Dawson’s Cuban collections as well as the Cuban collections made by Roy N. Jervis, Ellsworth P. Killip, and Frederick K. Sparrow. Harold Humm and Curtis Jackson (1955) reported on a collection of 46 species of marine algae made in the vicinity of Guantanamo Bay, of which 20 were first records for Cuba. According to those authors their collections brought the total number of benthic marine algal species to about 195. In 1972, Hermann Kusel of Vienna, Austria, reported on collections of Cuban algae, including illustrations, made by the zoologist Dr. D. H. H. Kühlmann of the University of Berlin.

The next phase on Cuban algae was done primarily by “home-grown” workers. Starting in 1959, publications by Manuel Díaz-Piferrer demonstrated his broad interests in systematics,

ecology, and nutritional value of Cuban seaweeds. He had a “good eye” for detecting new records. The important job of cataloguing the benthic marine algae of Cuba was begun in a serious way by Ana María Suárez, who carried out meticulous and updated checklists (1973, 2005) and also published on the ecology and phytogeography (1984, 1989a, b). Dra. Suárez singlehandedly initiated these pioneering studies, but she was soon joined by a large contingent of other Cuban workers, who also recognized the rich diversity of algae in the coastal waters of the Cuban platform. It is very heartening to see such a large number of contemporary Cuban phycologists so actively involved and collaborating among themselves in advancing our understanding of the Cuban marine algal flora, both for academic reasons and also for commercial uses.

In the last decade, Cuban phycologists have published papers on such important genera as *Sargassum* (by Rubén Cabrera, Lourdes Moreira and Suárez), *Udotea* (by Cabrera, Suárez, with Ligia Collado-Vides in Florida), *Penicillus* (by Yusimí Alfonso and Cabrera), and *Avrainvillea* (by Cabrera, Martínez-Daranas and Suárez), and also many papers on new records being made for Cuba (by José Areces, Cabrera, Lídice Clero, Mayrene Guimaraes, Martínez-Daranas, Ángel Moreira, and Suárez). Regular monitoring of the same stations is often productive in revealing new records, as the discovery of six species newly reported for Cuba by Ángel Moreira and colleagues. Dra. Esther H. Sosa

contributed to the matter with several papers on the green algae of Cuba, with a special interest in the Dasycladales. She also published on the possible industrial uses of Cuban agarophytes. The potential for agar production from Cuban algae has also been reported on by Arsenio Areces, M. Cano Mallo, R. Morales, and others. Much effort has been made by many Cuban workers to determine the biomass of the seaweeds in various sites around Cuba, and in measuring the variation of this biomass over time and space.

The present contribution, co-authored by Ana María Suárez, Beatriz Martínez-Daranas, and Yusimí Alfonso, is an impressive synthesis of old and recent literature. These three workers have carried out exhaustive research on the records and the specimens, often tracking down collections to verify the status of uncertain records and to re-interpret their status in light of present taxonomic definitions. The advent of molecular phylogenetic methods in recent years has brought about a flood of new information on “cryptic species” and the need to be cautious in the application of names often based on European types. This volume, which now brings the total to 530 species of Cuban marine macroalgae, is a model of scrupulous attention to detail and will be regarded as a useful and significant contribution.

MICHAEL J. WYNNE
University of Michigan Herbarium



Macroalgas marinas de Cuba

A nuestras familias
A los psicólogos cubanos de antes y ahora

Agradecimientos

Una lista de agradecimientos podría llevarnos varias páginas, no solo por el presente estudio, sino porque también debiéramos agradecer y recordar a quienes durante tantos años han apoyado los proyectos relacionados con las macroalgas marinas cubanas. Sean, esta vez, nuestros agradecimientos para:

Michael Wynne, de la Universidad de Michigan, por acceder a cada petición de ayuda durante todos estos años, así como por su exhaustiva revisión del manuscrito.

A Barret Brooks, Cindy Fernández, Frederick Leliaert, Heroen Verbruggen, Ignacio Bárbara, Ileana Ortegón Aznar, Jhoana Díaz-Larrea, John West, Jordi Rull Lluch, Juan M. López-Bautista, Luz Elena Mateo Cid, María C. Gil Rodríguez, María Eliana Ramírez, Mutue Toyota Fujii, Oliver De Clerck, Paulo Antunes Horta, Patricia González Díaz, Thomas Sauvage y Willem Prud'homme van Reine, quienes han contestado nuestras preguntas, y nos han apoyado con artículos indispensables; además, por haber revisado total o parcialmente el manuscrito. A Genevieve Lewis-Gentry y Bruno Denetière, por suministrarnos datos de especímenes cubanos del herbario de Farlow, de la Universidad de Harvard, y del herbario de Montagne, del Museo Nacional de Historia Natural de París.

A aquellos que nos atendieron y apoyaron en nuestras visitas a las colecciones de macroalgas depositadas en herbarios cubanos: Abdiel Jover, de la Universidad de Oriente, quien nos ayudó a acceder a las colecciones de la Ficoteca Antillana,

el Instituto Pedagógico y BIOECO; Luis Manuel Reyes, del Centro de Investigaciones del Medio Ambiente de Camagüey; Isidro Méndez, de la Universidad Pedagógica de Camagüey; Mayrene Guimaraes y demás colegas del Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros de Ciego de Ávila; Antonio López, del Museo Nacional de Historia Natural; Isora Baró, y todo el colectivo del herbario del Instituto de Ecología y Sistemática; Carlos Sánchez, Duniel Barrios, Eldis Bécquer y Reinier Morejón, por su apoyo durante la visita al Jardín Botánico Nacional.

A Fernando Bretos, Mark Spalding y The Ocean Foundation, por el apoyo con las figuras.

A los ficólogos cubanos que han apoyado, revisado y animado el presente volumen, *Macroalgas marinas de Cuba*: Abdiel Jover, Ángel Moreira, Arsenio Areces, Carmen Zayas, María Elena Castellanos, Mayrene Guimaraes, Mercedes Cano, Olga Valdés, Rubén Cabrera y Sylvia Leal Lorenzo.

Agradecemos por las fotos y los esquemas a Abdiel Jover, Ángel Fernández, Ángel Moreira, José Espinosa, Mayrene Guimaraes, Lourdes Moreira y Rubén Cabrera; especialmente al segundo, por sus sugerencias para el diseño de la cubierta y el trabajo realizado con las figuras.

A Maickel Armenteros, por su ayuda en los cálculos con la utilización del Primer.

A María Eugenia Alonso y Odalys Abín, por todo su apoyo.

A la Dirección del Centro de Investigaciones Marinas y su Consejo Científico, por el apoyo y las recomendaciones. A las bibliotecarias del Centro de Investigaciones Marinas: Yuriem, Camila y Hanaina, por su apoyo en la búsqueda de información, nacional e internacional.

A la Dirección del Acuario Nacional de Cuba, por su colaboración para las visitas a los herbarios de otras provincias.

A la organización IDEAWILD, por su apoyo tanto a las autoras del presente estudio como a

nuestros colaboradores, con equipos de cómputo y fotografía.

A la Universidad de La Habana y a la Comisión que nos concedió el financiamiento como Proyecto Alma Mater. Consecuentemente, a la Editorial UH, a su director José Antonio Baujin Pérez, al editor Eloy Costa Arias, al diseñador Norberto Molina Martínez, y al componedor Yasnel Hernández Quintana, por todo el trabajo realizado, los sabios consejos y por haber llevado a feliz término nuestro sueño.



Introducción

El archipiélago cubano, por su gran variedad de ecosistemas y su posición geográfica privilegiada, entre el golfo de México, el mar Caribe y el océano Atlántico, posee una alta diversidad de organismos marinos, entre los cuales se destacan las algas. Las macroalgas marinas son aquellas de talla macroscópica, que viven asociadas al fondo del mar (bentos), y presentan formas muy diversas. Poseen una gran importancia ecológica y brindan numerosos bienes al hombre.

Este libro trata sobre las macroalgas marinas cubanas, bentónicas y de talla macroscópica. Se presenta en seis capítulos fundamentales: «Introducción», donde se explica cómo se elaboró; «Breve historia de los estudios sobre macroalgas marinas cubanas», donde se brinda un panorama general de las principales líneas que han seguido las investigaciones sobre el tema, a través de la historia; «Las macroalgas marinas en la plataforma cubana», donde se ofrecen las consideraciones generales sobre el número de taxones, la distribución por zonas y los diferentes hábitats, así como las recomendaciones sobre futuras investigaciones; «Fitogeografía de las macroalgas de Cuba y regiones adyacentes», en que se realiza una comparación entre las distintas zonas estudiadas; «Catálogo de macroalgas marinas de Cuba», donde se ordenan taxonómicamente las especies registradas para Cuba, y se incluyen imágenes y esquemas para algunos taxones; y, por último, «Tabla de distribución de taxones infragenéricos en Cuba, Florida, golfo de México y Caribe occidental».

Para catalogar las macroalgas marinas registradas para Cuba, se consultó la bibliografía disponible, que abarca artículos; tesis de licenciatura, maestría, doctorado; e informes científico-técnicos de especialistas reconocidos. Además, se revisaron las colecciones depositadas en los herbarios del Centro de Investigaciones Marinas (CIM);¹ del Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (CIEC); del Acuario Nacional de Cuba (HANC), que incorporó la colección cerrada proveniente del Instituto de Oceanología (IDO); del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN); así como del Herbario Lic. Onaney Muñiz (HAC), del Instituto de Ecología y Sistemática; del Herbario Dr. Johannes Bisse (HAJB), del Jardín Botánico Nacional; y del Jardín Botánico de Las Tunas (HMC).

En Camagüey se revisaron las colecciones del Herbario del Instituto Superior Pedagógico José Martí (HIPC), y del Herbario del Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (HACC); en Santiago de Cuba, parte del Herbario de Manuel Díaz-Piferrer (HMDP), depositado en la Universidad de Oriente; el Herbario del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad de Santiago de Cuba (BSC); y la colección de la Ficoteca Cubana Antillana, de la Universidad de Oriente (FCA-UO). También se pudo acceder a la colección personal de Lourdes Moreira (LM).

¹ Las siglas para la identificación de los herbarios obedecen a las aprobadas por el *Index Herbariorum*, donde están registrados todos los herbarios del mundo.

Se revisaron ejemplares procedentes de Cuba y depositados en el herbario del Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian Institution (US); en el herbario-ficoteca del Museo Oceanológico Hermano Benigno Román (MOBR), de la Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, Fundación La Salle, de Venezuela; y en el herbario de la Universidad de Michigan (MICH), en Estados Unidos. También se incluyeron taxones e información de la base de datos, así como fotografías, de especímenes cubanos del Herbario de Farlow (FH), de la Universidad de Harvard, cortesía de G. Lewis-Gentry; del herbario de Montagne, del Museo Nacional de Historia Natural de París (PC), cortesía de Bruno Denetière; del herbario del Instituto de Botánica de São Paulo (SP), cortesía de Mutue T. Fujii; y de la base de datos en línea del New York Botanical Garden (NY).

Los taxones encontrados fueron ordenados en una lista taxonómica según la bibliografía más actualizada, la cual se menciona en cada caso, así como de acuerdo con la lista de especies para el Atlántico Occidental Tropical y Subtropical propuesta por Wynne (2011), y la base de datos *Algaebase*, de Guiry y Guiry (2013). Para cada taxón infragenérico se presentan los autores; la referencia bibliográfica que lo registra para Cuba y las colecciones donde se encuentra depositado; los ejemplares que fueron revisados en las colecciones de herbarios; su distribución geográfica en Cuba

y su abundancia relativa (*abundante*: con mayor densidad o biomasa en cualquier número de zonas; *común*: aparecen en la mayoría de las zonas y de los muestreos, y puede llegar a ser abundante y hasta dominante; *no común*: puede aparecer en varias zonas pero pocas veces, aunque en alguna de ellas sea abundante; *rara*: cuando aparece en una o dos zonas y de una a tres veces solamente).

Del mismo modo, se brinda información sobre la localidad tipo y el hábitat, que incluye fundamentalmente sustrato o biotopo (arrecifes; pastizales; manglares; estuarios; sustratos rocoso, arenoso, arenoso-fangoso, fangoso, epifita y epizoi-ca); y la profundidad: *mesolitoral*; *aguas someras*, hasta 15 m de profundidad; *aguas medianamente profundas*, de 16 a 30 m de profundidad; y *profundas*, para más de 30 m de profundidad. Además, se incluyeron notas aclaratorias en los casos en que resulta pertinente. Por otra parte, las referencias a las colecciones incluyen el número del catálogo y el acrónimo de la colección.

La distribución y el hábitat fueron tomados de la literatura consultada y de los ejemplares en colecciones que poseen datos, y que no aparecen necesariamente en la literatura publicada. La distribución de cada taxón se resumió para nueve zonas de la plataforma cubana con diferentes características ecológicas (fig. 1), de acuerdo con los resultados obtenidos en el Taller de Ecorregionalización (Areces, 2003):

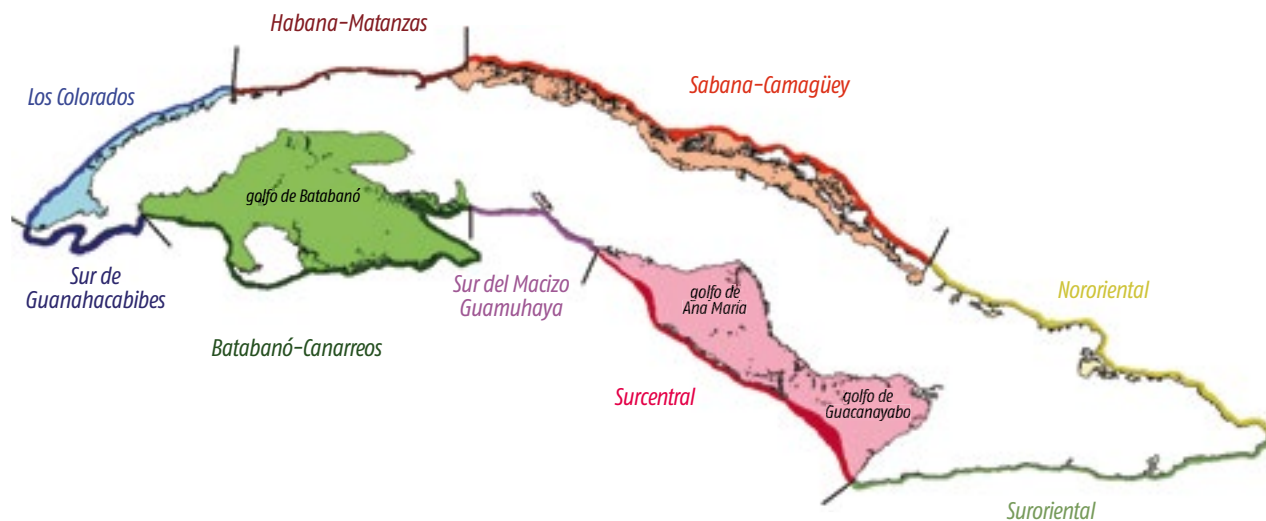


Figura 1. Zonas en que se subdividió la plataforma insular cubana.
Fuente: elaboración propia, a partir de Areces (2003).

- **Suroriental:** se extiende desde Punta Quemado, en Maisí, hasta Cabo Cruz. Este litoral se caracteriza por ser alto y escarpado, con predominio de sustrato rocoso y una plataforma muy estrecha. No comprende cayos ni zonas bajas, y las playas son de cantos rodados.
- **Surcentral:** comprende los golfos de Guacanayabo y Ana María, y el archipiélago de Jardines de la Reina. Se extiende de Cabo Cruz a Punta María Aguilar. En los golfos predominan los manglares, las lagunas costeras, los fondos fangosos y arenoso-fangosos. En estos últimos se encuentran los parches de corales conocidos comúnmente como «cabezos». Al sur, bordeando los golfos, se encuentra el archipiélago, con un gran desarrollo de los arrecifes coralinos.
- **Sur del Macizo Guamuhaya:** esta zona se extiende desde Punta María Aguilar hasta Punta Perdiz, en Bahía de Cochinos. Es una de las zonas más pequeñas en cuanto a su área y presenta una plataforma estrecha, con características estuarinas en la Bahía de Cienfuegos, a su vez caracterizada por los sustratos fangoso y arenoso-fangoso, aunque también incluye manglares. En la región del litoral, fuera de la bahía, existe un gran desarrollo de arrecifes coralinos.
- **Batabanó-Canarreos:** comprende el Golfo de Batabanó y el Archipiélago de Los Canarreos. La zona va desde Punta Perdiz hasta Punta del Coco, en la Ensenada de Cortés. Esta es un área donde predominan los seibadales, con algunas áreas rocosas hacia el suroeste. El borde exterior de la plataforma se encuentra orlado por arrecifes coralinos, donde las macroalgas compiten con los corales.
- **Sur de Guanahacabibes:** se extiende de Punta del Coco a Punta Morros de Piedra, en la Península de Guanahacabibes. Se trata de una costa abrasiva cárstica, con algunas playas arenosas y una plataforma estrecha en toda su extensión, de 200 a 300 m de ancho. En esta zona predominan los sustratos rocosos, arrecifes coralinos y fondos arenosos.
- **Los Colorados:** abarca el archipiélago del mismo nombre, y va desde Punta Morros de Piedra hasta Punta Morrillo, Bahía Honda. El archipiélago está formado por cayos y bancos con buen desarrollo de arrecifes coralinos. Los sustratos interiores son fangosos y arenoso-fangosos, con gran desarrollo de pastos marinos y manglares costeros, con algunas playas.
- **Habana-Matanzas:** va de Punta Morrillo a Punta de Morlas, en la Península de Hicacos. Es una zona sin cayerías y de plataforma estrecha, con tramos de veril acantilado, bahías importantes con desarrollo de manglares, arrecifes costeros con dominio de plataformas rocosas, mesolitoral rocoso, y playas arenosas con presencia de pastos marinos en algunas lagunas arrecifales.
- **Sabana-Camagüey:** comprende el Archipiélago Sabana-Camagüey y se extiende desde Punta de Morlas hasta Punta Prácticos, en la Bahía de Nuevitás. Es una zona extensa con plataforma ancha, con cayos e islotes; entre estos y la costa de la isla principal se encuentran extensos cuerpos de agua con fondos blandos y pastos marinos. Al norte de los cayos, la zona está bordeada por arrecifes coralinos con lagunas arrecifales. También hay presencia de praderas marinas.
- **Nororiental:** se extiende desde Punta Prácticos hasta Punta Quemados, en Maisí. Al igual que en la zona Suroriental, la plataforma es estrecha, pero presenta varias bahías importantes y todos los tipos de sustratos y biotopos, entre ellos arrecifes coralinos y mesolitorales rocosos.

Para la comparación de la ficoflora de macroalgas marinas de Cuba con las del Golfo de México y el Caribe Occidental, se dividió la región en seis zonas: la Península de la Florida (F), la costa norte del Golfo de México (NG), la costa mexicana del Golfo de México (MG), la costa caribeña de México (MC), la costa caribeña de Colombia (CO), y la costa caribeña de Centroamérica (CA). Esta última comprende a Belice, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Nicaragua y Panamá.

Solo quedaría declarar que el presente empeño implicó una revisión de las listas y registros de las

especies, y una actualización de los nombres de estas, según son aceptados en la actualidad por la base de datos *Algaebase* (Guiry y Guiry, 2013) y el resto de la literatura actualizada. Los registros fueron tabulados en una hoja de cálculo en Microsoft Office Excel® 2010. Para el reconocimiento de las semejanzas entre las distintas zonas, se realizó una matriz de similitud a partir del Índice de Sorensen

(presencia/ausencia), y un análisis posterior de agrupamiento (Cluster), con la prueba de significación Simprof (Clarke y Warwick, 2001). Para estos cálculos se empleó el programa Primer® v. 6.1.6 (Primer-E, Ltd.). También se llevó a cabo un análisis del tipo de flora, de acuerdo con la relación entre los números de especies de cada grupo por zonas, según el Índice de Cheney (Callejas *et al.*, 2005).



Breve historia de los estudios sobre macroalgas marinas cubanas

La primera mención a las macroalgas cubanas de que se tiene noticia proviene de Lamouroux *et al.* (1824), de su *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des zoophytes ou animaux rayonées*, donde se considera como un animal a *Acetabularia crenulata* J. V. Lamouroux, y lo registran para Cuba junto con varias especies de celenterados. Por otra parte, la primera publicación sobre macroalgas marinas cubanas apareció en 1842, cuando C. Montagne describió e identificó los ejemplares recolectados por Ramón de la Sagra durante doce años, y quedaría incluida en *Histoire Physique, Politique et Naturelle de l'Isle de Cuba* (Montagne, 1842). Años más tarde, W. G. Farlow clasificó los ejemplares de Chloroespermae (Chlorophyta), recolectados por Charles Wright durante los años 1865 y 1866 (Farlow, 1871). En su *Catalogue of Marine Algae of the West Indian Region*, Murray (1889) publicó los datos tomados de los dos anteriores, y aunque no hace nuevas recolectas, puede considerarse la primera revisión que reúne todo lo realizado en el siglo XIX sobre macroalgas cubanas.

A inicios del siglo XX, Howe (1909b) recolectó y clasificó algas de la bahía de Guantánamo, y más tarde, de la Isla de Pinos (Howe, 1917), además de las recolectadas durante la expedición del *Tomás Barrera* por la costa occidental de Cuba (Howe, 1918b). Años después, Sánchez Alfonso (1930) publicó una lista de 61 especies, recolectadas en las playas del norte de La Habana, que habían sido clasificadas por Howe. En sus evaluaciones sobre

Sargassum fluitans y *S. natans* en el Mar Caribe, Parr (1939) toma datos de la expedición del *Atlantis* alrededor de Cuba.

En las décadas de 1940 y 1950, Castellanos (1945) publicó sus «Apuntes sobre algas marinas», donde incluyó una lista de especies con sus características anatómicas y morfológicas, hábitats, métodos de recolecta y conservación, así como ilustraciones. Taylor (1941, 1942), en sus trabajos sobre algas del Caribe, señaló algunas especies cubanas, y más tarde (1954), realizó 52 adiciones que corresponden al material recolectado por E. Y. Dawson en el sur de las provincias orientales y el norte de Camagüey.

Con un estudio de Humm y Jackson (1955) sobre las algas de la bahía de Guantánamo, concluye una etapa de la taxonomía como objetivo único, y comienza, a la par, el interés por la ficología aplicada, con los trabajos de Soloni (1954) sobre ficocoloides de las algas cubanas, y de Díaz Piferrer y colaboradores, quienes realizan una serie de publicaciones en las que, además de consignar nuevas especies, hacen énfasis sobre las macroalgas industrializables, y aportan datos concretos de su distribución (Díaz Piferrer, 1957; 1961a, b; Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961).

Durante algún tiempo, a comienzos de la década de 1960, no hubo nuevas publicaciones sobre el tema, aunque en las colecciones del Instituto de Oceanología (IDO) se conservaron especímenes recolectados y clasificados por Ester Sosa, Dalia Salabarría y E. Baardseth, quien en 1968 trabajó en Cuba, en las

algas productoras de agar, y además recolectó nuevas especies. Algunos de estos datos solo se encuentran en informes oficiales (Baardseth, 1968). Los reportes de estas colecciones aparecieron por primera vez en el antecedente inmediato del presente estudio (Suárez, 1973).

Como se ha visto, a partir de la década de 1950 ya existen especialistas cubanos dedicados de forma continua al estudio de las macroalgas en Cuba. Se trata de autores con una extensa bibliografía, como A. Areces, R. Cabrera, M. Guimaraes, A. Jover, A. Moreira, L. Moreira, E. Sosa, A. Vega, C. Zayas y D. Zúñiga, entre otros. En cuanto a especialistas extranjeros para este momento, debe hacerse nueva mención de Taylor (1960), cuya obra incluye todas las especies consignadas para Cuba. De igual manera, Kusel (1972) y Vinogradova (1975) contribuyeron con sus adiciones, y en aspectos generales Radocz (1979), además de otras colaboraciones con especialistas cubanos (Vinogradova y Sosa, 1977; Areces *et al.*, 2003; Wynne *et al.*, 2008; Cassano *et al.*, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Senties *et al.*, 2010). Entre las publicaciones sobre la flora del Caribe en que se hace referencia a ejemplares cubanos se encuentran los estudios de Littler y Littler (1990, 1991, 1992) y de Schneider y Lane (2005).

Con los primeros artículos publicados por Díaz Piferrer, comienzan a aparecer datos acerca de las condiciones ambientales en que se desarrollan las macroalgas marinas cubanas (Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964). Posteriormente, en la década de 1970, se inician investigaciones sobre la ecología del macrofitobentos en diferentes biotopos marinos, a partir del empleo de diversos índices ecológicos, como los de diversidad, estructura de las asociaciones, grupos morfofuncionales, productividad y otros; así como de las relaciones con los factores ambientales y la discusión sobre diversos métodos para la cuantificación de las comunidades (Buesa, 1974a, b, c, 1977; González-Sansón y Berdayes, 1981; Ortiz y Suárez, 1983; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez y Alcolado, 1989; Suárez *et al.*, 1989a; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Perdomo, 1998; Aguilar *et al.*, 2000; Perdomo

et al., 2005; Guimaraes y González de Zayas, 2011; Ávila *et al.*, 2013).

La costa noroccidental, fundamentalmente al norte de La Habana y Matanzas, es la zona donde se han realizado más estudios, desde los puntos de vista florístico y de gradientes de distribución de macroalgas (Sánchez, 1930; Castellanos, 1945; Suárez y Cortés, 1983; Suárez *et al.*, 1989a; Suárez *et al.*, 1989b; Areces *et al.*, 1992; Martínez-Daranas y Caballero, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia y Guardia, 2004; Guardia *et al.*, 2005, 2006; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; González Sánchez, 2011), y de la fauna asociada a las algas (Hernández Marrero, 1984; Areces *et al.*, 1992; Travieso, 1992).

Desde los puntos de vista florístico y ecológico, una de las zonas más estudiadas de la plataforma cubana es la suroccidental. Esta incluye la macrolaguna formada por el Golfo de Batabanó, bordeada por el Archipiélago de los Canarreos (Kusel, 1972; Jiménez y Alcolado, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Prado y Suárez, 1997), así como la zona semicerrada de la cayería de Bocas de Alonso (Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Pérez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994). En esta misma locación se realizaron estudios acerca de la fauna asociada a las algas (Lalana *et al.*, 1989; Serpa-Madrigal y Areces, 1995; Cruz *et al.*, 2007) y a las raíces de *Rhizophora mangle* Linnaeus (Suárez y Pérez, 1989). También existen estudios sobre las macroalgas al sur de la Península de Guanahacabibes (Guardia *et al.*, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Esquivel *et al.*, 2010).

Durante el decenio de 1990 se le da un fuerte impulso a las investigaciones ficológicas en la costa norte central, a partir de un proyecto financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), conjuntamente con el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, según sus siglas en inglés) en la cayería Sabana-Camagüey, el cual continúa en la actualidad (Gómez *et al.*, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Zúñiga y Socarrás, 1997; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Perdomo *et al.*, 2005; Quirós y

Perdomo, 2005; Siret, 2005; Cabrera *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2007, 2008). En cuanto a la región central de la costa sur, la mayor parte de la información se refiere a los arrecifes coralinos (Guardia, 2005) y la Bahía de Cienfuegos (Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Moreira *et al.*, 2006; Moreira *et al.*, 2009; Moreira y Fujii, 2010; Moreira *et al.*, 2010). También existen algunos estudios acerca de la zona que abarca el archipiélago de Jardines de la Reina y los golfos de Ana María y Guacanayabo (Pina *et al.*, 2008; Guimaraes *et al.*, 2009b; Clero y Cabrera, 2011-2012).

La zona menos estudiada es la correspondiente a la plataforma nororiental, en que las investigaciones florísticas han quedado circunscritas a las costas de Puerto Padre y Gibara; de esta zona solo existen pocos estudios y datos de herbarios (Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964). Recientemente, especialistas de Holguín han realizado investigaciones en Guardalavaca y algunas zonas aledañas (Zayas *et al.*, 2002, 2006a, b; Vega *et al.*, 2009a; Vega *et al.*, 2009b; Diez y Jover, 2011). También escasean los estudios sobre la costa sur de las provincias orientales (Cruz, 1982; Jover *et al.*, 2005a, b; Jover y Lake, 2008; Jover *et al.*, 2009; Jover *et al.*, 2012). Las investigaciones en lagunas costeras, desde los puntos de vista de la composición y estructura de las comunidades de macroalgas (Kautzman *et al.*, 1974), y de la fauna asociada a estas (Lalana, 1984), han sido pocas.

Sin embargo, la calidad ambiental y el cambio climático han adquirido una gran relevancia en el último decenio; de ahí que se hayan realizado investigaciones sobre el uso de las macroalgas como bioindicadores de estos fenómenos globales (Areces, 1997; A. Moreira *et al.*, 2006; Areces *et al.*, 2012), y de la salud de los ecosistemas costeros en los fondos blandos (Perdomo, 1998; Perdomo *et al.*, 2005), y en arrecifes coralinos (Guardia *et al.*, 2006), fundamentalmente a partir del análisis de los grupos morfofuncionales (en abundancia relativa o biomasa). En estudios anteriores, los especialistas ya habían empleado las macroalgas como bioindicadores de contaminación por metales pesados (Hernández Rivera *et al.*, 2005; Castellanos *et al.*, 2007), y explorado las posibilidades de utilizarlas en la biorremediación (Castellanos *et al.*, 2005a; Castellanos *et al.*, 2005b). A esta escena investigativa también acude la paleo-

botánica, que, mediante el estudio de macroalgas fósiles, ha podido determinar cambios en los sedimentos a lo largo del tiempo (Radocz, 1979; Areces, 1986).

Los estudios fitogeográficos han sido el resultado del conocimiento sistemático y ecológico de nuestras macroalgas. Continuamente se sigue incorporando información al respecto. Primero se realizó un bosquejo general (Suárez, 1984, 1989a), y con posterioridad se pasó al estudio de grupos homogéneos, que pueden incluir desde géneros hasta órdenes (Scott-McFarlane, 1992; Suárez y Ravelo, 1996; González Martínez, 1999; Cabrera y Suárez, 2006). El resultado principal de estas investigaciones fue la división del Gran Caribe o Mediterráneo Americano, que incluye el Mar Caribe y el Golfo de México, en tres zonas: la Continental Norte, que va desde Carolina del Norte hasta Yucatán; la Continental Sur, desde Yucatán hasta Recife, Brasil; y el Archipiélago de las Antillas, que llega hasta las Bermudas (Suárez, 1984, 1989a).

Además, los esfuerzos en la ficología aplicada, iniciados por Soloni (1954) y Díaz Piferrer (1961a, b), continúan en los ochenta, luego de su disminución en la década anterior en que solo se elaboraron informes sobre lo ya conocido. A partir de ese momento se renueva el interés en los ficocoloides de algas cubanas y comienzan a aparecer nuevos informes (Sosa, 1981) que confirman la idea de que Cuba, como país tropical, no posee muchos bancos naturales de algas para la explotación industrial, y, por tanto, para dichos fines, se debería comenzar el cultivo, sobre todo en el caso de las agarófitas (Areces, 1986; Cano *et al.*, 1994a; Morales y Álvarez, 1994; Cano y Valdés, 1997). Existía un interés compartido por especialistas cubanos y extranjeros (Baardseth, 1968). Asimismo, las primeras actividades relacionadas con el cultivo de agarófitas y carragenófitas comienzan a partir de la década del ochenta, luego de una valoración acerca de la imposibilidad de la explotación de sus mantos naturales y de los insumos dedicados a la importación de agar.

En lugar de los géneros *Gracilaria* Greville y *Gelidium* J. V. Lamouroux, usados tradicionalmente para la producción de agar, en los primeros ensayos de cultivo solo se consideraron con perspectivas de explotación las especies *Bryothamnion triquetrum*

Kützing y *B. seaforthii* (S. G. Gmelin) M. Howe, en especial, la primera (Areces, 1996).

A pesar de no poseer un agar de calidad similar al de los géneros antes mencionados, en esta apreciación incidieron dos factores: la abundancia relativa de ambas especies en el ecosistema arrecifal, y las salinidades superiores a 38 unidades prácticas de salinidad (ups), existentes en muchas áreas interiores de la plataforma insular, ya que este factor limita a los representantes del género *Gracilaria*, sobre todo para su cultivo extensivo. Por esta razón, las primeras experiencias en el cultivo a diferentes escalas incorporaron las dos especies del género *Bryothamnion* Kützing.

Las investigaciones biológicas, autoecológicas y químicas se ejecutaron al unísono (Areces y Martínez, 1992; Areces y Soberats, 1992; Areces *et al.*, 1992; Valdés *et al.*, 1993; Cano *et al.*, 1994a; Carmenatis *et al.*, 1994; Lagomasino *et al.*, 1995a, b; Areces, 1996; Areces y Araujo, 1996). La especie *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P. C. Silva fue introducida en la década del noventa para el ensayo de su cultivo por primera vez en América (Areces y Céspedes, 1992), con el propósito de obtener carragenina y otros productos metabólicos (Álvarez *et al.*, 1993; Areces *et al.*, 1994a; Areces *et al.*, 1994b; Valdés *et al.*, 1994; Areces, 1995; Serpa-Madrigal y Vilagurt, 1997; Serpa-Madrigal *et al.*, 1997; Serpa-Madrigal y Areces, 1998; Fonseca *et al.*, 2005; Pérez *et al.*, 2005a; Pérez *et al.*, 2005b; Rubio y Rodríguez, 2005; Rubio *et al.*, 2005b; Valdés *et al.*, 2005). También se ha estudiado a *Hypnea musciformis* (Wulfen) J. V. Lamouroux como productora de carragenina (Castellanos *et al.*, 1994).

Por su parte, los estudios sobre las Gracilariales no se abandonaron, y se realizaron diferentes ensayos con el complejo *Gracilaria/Hydropuntia* y *Gracilariopsis* E. Y. Dawson (Cano *et al.*, 1994b; Morales y Álvarez, 1994; León *et al.*, 1997; Morales *et al.*, 1997; León *et al.*, 2002; Castellanos *et al.*, 2003a; Castellanos *et al.*, 2003b; León *et al.*, 2005; Rubio *et al.*, 2005a; Castellanos *et al.*, 2012). Además, se han iniciado ensayos de cultivo en laboratorio con *Ulva lactuca* Linnaeus con vistas a su utilización en la biorremediación (García Rodríguez *et al.*, 2012). Otras posibilidades de explotación industrial de las macroalgas cubanas continúan siendo analizadas

(Cordovés *et al.*, 2005; Corona y González, 2005; Corona *et al.*, 2005a; Corona *et al.*, 2005b).

En cuanto a los alginatos, las especies consideradas como productoras pertenecen a los géneros *Sargassum* C. Agardh y *Turbinaria* J. V. Lamouroux, y su explotación no se basa en el cultivo, sino en el aprovechamiento de las grandes masas que arriban a las playas, las cuales son abundantes durante el invierno en la costa norte, y durante el verano en la costa sur (Areces *et al.*, 1993; Gómez *et al.*, 1994, Zúñiga, 1996; Corona y González, 2005; Corona *et al.*, 2005a; Corona *et al.*, 2005b). En este sentido, se puede decir que se ha logrado un diseño experimental adecuado para la evaluación de las algas de arribazón (Areces *et al.*, 1993). Al mismo tiempo, resulta posible la extracción de alginatos de estas algas para su empleo en productos estomatológicos y cultivos de tejidos vegetales (Regalado *et al.*, 2005). Por su tremenda importancia uno de los géneros más estudiados es precisamente *Sargassum* (Moreira y Suárez, 2002a, b, c, d; Moreira y Cabrera, 2005a, b, 2007a, b; Moreira *et al.*, 2006).

Las primeras investigaciones sobre los usos alimenticios de las macroalgas iniciaron hace varios decenios, en experimentos con aves y ganado bovino (Díaz Piferrer y López, 1959). Aunque en aquel momento los resultados fueron favorables a escala experimental, a una mayor escala resulta difícil la obtención de las cantidades necesarias, por lo que las microalgas tienen protagonismo en este campo. Del mismo modo, Fraga *et al.* (1986) y Suárez *et al.* (1990) realizaron estudios sobre las macroalgas como alimento natural del gasterópodo *Lobatus gigas* (Linnaeus, 1758).

Por su parte, las investigaciones sobre Ulvales han tenido continuidad, ya que las especies de *Ulva* Linnaeus suelen ser abundantes estacionalmente en las costas rocosas del norte de La Habana, y al sur, en la bahía de Cienfuegos (Cano, 1996; Cano y Hernández, 1997; Cano *et al.*, 2005; León *et al.*, 2005; Cano *et al.*, 2007; Cano, 2008). Otras especies han sido analizadas como posibles fuentes de alimento (Zúñiga, 2012).

En Cuba, las investigaciones sobre los usos farmacológicos de las macroalgas conforman otra rama en los estudios sobre el tema. Los géneros *Gracilaria*, *Laurencia*, *Bryothamnion*, *Dichotomaria*, *Dictyota* y *Padina* han tenido éxito en los ensayos de sustancias

bioactivas, como en los casos de antitumorales, anti-herpéticos, antiinflamatorios, analgésicos, anticolinesterasa, antioxidantes y neurofármacos (García Alonso *et al.*, 1992, 1994; Llanio *et al.*, 1998; Rivero *et al.*, 2003; Aneiros y Garateix, 2004; Cordovés *et al.*, 2005; Fernández *et al.*, 2005; Fonseca *et al.*, 2005; Frías *et al.*, 2005; Garateix *et al.*, 2005; Llanio *et al.*, 2005; Mendiola Martínez *et al.*, 2005; Valdés *et al.*, 2005; Vidal *et al.*, 2005; Carvalho *et al.*, 2007; Batista *et al.*, 2009; Frías *et al.*, 2011).

La importancia que supone la actualización del conocimiento sobre la biodiversidad de las macro-

algas cubanas ha sido la principal motivación para acometer el presente texto: *Macroalgas marinas de Cuba*, que tiene sus antecedentes inmediatos en los estudios de Suárez (1973, 2005). De esta forma, se tiene la intención de ofrecer a la comunidad ficológica una recopilación de la información fundamental sobre las macroalgas marinas consignadas para Cuba, así como una lista taxonómica; brindar información sobre su distribución y hábitat en el archipiélago cubano; facilitar su localización en colecciones de herbarios; y determinar las zonas de Cuba que requieren mayores esfuerzos en las investigaciones sobre el tema.



Las macroalgas marinas en la plataforma cubana

En esta revisión se ha logrado localizar más del 95 % de la literatura científica sobre el tema, tanto de especialistas cubanos como extranjeros, ya se trate de publicaciones (artículos, monografías, libros) o de materiales inéditos (tesis, informes de archivos, ponencias de eventos). Los datos de las colecciones de algas en instituciones cubanas y extranjeras han sido de mucho valor, ya que suelen ser la base de numerosos estudios taxonómicos. Además, representan una parte fundamental en investigaciones de floras y sobre la ecología de poblaciones y comunidades. Estos estudios incluyen listas de ejemplares debidamente datados, lo que proporciona una información relevante para planes de manejo y conservación de especies de un área determinada; por otra parte, contribuyen al conocimiento de la distribución geográfica de ciertas especies de importancia económica y de la diversidad biológica de una región determinada.

Los estudios sobre macroalgas marinas cubanas han seguido, tradicionalmente, tres direcciones fundamentales, que en estos momentos se desarrollan de forma paralela: taxonomía, ecología y ficología aplicada. En la primera mitad del siglo XIX, comenzó el interés por la taxonomía, y no ha cesado hasta la actualidad. En tanto la ecología se ha subdividido en cuatro ramas fundamentales: ecología general, producción primaria, evaluación de impacto ambiental (como en el caso de los indicadores de salud de los ecosistemas costeros) y fitogeografía. La ficología aplicada, por su parte, se ha centrado en la obtención

de ficocoloides (agar, carragenina y alginatos), pigmentos, alimentos, fármacos (sustancias bioactivas en general) y abonos inorgánicos.

En cuanto a las perspectivas con estas disciplinas, continúan los estudios de sistemática y ecología, como base indispensable del conocimiento para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, se hace necesario desarrollar las técnicas de biología molecular como apoyo a los estudios taxonómicos. El panorama de la investigación científica transita hacia una ficología aplicada más sólida: crecen las perspectivas del cultivo de agarófitas y su industrialización; se evalúa la utilización del *Sargassum* de arribazón como fuente de alginatos; y continúan las investigaciones farmacológicas y de sustancias bioactivas, relacionadas con macroalgas marinas cubanas.

En total, *Macroalgas marinas de Cuba* incluye 579 taxones infragenéricos, de los cuales 299 son macroalgas rojas (289 especies, 1 subespecie, 7 variedades y 2 formas), 75 pardas (71 especies y 4 variedades) y 205 verdes (170 especies, 1 subespecie, 16 variedades y 18 formas). Estos números demuestran que, desde su antecedente inmediato (Suárez, 2005), la lista taxonómica ha aumentado, en los últimos ocho años, de 483 especies a 530 (36 rojas, 3 pardas y 13 verdes). El número de taxones infragenéricos aumentó de 43 a 46. Los valores no son absolutos ya que hay especies, subespecies, variedades y formas que se han unido en sinonimia, además de que se han detectado especies identificadas erróneamente.

El 87 % de las especies están representadas en herbarios, tanto cubanos como extranjeros (Estados Unidos, Francia, Brasil). Muchas de ellas se encuentran en colecciones históricas poco asequibles como la de Camille Montage en París. En los herbarios cubanos se atesoran especímenes identificados por botánicos de reconocimiento nacional e internacional como W. G. Farlow, G. B. De Toni, I. Castellanos; los frailes jesuitas León, Alain, Marie Victorin y Fernando; J. Acuña, E. P. Killip, W. R. Taylor, E. H. Sosa, T. Gallardo, y, más recientemente, por nuevos ficólogos cubanos.

El macrofitobentos marino cubano incluye seis especies de angiospermas: *Thalassia testudinum* Banks ex König 1805 (fig. 2), *Syringodium filiforme* Kützing in Hohenaker, 1860, *Halodule wrightii* Ascherson, 1868, *Halophila decipiens* Ostenfeld, 1902, *H. engelmanni* Ascherson in Neumayer, 1875 y *Ruppia maritima* Linnaeus, 1753. *T. testudinum* domina en todas las zonas de la plataforma de Cuba y forma los principales pastizales marinos, en especial en las lagunas arrecifales, donde a veces se encuentra asociada a *S. filiforme*. Cercana a los manglares costeros puede encontrarse *H. wrightii*, propia de fondos fangosos y de profundidades someras. A mayores profundidades se encuentran las especies de *Halophila*, que la mayoría de las veces pueden recolectarse a más de 30 m de profundidad, o en zonas someras poco transparentes. *R. maritima* es eurihalina, y aunque alcanza su mayor desarrollo en agua dulce, se ha recolectado en aguas estuarinas, marinas e incluso hiperhalinas.



Figura 2. Hojas de la angiosperma marina *Thalassia testudinum* con algas epifitas del orden Corallinales. Costa de La Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Esta es la primera vez que se realiza un análisis de la distribución por zonas en que se ha dividido la plataforma marina cubana, de acuerdo con los resultados obtenidos en el Taller de Ecorregionalización, organizado por el Instituto de Oceanología (Areces, 2003). En la tabla 1 se brinda el número de especies por cada zona, y, según se puede observar, las cifras más altas corresponden a las de Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. De la primera hay información desde el siglo XIX, ya que ha existido tradicionalmente una mayor concentración de ficólogos y centros de investigación en esa zona, y, además, predominan los sustratos rocosos, ideales para numerosas especies de macroalgas. En la segunda zona de representatividad mayoritaria, ha habido una gran intensidad de muestreo en las últimas dos décadas y se caracteriza por poseer todos los sustratos y biotopos.

Tabla 1. Número de taxones infragenéricos por zonas de la plataforma cubana y sus totales según las costas sur y norte. SO: Suroriental, SC: Surcentral, SMG: Sur del Macizo Guamuhaya, BC: Batabanó-Canarreos, SG: Sur de Guanahacabibes, C: Los Colorados, HM: Habana-Matanzas, SC: Sabana-Camagüey, NO: Nororiental, S: costa sur, N: costa norte.

ZONA	RHODOPHYTA	PHAEOPHYCEAE	CHLOROPHYTA	TOTAL
SO	86	38	59	183
SC	97	32	73	202
SMG	88	26	63	177
BC	107	30	98	235
SG	78	30	71	179
C	133	35	95	263
HM	239	68	159	466
SC	184	50	149	383
NO	103	42	76	221
S	212	56	154	422
N	277	73	188	538

Las especies de rodoficeas recolectadas en todas las zonas son: *Jania adhaerens* J. V. Lamouroux, *J. capillacea* Harvey, *Amphiroa fragilissima* (Linnaeus) J. V. Lamouroux, *Liagora ceranoides* J. V. Lamouroux, *Galaxaura rugosa* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, *Acanthophora spicifera* (M. Vahl) Børgesen, *Digenea simplex* (Wulfen) C. Agardh, *Palisada perforata* (Bory) K. W. Nam, *Spyridia filamentosa* (Wulfen) Harvey, *Hypnea musciformis* (Wulfen) J. V. Lamouroux e *Hypnea spinella* (C. Agardh) Kützing. Todas las especies anteriormente relacionadas son comunes y abun-

dantes. Con excepción de *A. spicifera*, que vive en fondos arenosos y arenoso-fangosos, de pastizales marinos y manglares, las demás se encuentran en arrecifes o sustratos rocosos. *A. fragilissima* y *P. perforata* pueden encontrarse en todos los rangos de profundidad, desde el mesolitoral hasta en aguas profundas. La especie de menor especificidad en su preferencia por el sustrato es *S. filamentosa*.

Por su parte, las especies de algas pardas recolectadas en todas las zonas son: *Canistrocarpus cervicornis* (Kützting) De Paula & De Clerck, *Dictyopteris delicatula* J. V. Lamouroux, *Dictyota barteyresiana* (J. V. Lamouroux), *D. ciliolata* Sonder ex Kützting, *D. pulchella* Hörnig & Schnetter, *Lobophora variegata* (J. V. Lamouroux) Womersley ex E. C. Oliveira, *Padina sanctae-crucis* Børgesen, *Stypopodium zonale* (J. V. Lamouroux) Papenfuss y *Sargassum vulgare* C. Agardh. De las nueve especies mencionadas, ocho pertenecen al orden Dictyotales. Se considera comunes a *C. cervicornis*, *D. pulchella* y *S. vulgare*; y el resto se considera, además, abundantes. Todas están relacionadas con la plataforma rocosa de los arrecifes costeros, en aguas someras.

Por último, las macroalgas verdes de distribución generalizada son: *Ul. lactuca*, *Anadyomene stellata* (Wulfen) C. Agardh, *Cladophoropsis membranacea* (C. Agardh) Børgesen, *Dictyosphaeria cavernosa* (Forskål) Børgesen, *Valonia macrophysa* Kützting, *V. ventricosa* J. Agardh, *Caulerpa cupressoides* (H. West in M. Vahl) C. Agardh, *C. mexicana* Sonder ex Kützting, *Halimeda discoidea* Decaisne, *H. incrasata* (J. Ellis) J. V. Lamouroux, *H. opuntia* (Linnaeus) J. V. Lamouroux, *H. tuna* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, *Penicillus capitatus* Lamarck y *Acetabularia crenulata* J. V. Lamouroux.

De estas especies, *A. stellata*, *V. macrophysa* y *H. discoidea* son comunes; las restantes son, además, abundantes. *C. cupressoides* y *P. capitatus* prefieren el sustrato arenoso, asociado a los pastizales marinos. Otras pueden encontrarse sobre sustratos duros, entre los que están las raíces de mangle. En el caso de las especies del género *Halimeda* J. V. Lamouroux, al poseer rizoides como estructura de fijación, pueden encontrarse también en oquedades con arena de la plataforma rocosa, aunque son más abundantes en los pastizales marinos. Una excepción es *H. opuntia*, que cubre los macizos

de corales muertos y se adhiere al sustrato por medio de estructuras rizoidales, encontradas en cualquier parte del talo.

En otro sentido, resulta ostensible la marcada diferencia entre las costas norte y sur del archipiélago cubano. En el sur hay dos zonas (Surcentral y Batabanó-Canarreos) con plataformas anchas, predominio de fondos fangosos y arenoso-fangosos, de aguas someras, bordeadas por arrecifes y cayos de mangle; mientras que la plataforma norte es mucho más estrecha y solo dos zonas son amplias (Los Colorados y Sabana-Camagüey). En general, predominan aquí los fondos arenosos y rocoso-arenosos, de origen coralino (Suárez, 1989b). Estas características explican el hecho de que el 94 % de los taxones consignados para Cuba estén representados en las zonas de la costa norte.

Por otra parte, la abundancia relativa de las macroalgas en la plataforma del archipiélago cubano se ha resumido de forma cualitativa. En la tabla 2 se muestran estos índices.

Tabla 2. Número de taxones infragenéricos según su abundancia relativa. C-A: común y abundante, C: común, NC-A: no común y puede llegar a ser abundante, NC: no común, R: rara.

TAXÓN	C-A	C	NC-A	NC	R
RHODOPHYTA	43	59	1	110	90
PHAEOPHYCEAE	16	19	1	22	16
CHLOROPHYTA	38	34	5	67	59
TOTAL	97	112	7	199	165

El 17 % de los taxones encontrados son comunes y pueden ser abundantes en todas o en alguna zona, y el 19 % son comunes, aunque no se encuentren en abundancia. En pocas ocasiones se encuentran especies que no son comunes, aunque en una zona determinada sean abundantes. El mayor número de especies no son comunes y hay un alto porcentaje de especies raras (28 %), recolectadas solo de una a tres veces. Todavía existen probabilidades de recolectar muchas especies que, por su distribución geográfica, deberían encontrarse en Cuba. Dentro de ellas están las más pequeñas y consecuentemente menos conspicuas de los tres grupos de macroalgas.

Los sustratos rocosos son los de mayor diversidad de macroalgas (tabla 3). Sobre este particular, Lüning (1990) explicaba que no son los arrecifes coralinos los de mayor diversidad en macroalgas,

sino los fondos rocosos y otros sustratos duros, donde la competencia con los invertebrados sésiles es menor.

Tabla 3. Número de taxones infragenéricos según los biotopos o tipos de sustrato.

BIOTOPO	RHODOPHYTA	PHAEOPHYCEAE	CHLOROPHYTA	TOTALES
ARRECIFE	62	20	54	136
PASTIZAL	38	5	54	97
MANGLAR	62	9	51	122
ESTUARIO	12	2	20	34
FONDO ROCOSO	194	64	127	385
FONDO ARENOSO	51	12	67	130
FONDO ARENOSO- FANGOSO	25	4	27	56
FONDO FANGOSO	3	0	11	14
EPIFITA	126	25	65	216
EPIZOICA	6	0	1	7



Figura 3. Fondo rocoso cubierto por macroalgas, esponjas e hidrozoos, en la zona del arrecife coralino. Foto: Ángel Fernández.

Esta circunstancia se ha venido acrecentando en los últimos años a escala global, debido a que muchos arrecifes coralinos han experimentado un cambio de fase, propiciado por el efecto combinado de la sobrepesca, la disminución de la calidad del agua y los impactos directo o indirecto del cambio climático (Hughes *et al.*, 2007). La muerte de los corales trae como resultado que nuevos espacios queden disponibles para ser colonizados por las macroalgas, las cuales impiden el asentamiento de larvas; de ahí que los arrecifes pasen de ser dominados por corales a ser dominados por macroalgas y otros invertebrados sésiles (fig. 3).

Los sustratos rocosos constituyen el reino de los órdenes Dictyotales y Fucales (fig. 4). También son significativas las especies calcificadas de los géneros *Halimeda* y *Udotea* J. V. Lamouroux, entre las algas verdes; *Jania* J. V. Lamouroux, *Amphiroa* J. V. Lamouroux, *Dichotomaria* Lamarck y *Galaxaura* J. V. Lamouroux, entre las rojas.



Figura 4. Fondo rocoso en la zona del arrecife, con varias especies de macroalgas en La Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.



Figura 5. Biotopo de pastos marinos con macroalgas, sobre *Thalassia testudinum*. Foto: Ángel Fernández.

En los biotopos con pastos marinos (fig. 5), dominados principalmente por *T. testudinum* dominan las algas verdes del orden Bryopsidales. La menor diversidad se encuentra en los fondos fangosos de lagunas costeras rodeadas de mangle, donde domina el género *Bostrychia* Montagne in Ramón de la Sagra, como epífita en las raíces. Por último, los fondos fangosos y fangoso-arenosos son los sustratos por excelencia de varias especies de algas rojas con importancia económica, de los órdenes Gracilariales y Gigartinales (Suárez, 1989b).

El epifitismo es otra forma muy frecuente de asociación con el sustrato, sobre todo en áreas tropicales y eutróficas. Aunque existen algunos estudios sobre las macroalgas epifitas, falta mucho por estudiar en este sentido, como en los casos de



Figura 6. Raíces sumergidas de *Rhizophora mangle* colonizadas por macroalgas verdes del género *Caulerpa*. Foto: Yusimí Alfonso.

sus variaciones temporales y espaciales, y de las relaciones entre huésped y hospedero, por ejemplo, en las angiospermas marinas (ver fig. 2).

Además, las raíces sumergidas del mangle rojo (*R. mangle*) son un sustrato ideal donde se asienta una ficroflora diversa (fig. 6), que merece también una mayor atención científica. Muchas de las especies registradas para los arrecifes pudieran considerarse epizoicas por sus relaciones con algunos sustratos vivos, lo cual merece también un estudio consciente.

Del mismo modo, en relación con las profundidades, se obtuvo que el 88 % de los taxones registrados se encuentran en aguas mesolitorales y someras (de 0 a 15 m de profundidad). Este resultado puede estar sesgado fundamentalmente por el esfuerzo

de muestreo, ya que esta es la profundidad hasta donde resulta posible el buceo en apnea. En aguas moderadamente profundas (de 16 a 30 m de profundidad) y profundas (más de 30 m de profundidad) los resultados se consideran subvalorados, debido al escaso esfuerzo de recolecta, por lo que se hace necesario un estudio dirigido específicamente a la distribución batimétrica de las macroalgas cubanas (tabla 4).

Tabla 4. Número de taxones infragenéricos y su distribución según la profundidad.

TAXÓN	MESOLITORAL	AGUAS SOMERAS	AGUAS MODERADAS	AGUAS PROFUNDAS
RHODOPHYTA	85	254	60	46
PHAEOPHYCEAE	28	71	21	10
CHLOROPHYTA	43	187	65	55
TOTAL	156	512	146	111

Las amenazas a la biodiversidad de las macroalgas en Cuba y su región se derivan fundamentalmente de la contaminación costera a causa de desechos industriales, la tala de manglares –que trae consigo la erosión de la zona costera–, y la explotación turística. El desarrollo de una infraestructura para el turismo (hoteles, marinas, carreteras y otras edificaciones de servicios) implica cambios en el relieve costero, y, por tanto, en la dinámica de las corrientes marinas, lo cual modifica el ambiente y resulta perjudicial no solo para las algas, sino también para el resto de los organismos marinos.

Hay varios órdenes, géneros y especies con importancia ecológica y económica, que desde el punto de vista taxonómico necesitan estudios de mayor profundidad. Entre estas especies se encuentran las del orden Corallinales, en particular las no geniculadas, formadoras de arrecifes y fuentes de formación de la arena de las playas. Otros ejemplos de interés quizás sean los géneros *Caulerpa*, *Laurencia sensu lato*, *Styopodium*, *Dictyota*, *Gracilaria*, de importancia farmacológica; así como los órdenes Ceramiales, Gigartinales, Gracilariales y Fucales, ya que representan fuentes potenciales de ficocoloides.

Los estudios sobre la productividad de las algas y su participación en las tramas tróficas, en las zonas más productivas de nuestra plataforma, son una urgencia, porque estos contribuirían al análisis de la capacidad de carga y a la sostenibilidad de las pesquerías cubanas. También resulta indispensable el desarrollo de investigaciones dirigidas hacia la biología molecular, que posibiliten profundizar en problemas científicos de otra índole. Estos métodos permitirían esclarecer problemas taxonómicos y realizar análisis filogeográficos y filogenéticos, que posibiliten una comprensión de la evolución y la conectividad de todos los ecosistemas del Gran Caribe. Asimismo, a través de los estudios sobre genética poblacional de especies de interés se podrá evaluar su adaptabilidad y resistencia al cambio climático, y desarrollar métodos de cultivo más económicos.



Fitogeografía de las macroalgas marinas de Cuba y regiones adyacentes

En un análisis anterior sobre fitogeografía, basado en la distribución de las macroalgas marinas, se constató que Cuba pertenece a la región biogeográfica antillana, que incluye a Bahamas y llega hasta Bermudas, considerada como una zona de transición (Suárez, 1989a). Como resultado de este, se concluyó que en el caso de las macroalgas marinas no se puede hablar de endemismo por países, pues la distribución de las especies responde, más bien, a un nivel regional, al Caribe y al Golfo de México. Por su parte, a partir de los análisis de similitud se obtuvieron tres grandes zonas: la Continental Norte, que va desde Carolina del Norte hasta Yucatán; la Continental Sur, desde Yucatán a Recife, Brasil; y el Archipiélago de las Antillas, que llega hasta Bermudas (fig. 7) (Suárez, 1984, 1989a).



Figura 7. Regionalización fitogeográfica del Mediterráneo Americano de acuerdo con su ficolflora. Fuente: Suárez (1989a).

Veinte años después de la regionalización fitogeográfica de Suárez (1989a), se realizó un nuevo análisis sobre el estado de conocimiento acerca de la distribución de las macroalgas en América Latina y el Caribe, que incluyó al Océano Pacífico hasta México y la zona templada del Atlántico Sur (Suárez *et al.*, 2008). A partir de dicho análisis se pudo llegar a nuevos resultados para Cuba, el Caribe Occidental y el Golfo de México. En ese momento, ya se habían publicado nuevas listas y libros, tanto generales (Littler y Littler, 2000; Wynne, 2005) como referidos a zonas particulares del Atlántico de México (Ortega *et al.*, 2001; Callejas *et al.*, 2005; Garduño *et al.*, 2005; González Gándara *et al.*, 2007), Colombia (Díaz Pulido y Díaz Ruiz, 2003) y Cuba (Suárez, 2005).

En esa ocasión, el resultado principal en relación con las áreas adyacentes a Cuba, fue la similitud, mayor a un 70 %, entre Cuba, el Caribe Occidental (México caribeño, Centroamérica y Colombia) y el suroeste del Golfo de México; mientras que la similitud con la Florida fue baja, y, con respecto al norte del Golfo de México, el panorama se diferenció sustancialmente. Las ficolfloras del Pacífico (Ecuador, Centroamérica y México) y de Sudamérica (Uruguay, Argentina, Chile, Perú y el Pacífico colombiano) se escindieron en dos grupos, con índices de similitud muy bajos, de alrededor de un 20 %, con respecto al Atlántico Occidental Tropical y Subtropical. Estos grupos coinciden, en parte, con las provincias y ecorregiones definidas por Spalding *et al.* (2007), donde se considera al Atlántico Tropical

Noroccidental como una provincia con varias eco-regiones, y separan el norte del Golfo de México y las Carolinas, incluido el norte de la Florida, como una provincia cálido-templada. Hacia el sur, el Atlántico Tropical Noroccidental llega hasta la desembocadura del río Orinoco, seguida por la provincia del Norte de Brasil, que incluye la Guayana y la Amazonía. El resto de Brasil, según estos autores, forma parte de la provincia del Atlántico Tropical Suroccidental (fig. 8).

En los últimos años han aparecido nuevas listas para el Atlántico Occidental Tropical y Subtropical (Wynne, 2011), y nuevos estudios de grupos taxonómicos específicos (Won *et al.*, 2009; Mamoozadeh y Freshwater, 2011). También existen estudios que abarcan determinadas zonas de la región, fundamentalmente para Cuba, México (Cetz *et al.*, 2008; Mendoza *et al.*, 2009; Mateo-Cid *et al.*, 2012), América Central (Bernecker, 2009; Bernecker y Wehrtmann, 2009), Colombia (Albis y Gavio, 2011; Ortiz y Gavio, 2012), la Florida (Dawes y Mathieson, 2008; Littler *et al.*, 2008) y el Golfo de México (Fredericq *et al.*, 2009), los cuales permiten nuevas aproximaciones a las zonas fitogeográficas que habían sido analizadas anteriormente por Suárez (1989a).

El presente análisis de la similitud de la ficroflora entre las zonas del Golfo de México y el Caribe Occidental muestra un total de 1 043 taxones infragenéricos: 627 relativos al Phylum Rhodophyta, 128 al Heterokontophyta (Clase Phaeophyceae) y 288 al Chlorophyta (tabla 5). De estos taxones, 175 fueron hallados en todas las zonas estudiadas, incluida Cuba, y 255 aparecieron en una zona solamente (20 de ellos en Cuba). Otros 397 taxones se encontraron en Cuba y al menos una de las zonas analizadas, mientras que 456 taxones no han sido registrados (ver «Tabla de distribución de taxones infragenéricos en Cuba, Florida, golfo de México y Caribe occidental»).

Tabla 5. Número de taxones infragenéricos e Índice de Cheney para cada zona fitogeográfica. F: Florida, NG: costa norte del golfo de México, MG: costa mexicana del golfo de México, MC: costa caribeña de México, CC: costa caribeña de Centroamérica, Co: costa caribeña de Colombia, Cu: Cuba.

PHYLUM	F	NG	MG	MC	CC	Co	Cu	TODAS
RHODOPHYTA	402	260	317	316	277	314	299	627
HETEROKONTOPHYTA	99	59	76	70	59	68	75	128
CHLOROPHYTA	215	116	174	188	158	151	205	288
TOTAL	714	437	572	575	498	535	579	1 043
ÍNDICE DE CHENEY	6,2	6,4	6,5	7,2	7,4	6,8	6,7	

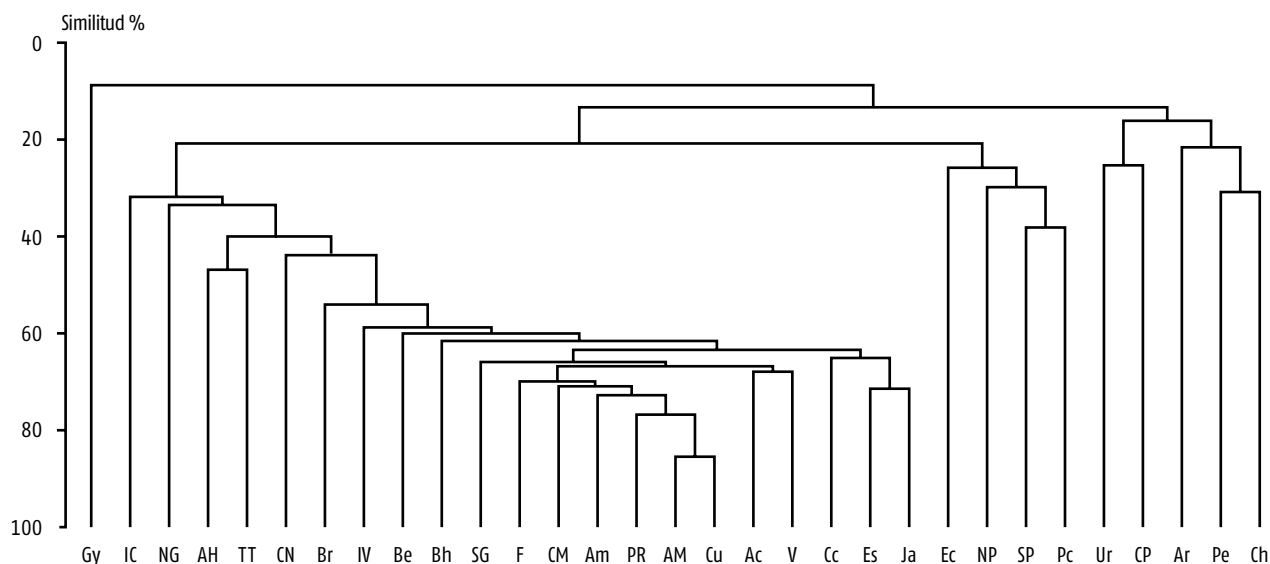


Figura 8. Dendrograma obtenido a partir del análisis de agrupamiento de la ficroflora de Latinoamérica y el Caribe: Gy. Guayana; IC. Islas Caimán; NG. Norte del Golfo de México; AH. Antillas Holandesas; T.T. Trinidad y Tobago; CN. Carolina del Norte; Br. Brasil; IV. Islas Vírgenes; Be. Bermudas; Bh. Bahamas; SG. sur del Golfo de México; F. Florida; CM. Caribe mexicano (sur de Yucatán); Am. Antillas Menores; PR. Puerto Rico; AM. Antillas Mayores; Cu. Cuba; Ac. Atlántico colombiano; V. Venezuela; Cc. Caribe centroamericano; Es. La Española; Ja. Jamaica; Ec. Ecuador; NP. norte del Pacífico mexicano; SP. sur del Pacífico mexicano; Pc. Pacífico centroamericano; Ur. Uruguay; CP. Pacífico de Colombia; Ar. Argentina; Pe. Perú; Ch. Chile. Fuente: elaboración propia, a partir de Suárez *et al.* (2008).

El análisis de agrupamiento demostró diferencias significativas entre las zonas analizadas, tanto en relación con el Phylum como en el total de taxones inventariados. Si se toma en cuenta toda la ficoflora entre las zonas, pueden apreciarse cuatro grupos. El primero está integrado por Centroamérica y el Atlántico colombiano; el segundo, por Cuba y ambas costas de México; mientras que la Florida y el norte del Golfo de México quedan separados en dos grupos diferentes (fig. 9a). Sin embargo, al analizar cada Phylum por separado, se pueden observar algunas diferencias.

Las clorofíceas quedarían agrupadas de forma semejante al conjunto total de especies, aunque para Cuba el agrupamiento sería solamente con el Caribe mexicano, mientras que el sur del Golfo de México se unió con la Florida (fig. 9b). En las rodofíceas se unen el Caribe mexicano y el sur del Golfo de México, mientras que Cuba lo hace con la Florida, y las restantes zonas quedan separadas (fig. 9c). Las feofíceas forman un grupo en que existe una alta similitud entre la mayoría de las zonas, con excepción de la Península de la Florida y el norte del Golfo de México, que forman un segundo grupo (fig. 9d).

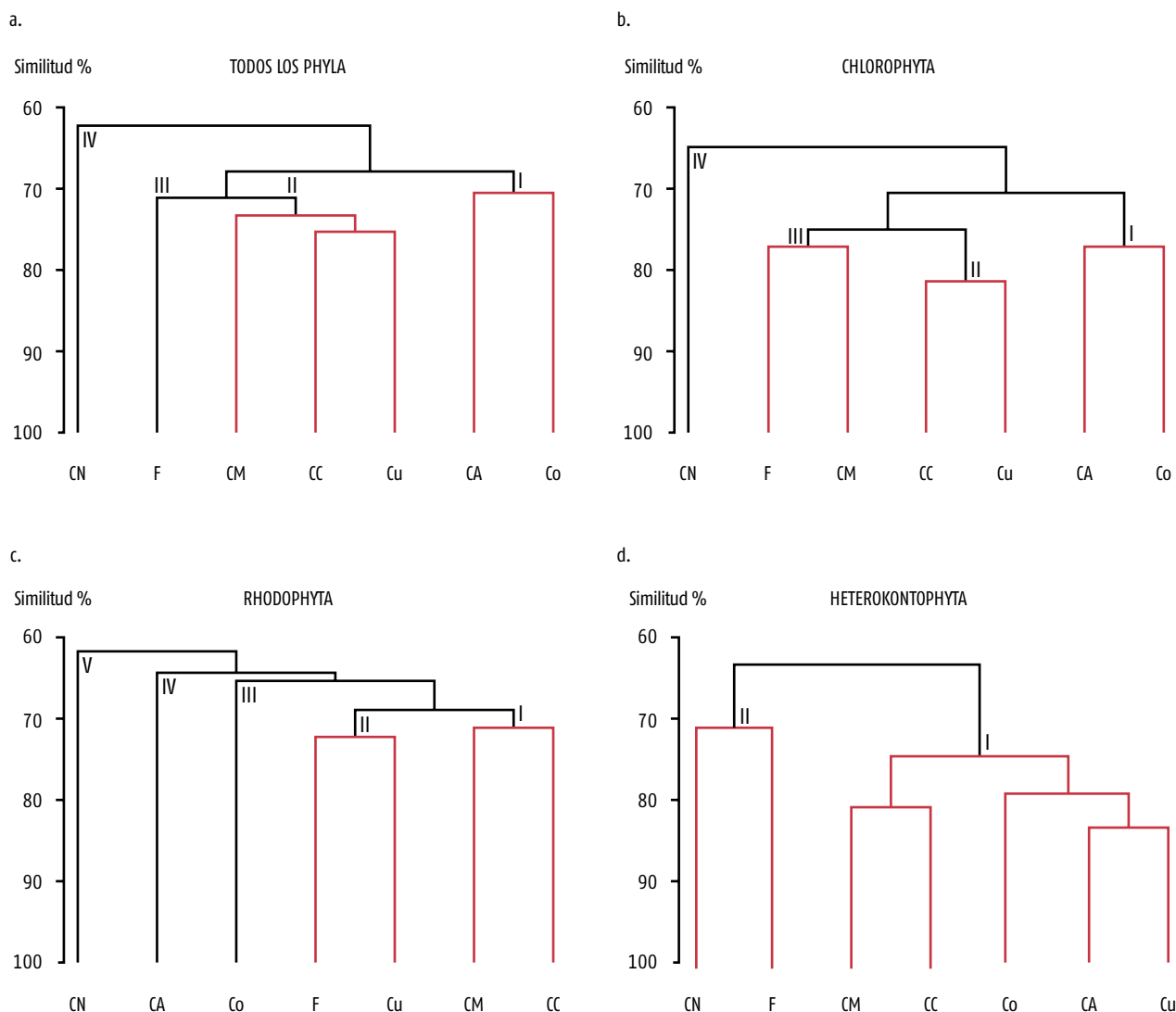


Figura 9. Dendogramas resultantes del análisis de agrupamiento entre las diferentes regiones del Golfo de México y el Caribe Occidental con la composición de especies de macroalgas marinas: a. todos los Phyla; b. Chlorophyta; c. Rhodophyta; d. Heterokontophyta; CN. costa norteamericana del Golfo de México, F. Florida; CM. costa mexicana del Golfo de México, CC. costa caribeña de México, Cu. Cuba; CA. costa caribeña de Centroamérica, Co. costa caribeña de Colombia. Las líneas rojas agrupan las zonas en que no resultaron diferencias significativas según la prueba Simprof.

De esta forma, la ficoflora de la costa norte del Golfo de México (NG) presenta diferencias en relación con el resto de las zonas, salvo en las feofíceas, en que se unió con la Florida. Por su parte, la ficoflora de la Florida también resulta diferente del resto en el análisis con todas las especies. Además, las zonas del Caribe colombiano y Centroamérica tuvieron una alta similitud en todos los análisis, salvo en las rodofíceas, donde se distanciaron de las demás zonas.

El agrupamiento obtenido para las zonas definidas en este estudio mantiene semejanzas con la zonación propuesta por Spalding *et al.* (2007). No obstante, Cuba, que según estos autores forma parte de la ecorregión llamada Antillas Mayores, mostró una alta similitud en su ficoflora (más de un 70 %) con algunas de las ecorregiones de la provincia del Atlántico Tropical Noroccidental, como la Florida, el sur del Golfo de México, el Caribe Occidental y el Caribe Suroccidental. Esto parece deberse a la ubicación de Cuba en el centro de la región analizada; por esta razón existen coincidencias de varias especies con las de dichas zonas.

También se evidencia, de modo general, que a medida que aumentan los inventarios cambia el panorama de similitudes entre las distintas ecorregiones. Esto pudiera deberse al aumento de información existente sobre las especies de macroalgas en las diferentes zonas. Aunque también podría tratarse de cambios en la ficoflora regional, debido a la dispersión de diásporas dentro de una misma provincia fitogeográfica, favorecida por la conectividad de las aguas oceánicas o por causas antrópicas. Del mismo modo, pudieran presentarse cambios en la composición ficoflorística de algunas zonas, debido a los efectos del cambio climático (Díaz Pulido *et al.*, 2007).

Finalmente, el Índice de Cheney –que permite establecer el grado de intercambio entre floras templadas y tropicales (Callejas *et al.*, 2005)– estuvo entre 6,2 y 7,4, y fue un poco menor hacia las zonas subtropicales, o sea, la Florida y el norte del golfo de México (ver tabla 5). Esto se debe a un ligero incremento en la proporción de especies de macroalgas pardas, que están más relacionadas con las aguas templadas.



Catálogo
de macroalgas marinas de Cuba





PHYLUM RHODOPHYTA

SUBPHYLUM RHODOPHYTINA

Clase Stylonematophyceae

Orden Stylonematales

• FAMILIA STYLONEMATACEAE

Bangiopsis F. Schmitz in Éngler y Prantl, 1896.

Bangiopsis dumontioides (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Krishnamurthy, 1957.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *B. humpreyi* (Collins) G. Hamel, 1929: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989a; Brito y Suárez, 1994]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 86).

HÁBITAT: adherida a rocas y otros sustratos duros, en aguas someras. Epífita en *Laurencia intricata*, *Stypopodium zonale* y *Chaetomorpha aerea*.

Chroodactylon Hansgirg, 1885.

Chroodactylon ornatum (C. Agardh) Basson, 1979.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Asterocytis ornata* (C. Agardh) G. Hamel, 1924: Howe, 1918b; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b]; [= *A. ramosa* (Thwaites) Gobi ex F. Schmitz, 1896: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Bridge, cerca de Transberg, Lago Mälär, cercanías de Estocolmo, Suecia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Digenea simplex*, *Spyridia filamentosa*, *Dictyota jamaicensis*, *D. ciliolata*, *Stypopodium zonale*) y angiospermas (*Ruppia maritima*), en aguas someras.

Stylonema Reinsch, 1875.

Stylonema alsidii (Zanardini) K. M. Drew, 1956 (fig. 10).

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Goniotrichum alsidii* (Zanardini) M. Howe, 1914: Taylor, 1954, 1960; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b]; [= *G. elegans* (Chauvin) Zanardini, 1847: Taylor, 1942]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 87).

HÁBITAT: epífita común sobre otras algas y angiospermas (*Bryothamnion seaforthii*, *Gelidium*, *Hypnea*, *Dictyota jamaicensis*, *Padina gymnospora*, *Stypopodium zonale*,

Chaetomorpha antennina, *Cladophora prolifera*, *C. vagabunda*, *Halimeda tuna*, sobre sustrato arenoso-fangoso, en aguas someras, quietas y calientes. Sobre rocas sumergidas.



Figura 10. *Stylonema alsidii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Clase Compsopogonophyceae

Orden Compsopogonales

• FAMILIA COMPSOPOGONACEAE

Compsopogon Montagne in Durieu de Maisonneuve, 1846.
Compsopogon caeruleus (Balbis ex C. Agardh) Montagne, 1846.

REFERENCIAS: Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Comas González, 2009; Wynne, 2011.
Material de herbario: IDO s/n; CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuha, Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en aguas dulces y salobres, en zonas estuarias. En el sublitoral rocoso de aguas someras y hasta 16 m de profundidad.

Orden Erythropeltidales

• FAMILIA ERYTHROTRICHIACEAE

Erythrocladia Rosenvinge, 1909.

Erythrocladia endophloea M. Howe, 1914.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *E. recondita* M. Howe & Hoyt, 1916: Suárez, 1984, 1989b; Suárez et al., 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Bahía de Sechura, Perú (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: endofítica superficial en macroalgas (*Stypodium zonale*) y epifita en *Chondria collinsiana*, en aguas someras.

Erythrotrichia J. E. Areschoug, 1850, *nom. cons.*

Erythrotrichia carnea (Dillwyn) J. Agardh, 1883 (fig. 11).

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez et al., 1989b; Zayas et al., 2002; Moreira et al., 2003a; Moreira et al., 2003b; Suárez, 2005; Zayas et al., 2006b; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuha, Batabanó-Canarreos, Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Glamorgan, Gales, Reino Unido (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en charcas litorales protegidas y en el plano de rocas de la base del arrecife, de 5 a 6 m de profundidad. Epifita en macroalgas y angiospermas (*Heterosiphonia crispella*, *Dictyota guineensis*, *Padina gymnospora*, *Stypodium zonale*, *Caulerpa racemosa*, *Chaetomorpha antennina*, *Cladophoropsis membranacea*, *Valonia ventricosa*).



Figura 11. *Erythrotrichia carnea*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Erythrotrichia vexillaris (Montagne) G. Hamel, 1929.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 89).

HÁBITAT: epifita en macroalgas (*Grateloupia filicina*, *Stypopodium zonale*), en aguas someras, a veces en profundidades moderadas.

Sahlingia Kornmann, 1989.

Sahlingia subintegra (Rosenvinge) Kornmann, 1989.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Erythrocladia subintegra* Rosenvinge, 1909; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Møllegrund, Skagerrak, Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 90).

HÁBITAT: epifita muy común sobre otras algas, en aguas someras, con predilección por ciertas especies y géneros (*Digenea simplex*, *Dictyopteris delicatula*, *Dictyota*, *Stypopodium zonale*, *Padina*, *Caulerpa microphysa*, *Chaetomorpha antennina*, *C. brachygona*, *Cladophora vagabunda*, *C. prolifera*), en lugares fuertemente batidos por las olas.

SUBPHYLUM EURHODOPHYTINA

Clase Floridophycidae

Subclase Hildenbrandiophyceae

Orden Hildenbrandiales

• FAMILIA HILDENBRANDIACEAE

Hildenbrandia Nardo, 1834, *nom. cons.*

Hildenbrandia rubra (Sommerfelt) Meneghini, 1841.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *H. prototypus* Nardo, 1834; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Nordland, Noruega (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epizoica en conchas de moluscos (*Cittarium pica* Linnaeus, 1758, *Brachidontes exustus* Linnaeus, 1758), y sobre sustrato rocoso de la zona mesolitoral, sobre piedras y cantos.

NOTA: esta especie se encontró abundante solo en una ocasión en la zona Nororiental (Díaz Piferrer, 1964), debido a esto se considera rara.

Subclase Corallinophycidae

Orden Corallinales

• FAMILIA HAPALIDIACEAE

SUBFAMILIA MELOBESIOIDEAE

Lithothamnion Heydrich, 1897, *nom. cons.*

Lithothamnion occidentale (Foslie) Foslie, 1908.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint John, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Foslie, 1906, p. 14).

HÁBITAT: en aguas someras de la laguna arrecifal.

Melobesia J. V. Lamouroux, 1812.

Melobesia membranacea (Esper) J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Abundante.

LOCALIDAD TIPO: costa oeste de Francia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epifita muy común sobre macroalgas y angiospermas, en aguas que van de someras a profundas.

Mesophyllum M. Lemoine, 1928.

Mesophyllum erubescens (Foslie) M. Lemoine, 1928.

REFERENCIAS: Horta *et al.*, 2011; [= *Lithothamnion incertum* Foslie, 1918; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]; [= *Mesophyllum incertum* (Foslie) M. Lemoine, 1928; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Wynne, 2011].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Archipiélago de Fernando de Noronha, Brasil (Horta *et al.*, 2011, p. 125).

HÁBITAT: sobre rocas, en el mesolitoral inferior, en lugares expuestos al oleaje.

NOTA: Díaz Piferrer (1964) refiere que esta especie fue identificada por H. J. Humm sobre una roca grande, bañada constantemente por el oleaje, y que fue encontrada por debajo de la línea inferior de marea. Como referencias para esta especie menciona a Howe (1918b) y Taylor (1960).

Se sigue el criterio de Horta *et al.* (2011) cuando plantea que el material identificado como *Lithothamnion incertum* por Taylor (1960) se refiere realmente a *Mesophyllum erubescens*.

Mesophyllum floridanum (Foslie) W. H. Adey ex M. J. Wynne, 1986.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Lithothamnion floridanum* Foslie, 1906: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Los Colorados y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Foslie, 1906, p. 11).

HÁBITAT: adherida a rocas, abundante en arrecifes coralinos de 2 a 6 m de profundidad.

• FAMILIA CORALLINACEAE

SUBFAMILIA MASTOPHOROIDEAE

Hydrolithon (Foslie) Foslie, 1909.

Hydrolithon farinosum (J. V. Lamouroux) D. Penrose & Y. M. Chamberlain, 1993.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Cabrera, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Melobesia farinosa* J. V. Lamouroux, 1816: Børgesen, 1917]; [= *Fosliella farinosa* (J. V. Lamouroux) M. Howe, 1920: Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas y Caballero Aragón, 1997].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Howe, 1918a, p. 512).

HÁBITAT: epífita sobre macroalgas, angiospermas y raíces de mangle. Común en *Laurencia obtusa*, *L. intricata*, *Padina*, *Udotea*, *Thalassia testudinum*, en aguas someras.

NOTA: Humm y Jackson (1955) mencionan para Cuba a *Fosliella lejolisii* var. *solmsiana* (Falkenberg) Taylor, lo cual es un error. Por otra parte, no se ha podido acceder al ejemplar.

Hydrolithon pachydermum (Foslie) J. C. Bailey, J. E. Gabel & D. W. Freshwater, 2005.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Porolithon pachydermum* (Foslie) Foslie, 1904: Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Mendoza-González *et al.*, 2009).

HÁBITAT: sobre formaciones coralinas y otras algas, en aguas someras y hasta 20 m de profundidad, en el arrecife anterior.

Neogoniolithon Setchell & L. R. Mason, 1943.

Neogoniolithon accretum (Foslie & M. Howe) Setchell & L. R. Mason, 1943.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Goniolithon accretum* Foslie & M. Howe, 1906: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Sand Key, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 261).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en lugares protegidos. En lechos de *Thalassia*, sobre corales muertos.

Neogoniolithon brassica-florida (Harvey) Setchell & L. R. Mason, 1943.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *N. solubile* (Foslie & M. Howe) Setchell & L. R. Mason, 1943: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005]; [= *Goniolithon solubile* Foslie & M. Howe, 1906: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahía de Algoa, El Cabo Oriental, Sudáfrica (Silva *et al.*, 1996, p. 261).

HÁBITAT: en profundidades moderadas, en ambiente arrecifal.

Neogoniolithon strictum (Foslie) Setchell & L. R. Mason, 1943.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Goniolithon strictum* Foslie, 1901: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: HACC, n.º 044.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Howe, 1918b, p. 12).

HÁBITAT: en lechos de pastos marinos, sobre los 3 m de profundidad, en la plataforma arrecifal. En fondos

rocoso-arenosos y arrecifes coralinos, de 2 a 6 m de profundidad. En algunas ocasiones cubre áreas densas, paralelas a la costa arenosa, a menos de 1 m de profundidad.

Pneophyllum Kützinger, 1843.

Pneophyllum confervicola (Kützinger) Y. M. Chamberlain, 1983.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Heteroderma minutula* (Foslie) Foslie, 1909; Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 267).

HÁBITAT: epífita sobre macroalgas (*Corallina*) en el arrecife costero.

Pneophyllum fragile Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Cabrera, 2002; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Fosliella lejolisii* (Rossanoff) M. Howe, 1920: Sánchez Alfonso, 1930; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 268).

HÁBITAT: epífita común sobre algas y angiospermas en aguas someras (*Digenea simplex*, *Padina gymnospora*). En la base de *Sargassum filipendula*. Abundante sobre *Thalassia testudinum*.

SUBFAMILIA CORALLINOIDEAE

Corallina Linnaeus, 1758.

Corallina officinalis Linnaeus, 1758.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 1825, n.º 12574.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: mares de Europa (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas o conchas, desde la zona mesolitoral y hasta en aguas medianamente profundas.

Jania J. V. Lamouroux, 1812.

Jania adhaerens J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 12).

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009a; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 069, n.º 277; HCIEC, n.º 0100; FCA-UO s/n; HMDP, n.º 015; HIPC, n.º 10091, n.º 067.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: común y abundante en todas las zonas de la plataforma cubana.

LOCALIDAD TIPO: Mar Mediterráneo (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustratos duros (rocas, corales muertos, raíces de mangle) y desde charcos de mareas en el mesolitoral hasta 35 m de profundidad. Epífita en angiospermas y algas coriáceas.



Figura 12. *Jania adhaerens*, recolectada en la zona Habana-Matanzas, sobre sustrato rocoso. Fragmento. Foto: Ángel Fernández.

Jania capillacea Harvey, 1853 (fig. 13).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Díaz

Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; A. Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO, n.º 30; HAC, n.º 43909, n.º 44728; HCIEC, n.º 0030; IDO, n.º 216, n.º 238; MNHN, n.º 13; US, n.º 75694, n.º 45231.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Bahía Honda, Florida, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epifita generalmente en macroalgas (*Galaxaura rugosa*, *Bryothamnion seaforthii*, *B. triquetrum*, *Dasya*, *Hypnea spinella*, *Laurencia intricata*, *Palisada perforata*, *Lobophora variegata*, en el disco basal de *Sargassum hystrix*, *Stypopodium zonale* y *Turbinaria*) y sobre raíces de mangle. Asociada a *Amphiroa fragilissima*, en fondos rocosos cubiertos de arena.



Figura 13. *Jania capillacea*, recolectada en la zona Habana-Matanzas, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Fernández.

Jania cubensis Montagne ex Kützinger, 1849 (fig. 14).

REFERENCIAS: Kützinger, 1849; Wynne, 2011; [= *Haliptilon cubense* (Montagne ex Kützinger) Garbary & H. W. Johansen, 1982; Jiménez, 1989 (?); Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Guardia

et al., 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011]; [= *Corallina cubensis* (Montagne ex Kützinger) Kützinger, 1858: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 42644, n.º 4442, n.º 8772, n.º 4434, n.º 8033, n.º 42, n.º 43123, n.º 44085, n.º 43613; HAJB s/n; HCIEC, n.º 0101; IDO, n.º 179, n.º 215; MNHN, n.º 120; PC, n.º 0059327, n.º 0059328, n.º 0059328a, n.º 0059329, n.º 0059329a; US, n.º 72990, n.º 72984, n.º 72982, n.º 72979, n.º 72978, n.º 72977, n.º 72965, n.º 45214.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Cuba (Kützinger, 1849, p. 710).

HÁBITAT: generalmente en la zona mesolitoral, sobre sustrato rocoso, en aguas someras, aunque ha sido recolectada hasta 55 m de profundidad, muy abundante y mezclada con algas filamentosas y *Jania adhaerens*. Epifita en *Bryothamnion triquetrum*, *Digenea simplex* e *Hypnea musciformis*.



Figura 14. *Jania cubensis*. Excicata identificada como *Corallina cubensis* por Farlow. Foto: Yusimí Alfonso.

Jania pumila J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HIPC, n.º 073.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo, Indias Orientales (Silva *et al.*, 1996, p. 243).

HÁBITAT: epifita abundante, preferiblemente en algas pardas (*Spatoglossum schroederi*, *Dictyopteris justii*, *Stypopodium zonale*, *Sargassum platycarpum*, *Turbinaria tricornata* y *T. turbinata*), sobre rocas del sublitoral, en oquedades. Generalmente en aguas someras, de 1 a 5 m de profundidad.

Jania rubens (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; FH, n.º 301713, n.º 301714; HAC, n.º 4393, n.º 4433; HCIEC, n.º 0029; IDO, n.º 180, n.º 181; US, n.º 75834, n.º 75833, n.º 75846.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: mares de Europa (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre arrecifes, corales muertos, rocas, algas resistentes u otros sustratos, en aguas someras y de hasta 30 m de profundidad. Encontrada ocasionalmente en esponjas en crecimiento, donde adquieren una apariencia un tanto confusa. En charcas mesolitorales.

Jania subulata (J. Ellis & Solander) Sonder, 1848.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Haliptilon subulatum* (J. Ellis & Solander) H. W. Johansen, 1970: Aguilar *et al.*, 2000; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008]; [= *Corallina subulata* J. Ellis & Solander, 1786: Taylor, 1941; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: US, n.º 73115, n.º 81598.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 193).

HÁBITAT: epifita común sobre otras algas (*Bryothamnion triquetrum*, *Heterodasya mucronata*, *Digenea simplex*). También sobre rocas o sustrato rocoso en general, desde el mesolitoral medio e inferior hasta 3 m de profundidad. En el arrecife viejo.

SUBFAMILIA LITHOPHYLOIDEAE

Amphiroa J. V. Lamouroux, 1812.

Amphiroa beauvoisii J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 15).

REFERENCIAS: Cruz, 1982; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989a; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *A. brasiliana* Decaisne, 1842: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005]. Material de herbario: HIPC, n.º 072.



Figura 15. *Amphiroa beauvoisii*, recolectada en la zona Habana-Matanzas, sobre sustrato rocoso. Fragmento. Foto: Ángel Fernández.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Portugal (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en charcas del mesolitoral rocoso. Epífita en *Stypopodium zonale* y sobre raíces de mangle en lagunas costeras, en fondos fangoso-arenosos. Recolectada a 20 m de profundidad.

Amphiroa fragilissima (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989 [?]; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *A. debilis* Kützinger, 1849; Kützinger, 1849]. Material de herbario: FH, n.º 301707, n.º 301708, n.º 301709; HAC, n.º 44086, n.º 4385, n.º 12850, n.º 45355, n.º 8773; HCEC, n.º 0103; HMDP s/n; HIPC, n.º 077; IDO s/n, n.º 045, n.º 046, n.º 047, n.º 183, n.º 184; PC, n.º 0046123, n.º 0046138; US, n.º 45222, n.º 45211, n.º 2952.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: muy común y abundante en ambas costas.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en oquedades, sobre sustrato rocoso generalmente, desde la línea inferior de marea hasta 7 m de profundidad. Se puede encontrar en aguas someras formando grandes masas, asociada a *Jania*, en fondo arenoso. Epífita en *Laurencia* y *Halimeda* y en raíces de mangle. Recolectada hasta 66 m de profundidad.

Amphiroa rigida J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984,

1989b; Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *A. rigida* var. *antillana* Børgesen, 1917; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301710; HANC, n.º 138, n.º 139; HIPC, n.º 069; MNHN, n.º 59.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Muy común y abundante.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 224).

HÁBITAT: abundante en los arrecifes coralinos, tanto en la base como en la cresta arrecifal, de 1 a 11 m de profundidad. Sobre rocas, en el lecho de *Thalassia*, en la laguna arrecifal. Sobre sustrato rocoso-arenoso-fangoso.

Amphiroa tribulus (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 16).



Figura 16. *Amphiroa tribulus* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*,

2008; Pina *et al.*, 2008; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 149, n.º 164; HIPC, n.º 9651; IDO, n.º 048, n.º 049, n.º 050, n.º 051; PC, n.º 0046154; US, n.º 32964, n.º 34122.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Muy común y abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 225). Epitipo de las Indias Occidentales, Dieppe Bay Town, Saint Kitts y Nevis, Islas Leeward (Woelkerling y Harvey, 2012, p. 113).

HÁBITAT: abundante en oquedades del sustrato rocoso y de la cresta arrecifal, hasta 18 m de profundidad. Sobre sustrato rocoso-arenoso-fangoso. Epífita en *Stytopodium zonale*.

Amphiroa valonioides Yendo, 1902.

REFERENCIAS: Suárez y Pérez, 1989; Martínez-Daranas *et al.*, 2000; Suárez, 2005.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Japón (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre raíces de mangle de cayos.

Lithophyllum Philippi, 1837.

Lithophyllum congestum (Foslie) Foslie, 1900.

REFERENCIAS: Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Saint Barthelemy, Antillas (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso, cerca de la línea inferior de marea.

Titanoderma Nägeli, 1858.

Titanoderma pustulatum (J. V. Lamouroux) Nägeli, 1858.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; [= *Lithophyllum pustulatum* (J. V. Lamouroux) Foslie, 1904: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 2000]; [= *Dermatolithon pustulatum* (J. V. Lamouroux) Foslie, 1898: Suárez, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 274).

HÁBITAT: epífita en macroalgas y angiospermas, en profundidades moderadas. En las partes viejas de *Gelidium spinosum* y sobre *Corallina*, *Gymnogongrus tenuis*, *Galaxaura*, *Thalassia testudinum*.

Orden Rhodogorgonales

• FAMILIA RHODOGORGONACEAE

Rhodogorgon J. N. Norris & Bucher, 1989.

Rhodogorgon ramosissima J. N. Norris & Bucher, 1989 (fig. 17).

REFERENCIAS: Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 083, n.º 012; MICH s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahía Carlisle, Antigua y Barbuda, Antillas Menores (Norris y Bucher, 1989, p. 1059).

HÁBITAT: en el arrecife coralino, en aguas someras.



Figura 17. *Rhodogorgon ramosissima*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Subclase Nemaliophyceae

Orden Acrochaetiales

• FAMILIA ACROCHAETIACEAE

Acrochaetium Nägeli, 1858.

Acrochaetium avrainvilleae Børgesen, 1915.

REFERENCIAS: Suárez, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint John, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1915, p. 50).

HÁBITAT: epífita en *Avrainvillea* y en *Stypopodium zonale*. Recolectada hasta 20 m de profundidad.

Acrochaetium flexuosum Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b, 2005; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: South Point, Barbados, Antillas Menores (Vickers, 1905, p. 60).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Chaetomorpha antennina*, *Ulva*, *Cladophora vagabunda*). En troncos viejos. Sobre sustrato rocoso del farallón costero, en lugares expuestos al oleaje.

Acrochaetium microscopicum (Nägeli ex Kützinger) Nägeli, 1858.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Kylinia crassipes* (Børgesen) Kylin, 1944: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Golfo de Nápoles, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 99).

HÁBITAT: epífita en diversas macroalgas (*Centroceras*, *Polysiphonia subtilissima*, *Hypnea musciformis*, *Chaetomorpha antennina*), en aguas someras.

Acrochaetium savianum (Meneghini) Nägeli, 1862.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *A. thuretii* (Bornet) Collins & Harvey, 1917: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Génova, Italia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en *Dasya*, *Codium*, y otras macroalgas, en lugares resguardados.

Orden Colaconematales

• FAMILIA COLACONEMATACEAE

Colaconema Batters, 1896.

Colaconema daviesii (Dillwyn) Stegenga, 1985.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Acrochaetium daviesii* (Dillwyn) Nägeli, 1862: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b, 2005].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Irlanda o Gales, Reino Unido (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en macroalgas.

Colaconema hallandicum (Kylin) Afonso–Carrillo, Sansón, Sangril & Díaz–Villa, 2007.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Acrochaetium hallandicum* (Kylin) G. Hamel, 1927: Suárez, 2005]; [= *A. sargassi* Børgesen, 1915: Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Costa de Halland, Suecia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Stypopodium zonale*, *Padina gymnospora*), en aguas someras.

Colaconema hypneae (Børgesen) A. A. Santos & C. W. N. Moura, 2010 (fig. 18).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Acrochaetium hypneae* (Børgesen) Børgesen, 1915: Suárez, 2005]; [= *A. seriatum* Børgesen, 1915: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Puerto de Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1915, p. 52).

HÁBITAT: sobre *Hypnea valentiae*, *Sargassum*, *Codium*, *Polysiphonia*, *Halimeda* y otras macroalgas, en lugares semiexpuestos.



Figura 18. *Colaconema hypneae*, recolectada en el litoral arrecifal de la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso-arenoso. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Orden Nemaliales

• FAMILIA LIAGORACEAE

Ganonema K. C. Fan & Y. C. Wang, 1974.

Ganonema dendroideum (P. L. Crouan & H. M. Crouan) D. L. Ballantine & Aponte, 2003.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Liagora mucosa* M. Howe, 1920: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Dawes y Mathieson, 2008, p. 202).

HÁBITAT: sobre rocas del mesolitoral inferior y en el sub-litoral somero.

Ganonema farinosum (J. V. Lamouroux) K. C. Fan & Y. C. Wang, 1974.

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; [= *Liagora farinosa* J. V. Lamouroux, 1816: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Perdomo y Suárez, 2004]. Material de herbario: HEC, n.º 0065; HMDP, n.º 94, n.º 140; IDO s/n; MNHN, n.º 40; PC, n.º 0048557, n.º 0048558, n.º 0048559, n.º 0048568, n.º 0048569, n.º 0048570, n.º 0059830; US, n.º 13536.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y Batabanó-Canarreos. En todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 120).

HÁBITAT: sobre rocas o fragmentos de corales, en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad.

Ganonema pinnatum (Harvey) Huisman 2002.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Liagora pinnata* Harvey, 1853: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961a; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Lazcano, 1995; Prado y Suárez, 1997; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Diez y Jover, 2011]. Material de herbario: FCA-UO s/n; CIM, n.º 021; US, n.º 201843.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Sand Key, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 126).

HÁBITAT: comúnmente sobre rocas y fragmentos de coral, en aguas someras y ligeramente expuestas, de 1 a 4 m de profundidad.

Liagora J. V. Lamouroux, 1812.

Liagora ceranoides J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 19).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Lazcano, 1995; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC s/n; HANC, n.º 222, n.º 223, n.º 235.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: común y abundante en ambas costas.

LOCALIDAD TIPO: Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 33).

HÁBITAT: sobre sustrato duro (corales, conchas, rocas), en aguas costeras someras, de 1 a 5 m de profundidad. Recolectada a 20 m de profundidad.



Figura 19. *Liagora ceranoides*, recolectada en el litoral arrecifal de la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso-arenoso. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Liagora tsengii Huisman & M. J. Wynne, 1999 (fig. 20).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimaraes *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 0110.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Timothy Beach, Saint Kitts, Saint Kitts y Nevis, Antillas Menores (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, de 6 a 12 m de profundidad.

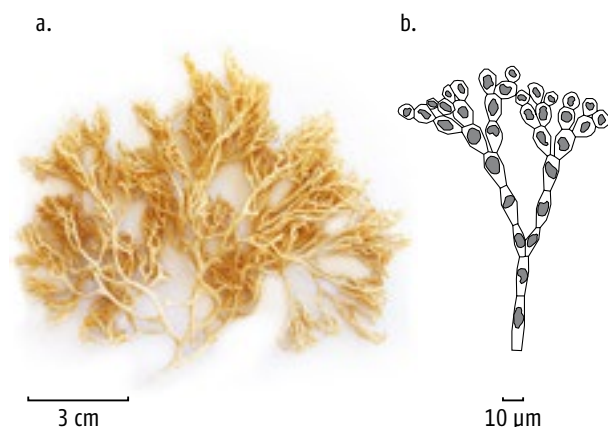


Figura 20. *Liagora tsengii*: a. hábito general, escala = 3 cm; b. detalle de filamentos asimiladores, escala = 10 µm. Recolectada en la zona Surcentral sobre fondo plano rocoso. Foto y esquema: Mayrene Guimaraes.

Titanophycus Huisman, G. W. Saunders & A. R. Sherwood, 2006.

Titanophycus validus (Harvey) Huisman, G. W. Saunders & A. R. Sherwood, 2006.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Liagora valida* Harvey, 1853: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; González Sánchez, 2011]. Material de herbario: FCA-UO, n.º 109; IDO s/n; US, n.º 76849, n.º 76848, n.º 201844.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Sand Key, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 127).

HÁBITAT: sobre rocas y fragmentos de coral de la laguna arrecifal, y en fondos fangosos y arenosos, en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad.

Trichogloea Kützinger, 1847.

Trichogloea herveyi W. R. Taylor, 1951.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cooper's Island, Bermudas (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas por debajo de la línea inferior de marea, en lugares expuestos. En aguas someras, de 2 a 5 m de profundidad, sobre sustrato rocoso.

Trichogloea requienii (Montagne) Kützinger, 1847.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en la plataforma rocosa de la laguna arrecifal.

Trichogloeopsis I. A. Abbott & Doty, 1960.

Trichogloeopsis pedicellata (M. Howe) I. A. Abbott & Doty, 1960.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FAC-UO s/n; HAC, n.º 16288.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Abbott y Doty, 1960, p. 638).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras. En ocasiones en lugares expuestos.

• FAMILIA GALAXAURACEAE

Dichotomaria Lamarck, 1816.

Dichotomaria marginata (J. Ellis & Solander) Lamarck, 1816 (fig. 21).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Galaxaura marginata* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Guardia *et al.*, 2001; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 4431; HANC, n.º 210; IDO, n.º 113, n.º 116, n.º 117, n.º 256; MNHN, n.º 112, n.º 119, n.º 138, n.º 151, n.º 181; PC, n.º 0048568, n.º 0048569; US, n.º 73363.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y abundante.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Silva *et al.*, 1996, p. 107).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso con oquedades. Muy abundante en aguas someras, de 1 a 10 m de profundidad, en áreas arrecifales. Epifita en la base de *Styopodium zonale*. Recolectada hasta 55 m de profundidad.



Figura 21. *Dichotomaria marginata*. Excicata identificada como *Brachycladia marginata* por Farlow. Foto: Yusimí Alfonso.

Dichotomaria obtusata (J. Ellis & Solander) Lamarck, 1816 (fig. 22).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Frías *et al.*, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Galaxaura obtusata* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Howe, 1916; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM

s/n; HAC, n.º 13161; HANC, n.º 341; HIPC, n.º 10361, n.º 070; IDO, n.º 052, n.º 122, n.º 126, n.º 127; MNHN, n.º 87, n.º 118, n.º 189, n.º 212; PC, n.º 0048570, n.º 0048570a; US, n.º 51339, n.º 73383, n.º 200635.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: común en ambas costas de la plataforma cubana.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Silva *et al.*, 1996, p. 108).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en la línea inferior de marea. Sobre corales muertos y en el arrecife coralino, en aguas someras, de 1 a 6 m de profundidad. Recolectada entre 10 y 20 m, y hasta 53 m de profundidad.



Figura 22. *Dichotomaria obtusata*, recolectada en el litoral arrecifal de la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso-arenoso. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Galaxaura J. V. Lamouroux, 1812.

Galaxaura comans Kjellman, 1900.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HIPC, n.º 042; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Børgesen, 1916).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en rocas sueltas o fragmentos de corales muertos. También en raíces de mangle costero, desde aguas someras hasta 12 m de profundidad.

Galaxaura rugosa (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 23).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Guardia *et al.*, 2001; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Frías *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *G. lapidescens* (J. Ellis y Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975]; [= *G. flagelliformis* Kjellman, 1900: Taylor, 1954, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975]; [= *G. squalida* Kjellman, 1900: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Humm

y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]; [= *G. subfruticulosa* Chou, 1945: Buesa, 1977]; [= *G. subverticillata* Kjellman, 1900: Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005]. Material de herbario: HAC, n.º 4426; HANC, n.º 025, n.º 241; HIPC, n.º 10272, n.º 10427; IDO, n.º 112, n.º 120, n.º 121, n.º 125, n.º 257, n.º 258, n.º 316; MNHN, n.º 94, n.º 104, n.º 111; PC, n.º 0048574, n.º 0048575, n.º 0048576; US, n.º 81531, n.º 73424, n.º 73453, n.º 73452, n.º 21879, n.º 200638, n.º 200639.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: muy común y abundante en ambas costas.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Silva *et al.*, 1996, p. 110).

HÁBITAT: en aguas someras protegidas, sobre rocas y corales muertos, desde la línea inferior de marea, de 1 a 6 m de profundidad. En fondo rocoso-arenoso, sobre conchas y otros sustratos duros, entre 10 y 30 m de profundidad. En charcas mesolitorales y lagunas arrecifales, de 1 a 3 m de profundidad. Epifita en raíces de mangle, en sustrato areno-fangoso. En rocas, debajo del manglar.



Figura 23. *Galaxaura rugosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Fernández.

Tricleocarpa Huisman y Borowitzka, 1990.

Tricleocarpa cylindrica (J. Ellis & Solander) Huisman & Borowitzka, 1990 (fig. 24).

REFERENCIAS: Lazcano, 1995; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Galaxaura cylindrica* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1821: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Morales *et al.*, 1997]. Material de herbario: CIM s/n, n.º 22; FCA-UO s/n; HAJB, n.º 105; HIPC, n.º 049; IDO, n.º 347; MNHN, n.º 126, n.º 205.

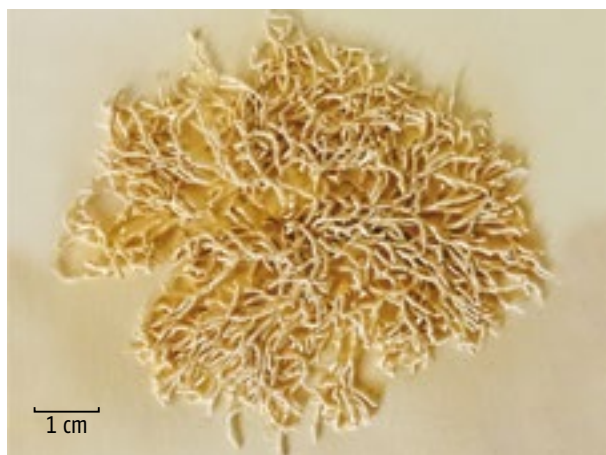


Figura 24. *Tricleocarpa cylindrica*. Excicata identificada como *Galaxaura cylindrica* por Miguel Hernández, recolectada en la zona Batabanó-Canarreos. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas Menores, Indias Occidentales (Bernecker y Wehrtmann, 2009, p. 226).

HÁBITAT: en charcas mesolitorales protegidas de la luz. Sobre sustrato rocoso, a veces cubierto parcialmente de arena, desde la línea inferior de marea, hasta 1 m de profundidad.

Tricleocarpa fragilis (Linnaeus) Huisman & Townsend, 1993 (fig. 25).

REFERENCIAS: Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Galaxaura oblongata* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel,

1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Valdés *et al.*, 2003]; [= *Tricleocarpa oblongata* (J. Ellis & Solander) Huisman & Borowitzka, 1990: Lazcano, 1995; Pina *et al.*, 2008]. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 124, n.º 259, n.º 260, n.º 345; MNHN, n.º 93, n.º 128, n.º 150; PC, n.º 0048559, n.º 0046154a; US, n.º 73329.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Dawes y Mathieson, 2008, p. 211).

HÁBITAT: en fondo rocoso, a veces cubierto parcialmente de arena, en lugares protegidos de aguas someras, de 0,5 a 3 m de profundidad. Recolectada hasta 30 m de profundidad. En los bordes de charcas litorales. Epífita en la zona basal de *Stypopodium zonale*.



Figura 25. *Tricleocarpa fragilis* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Detalle de las ramas. Foto: Yureidy Cabrera.

• FAMILIA SCINAIACEAE

Scinaia Bivona-Bernardi, 1822.

Scinaia complanata (Collins) Cotton, 1907.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 5802.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Indian River, Florida, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en aguas de profundidad moderada, y hasta profundas y tranquilas, sobre conchas o fragmentos de coral. Recolectada hasta 55 m de profundidad. En la costa rocosa mesolitoral, con cierto movimiento del agua, de 7 a 10 m de profundidad.

Subclase Rhodymeniophycidae

Orden Bonnemaisoniales

• FAMILIA BONNEMAISONIACEAE

Asparagopsis Montagne, 1841.

Asparagopsis taxiformis (Delile) Trevisan, 1845.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Aguilar *et al.*, 2000; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *Falkenbergia hillebrandii* (Bornet) Falkenberg, 1901: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]. Material de herbario: CIM s/n; HCIEC, n.º 0093, n.º 0110; IDO, n.º 113.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Alejandría, Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 182).

HÁBITAT: en profundidades de 14 m hasta más de 30 m. En aguas someras de fondo arenoso. Sobre rocas, a 2 m de profundidad. Epífita en varias algas y en raíces de mangle. Su tetrasporofito (*Falkenbergia hillebrandii*) es una epífita común en diversas algas como *Palisada perforata*, en el mesolitoral rocoso.

Orden Ceramiales

• FAMILIA CALLITHAMNIACEAE

Aglaothamnion G. Feldmann-Mazoyer, 1941.

Aglaothamnion cordatum (Børgesen) G. Feldmann-Mazoyer, 1941.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Callithamnion cordatum* Børgesen, 1909: Díaz Piferrer,

1964; Aguilar *et al.*, 2000]. Material de herbario: HIPC, n.º 034.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 373).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso. Sobre sustrato duro, en rocas sueltas debajo del manglar o en la arena. En raíces de mangle. En aguas someras, aunque ha sido dragada a 27 m de profundidad. Epífita en macroalgas (*Gracilaria*, *Acanthophora spicifera*).

Aglaothamnion feliiponei (M. Howe) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris, 1994.

REFERENCIAS: Aguilar *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Uruguay (Aponte *et al.*, 1994, p. 237).

HÁBITAT: en el arrecife costero.

Aglaothamnion halliae (Collins) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris, 1997.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Callithamnion halliae* Collins, 1900: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cayo Hueso, Florida, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Bryocladia cuspidata*, *Cymopolia barbata*) y en raíces de mangle de cayos. En bloques de concreto.

NOTA: Díaz Piferrer (1964) registra para Cuba a *Callithamnion byssoides* Arnott ex Harvey in Hooker, 1833. Sin embargo, este nombre no se considera válido y lo más probable es que se trate de *Aglaothamnion halliae* (Collins) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris.

Aglaothamnion herveyi (M. Howe) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris, 1994.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Callithamnion herveyi* M. Howe, 1918: Prado y Suárez, 1997; Cabrera, 2002; Valdivia, 2004]. Material de herbario: FCA-U0 s/n; IDO, n.º 343.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahía Smith, Bermudas (Howe, 1918a, p. 528).

HÁBITAT: en la laguna arrecifal, en el lecho de *Thalassia*, a 2 m de profundidad.

Aglaothamnion uruguayense (W. R. Taylor) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris, 1994.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Callithamnion uruguayense* W. R. Taylor, 1939: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Punta del Este, Uruguay (Littler *et al.*, 2008, p. 37).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras.

Crouania J. Agardh, 1842.

Crouania attenuata (C. Agardh) J. Agardh, 1842.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Britania, Francia (Littler *et al.*, 2008, p. 53).

HÁBITAT: sobre varios sustratos, en aguas someras. Dragada hasta 20 m de profundidad. Sobre corales muertos y en rocas en el arenal, de 1 a 7 m de profundidad. Epífita en *Dictyota*.

Crouania pleonospora W. R. Taylor, 1928.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HIPC, n.º 041; IDO s/n, n.º 204.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Taylor, 1928, p. 193).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustratos duros (rocas, bloques de concreto). Epífita, sobre todo, en algas cartilaginosas y laminares (*Dictyota*, *Caulerpa prolifera*, *Udotea*). Recolectada hasta 19 m de profundidad.

Seirospora Harvey, 1846.

Seirospora purpurea M. Howe, 1918.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 267.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahía Gravelly, Bermudas (Howe, 1918a, p. 529).

HÁBITAT: en la pendiente del arrecife anterior, de 1 a 2,5 m de profundidad.

• FAMILIA CERAMIACEAE

Acrothamnion J. Agardh, 1892.

Acrothamnion butleriae (Collins) Kylin, 1956.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; IDO, n.º 250.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Kingston, Jamaica (Silva *et al.*, 1996, p. 372).

HÁBITAT: en aguas someras, de 3 a 15 m de profundidad. Epífita en macroalgas (*Codium isthmocladum*, *Gracilaria cervicornis*, *Udotea*, *Chamaedoris*, *Bryothamnion*). En raíces de mangle o mezclada con otras algas pequeñas (*Polysiphonia*).

Antithamnion Nägeli, 1847.

Antithamnion antillanum Børgesen, 1917.

REFERENCIAS: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Ribot, 2001; Wynne, 2011; [= *A. lherminieri* (P. L. Crouan y H. M. Crouan) Bornet ex Nasr, 1941: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1917, p. 229).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Bryothamnion seaforthii* y *Bryothamnion triquetrum*), en lugares protegidos y aguas someras. Sobre raíces de mangle. Recolectada en el arrecife, a 74 m de profundidad.

Antithamnion cruciatum (C. Agardh) Nägeli, 1847.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

Material de herbario: IDO, n.º 251.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 377).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos, sobre sustratos duros.

Centroceras Kützing, 1841.

NOTA: Según Won *et al.* (2009), hay varias especies crípticas bajo el nombre de *Centroceras clavulatum* (C. Agardh) Montagne, registradas para el Atlántico Occidental. Sin embargo, a partir de estudios moleculares se ha confirmado que su distribución se restringe al Océano Pacífico (Perú, Chile, California, Australia y Nueva Zelanda); por lo tanto, los registros publicados para el Atlántico Occidental, entre los que se incluyen los de Cuba, se pueden considerar errores de identificación. Material de herbario: HAC, n.º 4424, n.º 1614, n.º 1615, n.º 8771; HANC, n.º 285, n.º 311, n.º 407; HIPC, n.º 10342; IDO, n.º 149, n.º 150, n.º 300; US, n.º 3418, n.º 45212.

Por su parte, Kützing (1849, p. 689) reconoce a *C. hyalacanthum*, referida por Montagne (1842, p. 26) como: «*Ceramium clavulatum* Ag? recolectado en Cuba. También está *Ceramium clavulatum* var. *crispulum* Mont. (Plant. Cell Cuba: 26, pl. II, fig. 1)». Quedan por examinar los especímenes del Herbario de Montagne (PC, n.º 0047200, n.º 0047201, n.º 0047202, n.º 0047203, n.º 0047204, n.º 0047205, n.º 0047230, n.º 0047291), para determinar la relación de estos con los resultados obtenidos por Won *et al.* (2009).

Por otro lado, Won *et al.* (2009) confirman la presencia de *Centroceras gasparrini* (Meneghini) Kützing, *C. hyalacanthum* Kützing y *C. micracanthum* Kützing para el Atlántico Occidental, por lo que es posible que estas especies también se encuentren en Cuba y que se hayan recolectado e identificado como *C. clavulatum*.

Centroceras hyalacanthum Kützing, 1841.

REFERENCIAS: Won *et al.*, 2009; [= *Ceramium clavulatum* Agardh? *fide* Montagne, 1842]; [= *Centroceras oxyacanthum* Kützing, 1843: Won *et al.*, 2009].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. No se ha podido confirmar su abundancia relativa.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Won *et al.*, 2009, p. 233).

HÁBITAT: epifita en macroalgas.

NOTA: Kützing (1843, p. 382) menciona a *C. oxyacanthum* para Cuba. Según Won *et al.* (2009, p. 239) *C. oxyacanthum* es uno de los sinónimos heterotípicos de *C. hyalacanthum*, y su localidad tipo es Cuba; además, los autores se refieren

a dos especímenes del herbario de Weber van Bosse: «*C. oxyacanthum* (n.º 939285-79, Cuba, Kützing)» y «*C. hyalacanthum* (n.º 939285-75, Cuba, Montagne).»

Ceramium Roth, 1797.

Ceramium brasiliense A. B. Joly, 1957 (fig. 26).

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: SP, n.º 371004.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuha, Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: São Vicente, São Paulo, Brasil (Barros-Barreto, 2006, p. 51).

HÁBITAT: en motas entreveradas, con *Vaucheria*, a veces con *Bostrychia*. Epifita en *Codium*, en aguas someras.



Figura 26. *Ceramium brasiliense*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Detalle de extremos de filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

Ceramium brevizonatum H. E. Petersen, 1918.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Argelia (Silva *et al.*, 1996, p. 390).

HÁBITAT: epifita en macroalgas (*Digenea simplex*), en aguas someras arrecifales.

Ceramium brevizonatum var. *caraibicum* H. E. Petersen & Børgesen, 1924 (fig. 27).

REFERENCIAS: Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Zayas

et al., 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: HANC, n.º 023; FCA-UO s/n; SP, n.º 371006.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Isla Beata, República Dominicana (Silva *et al.*, 1996, p. 391).

HÁBITAT: epífita común en *Digenea simplex* y *Stypopodium zonale*, en aguas someras. Abundante sobre raíces de mangle de cayos y asociada a *Centroceras*, *Spyridia filamentosa* y *Herposiphonia tenella*. Sobre corales muertos.



Figura 27. *Ceramium brevizonatum* var. *caraibicum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

Ceramium cimbricum H. E. Petersen, 1924.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *C. fastigiatum* Harvey, 1834, *nom. illeg.*: Sánchez Alfonso, 1930; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: HANC, n.º 024; IDO, n.º 215, n.º 247, n.º 347, n.º 388.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Egerslev Røn, Limfjorden, Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 390).

HÁBITAT: sobre conchas de moluscos y rocas mesolitorales, y hasta el sublitoral somero. Epífita en macroalgas y angiospermas (*Halymenia floresia*, *Gracilaria dominicensis*, *Galaxaura*, *Laurencia*). En aguas profundas.

Ceramium cimbricum f. *flaccidum* (H. E. Petersen) Furnari & Serio, 1996 (fig. 28).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *C. fastigiatum* f. *flaccida* H. E. Petersen, 1924: Vinogradova, 1975]. Material de herbario: HIPC, n.º 035; IDO, n.º 247; SP, n.º 371007.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDADES SINTIPOS: varias en Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 392).

HÁBITAT: epífita en *Dictyota ciliolata* y *Canistrocarpus cervicornis*.



Figura 28. *Ceramium cimbricum* f. *flaccidum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

Ceramium codii (H. Richards) G. Feldmann–Mazoyer, 1938 (fig. 29).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 353; PC, n.º 0046884.



Figura 29. *Ceramium codii*. Zona apical e intermedia de un filamento y corticación parcial. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuha, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cooper's Island, Bermudas (Barros-Barreto, 2006, p. 51).

HÁBITAT: epifita en *Codium* y *Laurencia intricata*, hasta 3 m de profundidad.

Ceramium corniculatum Montagne, 1861 (fig. 30).

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 280, n.º 346.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuha y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Archipiélago de las Antillas, (Dawes y Mathieson, 2008, p. 231).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos, epifita en la base de macroalgas mayores (*Palisada perforata*), en el mesolitoral rocoso. En aguas profundas.

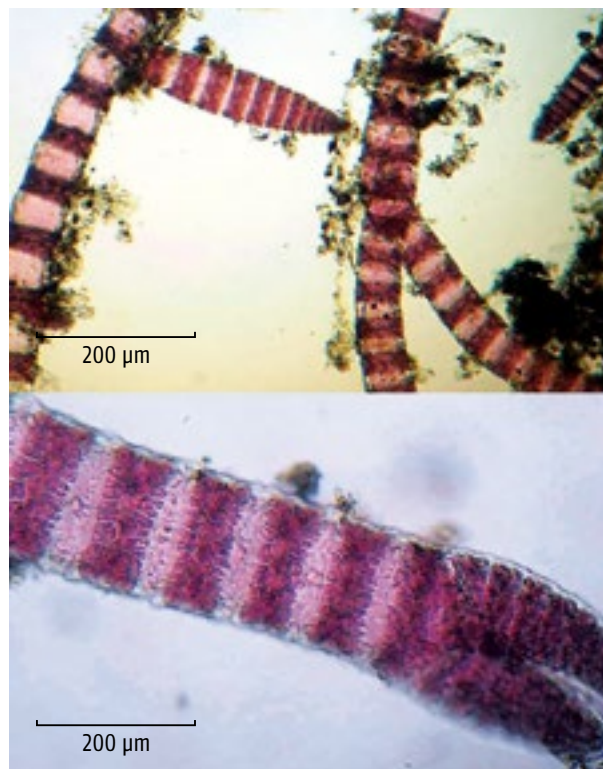


Figura 30. *Ceramium corniculatum*. Ramas laterales y corticación parcial. Foto: Ángel Moreira.

Ceramium cruciatum Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006;

Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 251.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Gibbit Island, Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 390).

HÁBITAT: en el arrecife coralino costero. Epifita sobre *Laurencia*.

Ceramium deslongchampsii Chauvin ex Duby, 1830.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *C. strictum* (Kützting) Rabenhorst, 1847, *nom. illeg.*: Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Calvados, Baja Normandía, Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 394).

HÁBITAT: sobre rocas expuestas al oleaje y varios sustratos duros, en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad. Epifita en macroalgas (*Gelidiella acerosa*, *Jania adhaerens*, *Palisada perforata*, *Gracilaria*), en raíces de mangle de cayos y angiospermas.

Ceramium diaphanum (Lightfoot) Roth, 1806 (fig. 31).



Figura 31. *Ceramium diaphanum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira y Fujii, 2010;

Wynne, 2011; [= *C. tenuissimum* (Roth) J. E. Areschoug, 1847, *nom. illeg.*: Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: PC, n.º 0047334, n.º 0047354; SP, n.º 18495.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Escocia (Silva *et al.*, 1996, p. 395).

HÁBITAT: epifita en macroalgas y angiospermas (*Plocamium cartilagineum*, *Gracilaria bursa-pastoris*, *Dasya*), en la zona sublitoral superior. Sobre varios sustratos duros, desde el mesolitoral expuesto al oleaje, hasta aguas someras.

NOTA: Montagne (1842) describe un espécimen de *Ceramium diaphanum* var. *serpens* para Cuba; pero luego se refiere a la dificultad con el tipo, y no aparece figura alguna. De ahí que consideremos, por el momento, a esta variedad como un registro dudoso.

Ceramium fujianum Barros-Barreto & Maggs, 2006 (fig. 32).

REFERENCIAS: Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: SP, n.º 371271.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya.

LOCALIDAD TIPO: Espírito Santo, Brasil (Barros-Barreto *et al.*, 2006, p. 915).

HÁBITAT: en aguas someras, a 1 m de profundidad, en sustrato duro y epifita en otras macroalgas (*Palisada perforata*, *Polysiphonia schneideri*, *Gracilaria pauciramosa*, *Hypnea musciformis* y *Caulerpa sertularioides*). En aguas bien iluminadas e impactadas indirectamente por aguas residuales.



Figura 32. *Ceramium fujianum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

Ceramium leptozonum M. Howe, 1918.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Walsingham, Bermudas (Howe, 1918a, p. 531).

HÁBITAT: en lugares protegidos, en lagunas hipersalinas. En aguas que van de someras a profundas. Epífita común en *Dictyota ciliolata* y *Stypopodium zonale*.

Ceramium nitens (C. Agardh) J. Agardh, 1851 (fig. 33).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974b, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y

Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 44012, n.º 1748; HCIEC, n.º 0035, n.º 0036, n.º 0109; IDO s/n, n.º 350, n.º 351; MNHN, n.º 187, n.º 218; US, n.º 209042.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Fuji *et al.*, 2001, p. 360).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y en corales muertos en el sublitoral, desde aguas someras hasta moderadamente profundas. Epífita en *Bryothamnion*, *Dictyota ciliolata* y otras algas, hasta 15 m de profundidad.

Ceramium subtile J. Agardh, 1851.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Veracruz, Golfo de México (Littler *et al.*, 2008, p. 50).

HÁBITAT: epífita sobre algas y angiospermas (*Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme*). En aguas someras, sobre varios sustratos.



Figura 33. *Ceramium nitens* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre una gorgonia. Foto: Ángel Fernández.

Ceramium vagans P. C. Silva, 1987 (fig. 34).

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Moreira y Fujii, 2010; Wynne, 2011; [= *C. vagabundum* E. Y. Dawson, 1957, *nom. illeg.*: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b].

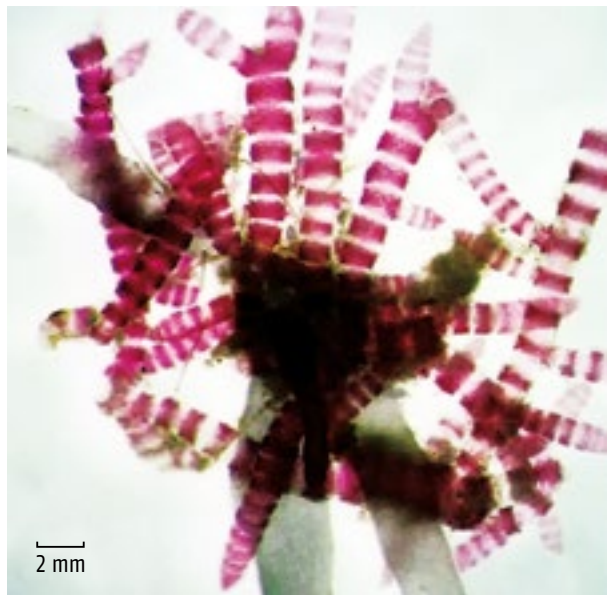


Figura 34. *Ceramium vagans*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Eniwetok Atoll, Islas Marshall (Silva *et al.*, 1987, p. 56).

HÁBITAT: epífita sobre *Gracilaria*, a 1,5 m de profundidad. Asociada a *Asteronema breviararticulatum*.

Ceramium virgatum Roth, 1797.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *C. rubrum* (Hudson) C. Agardh, 1811: Montagne, 1842; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004]. Material de herbario: IDO, n.º 253.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Oldenburg, Alemania (Dawes y Mathieson, 2008, p. 235).

HÁBITAT: sobre rocas, en la zona sublitoral. Epífita sobre *Bryothamnion*, a 5 m de profundidad. En plantas de aguas someras y claras, sobre cualquier objeto firme.

Dohrniella Funk, 1922.

Dohrniella antillarum (W. R. Taylor) G. Feldmann-Mazoyer, 1941.

REFERENCIAS: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Haití (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre gorgonias y corales muertos. Epífita en otras algas y angiospermas, conchas de moluscos, tubos de poliquetos, a profundidades de entre 5 y 10 m.

Gayliella T. O. Cho, L. J. McIvor y S. M. Boo, 2008.

Gayliella flaccida (Harvey ex Kützinger) T. O. Cho & L. J. McIvor in Cho *et al.*, 2008.

REFERENCIAS: [= *Ceramium flaccidum* (Harvey ex Kützinger) Ardissonne, 1871: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Moreira y Fujii, 2010; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: SP, n.º 371009.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Kilkee, Clare, Irlanda (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en macroalgas y fanerógamas. En varios tipos de fondo: pastos marinos densos, con sustrato arenoso, arenoso-rocoso y arenoso-fangoso.

Gayliella transversalis (Collins & Hervey) T. O. Cho & Fredericq in Cho *et al.*, 2008 (fig. 35).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Ceramium byssoideum* Harvey, 1853, *nom. illeg.*: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa sur y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Spanish Rock, Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 397).

HÁBITAT: epífita común en *Digenea simplex*, *Padina sanctae-crucis*, *Stypopodium zonale*, *Avrainvillea nigricans*, *Thalassia testudinum*. En materiales de origen animal, desde el mesolitoral hasta el límite inferior de marea.



Figura 35. *Gayliella transversalis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

• FAMILIA DASYACEAE

Dasya C. Agardh, 1824, *nom. cons.*

Dasya antillarum (M. Howe) Millar, 1996.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Dasyopsis antillarum* M. Howe, 1920: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984]; [= *Eupogodon antillarum* (M. Howe) P. C. Silva, 1987: Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: IDO, n.º 340.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cayo Fort George, Isla Caicos (Schneider *et al.*, 2010, p. 159).

HÁBITAT: en aguas someras, generalmente epífita en macroalgas.

Dasya baillouviana (S. G. Gmelin) Montagne, 1841 (fig. 36).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012; [= *D. pedicellata* (C. Agardh) C. Agardh, 1824: Taylor, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Cabrera, 2002].

Material de herbario: IDO, n.º 274, n.º 356, n.º 385; US, n.º 73922, n.º 43764.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

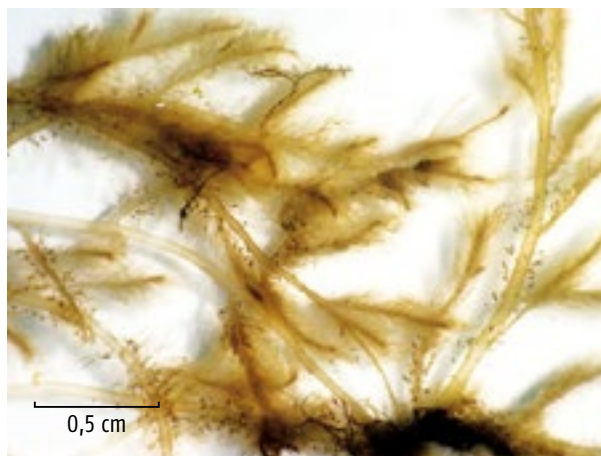


Figura 36. *Dasya baillouviana*, recolectada en la zona Los Colorados, asociada a praderas de *Thalassia testudinum*. Detalle de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Littler *et al.*, 2008, p. 65).

HÁBITAT: en varios tipos de sustratos (conchas, arenas, rocas). Epífita en macroalgas, en aguas someras de lugares protegidos, en la zona del manglar, y hasta en aguas profundas. Asociada a *Agardhiella* y *Spatoglossum*.

Dasya caraibica Børgesen, 1919.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Surcentral. No común.

LOCALIDAD TIPO: entre Saint John y Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 66).

HÁBITAT: en el mesolitoral arenoso-fangoso con rocas dispersas.

Dasya collinsiana M. Howe, 1918.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Red Bay, Saint David, Bermudas (Howe, 1918a, p. 525).

HÁBITAT: sobre rocas. Epifita en otras macroalgas, en aguas someras de la costa y expuestas a la acción del oleaje.

Dasya corymbifera J. Agardh, 1841.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD DEL LECTOTIPO: Tanger, Marruecos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en grietas y rocas, en aguas someras, de 2 a 7 m de profundidad. Sobre rocas, en la zona del mesolitoral, debajo del manglar. Epifita en raíces de mangle. Recolectada a 30 m de profundidad.

Dasya crouaniana J. Agardh, 1890.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *D. crouaniana* J. Agardh, 1890; Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: HAC, n.º 43764; HACC, n.º 036; IDO, n.º 212.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: «ad insulas Indiae occidentalis» (Littler *et al.*, 2008, p. 67).

HÁBITAT: sobre raíces de mangle y otros sustratos duros, en aguas protegidas. Recolectada hasta 23 m de profundidad.

Dasya harveyi Ashmead in Harvey, 1858 (fig. 37).

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HClEC, n.º 0061; IDO, n.º 256.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Habana-Matanzas hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 68).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en áreas protegidas, desde aguas someras. Recolectada también a 10 m de profundidad.



Figura 37. *Dasya harveyi*, recolectada en la zona Sabana-Camagüey, sobre sustrato arenoso-rocoso. Excicata identificada por Mayrene Guimaraes. Foto: Mayrene Guimaraes.

Dasya mollis Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 313.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 436).

HÁBITAT: en arrecifes de aguas moderadamente profundas, en fondos arenosos, de 8 a 33 m de profundidad. Epifita en *Styopodium zonale*, en aguas someras.

Dasya ocellata (Grateloup) Harvey in Hooker, 1833.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Moreira *et al.*, 2013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Sète, Hérault, Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 437).

HÁBITAT: en el pastizal marino dominado por *Thalassia testudinum*, sobre sustrato rocoso, a 2 m de profundidad.

Dasya punicea (Zanardini) Meneghini in Zanardini, 1841.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: IDO, n.º 268.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Venecia, Italia (Dawes y Mathieson, 2008, p. 269).

HÁBITAT: en la pendiente del arrecife anterior, de 1 a 5 m de profundidad.

Dasya ramosissima Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Los Colorados y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: cayos de la Península de Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 269).

HÁBITAT: en grietas de rocas. Epífita en *Halimeda*. En el arrecife profundo y fondo arenoso, hasta 55 m de profundidad.

Dasya rigidula (Kützinger) Ardissonne, 1878.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Aguilar *et al.*, 2000; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 207; US, n.º 73908.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Croacia, Mediterráneo (Dawes y Mathieson, 2008, p. 270).

HÁBITAT: sobre rocas, en fondo arenoso, de 1 a 2 m de profundidad. Epífita en raíces de mangle y en *D. corymbifera*.

Dasya spinuligera Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10453.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Shelly Bay, Bermudas (Collins y Hervey, 1917, p. 130)

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso-fangoso, en aguas someras.

Dictyurus Bory, 1834.

Dictyurus occidentalis J. Agardh, 1847.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Aguilar *et al.*, 2000; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 222.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Veracruz, México (Silva *et al.*, 1996, p. 438).

HÁBITAT: sobre fragmentos de corales y rocas, en aguas someras. En fondo arenoso del arrecife profundo. Recolectada hasta 30 m de profundidad.

Halydictyon Zanardini, 1843.

Halydictyon mirabile Zanardini, 1843.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Habana-Matanzas hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Venecia, Italia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y rocoso-arenoso, desde el mesolitoral, hasta 92 m de profundidad. Epífita en macroalgas (*Udotea*, *Dictyota*).

Heterosiphonia Montagne, 1842, *nom. cons.*

Heterosiphonia crispella (C. Agardh) M. J. Wynne, 1985.

REFERENCIAS: Guardia *et al.*, 2001; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *H. wurdemannii* (Bailey ex Harvey) Falkenberg, 1897: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Prado y Suárez, 1997].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Cádiz, España (Silva *et al.*, 1996, p. 441).

HÁBITAT: sobre rocas, bajo el manglar y hasta 7 m de profundidad. Epífita en *Bryothamnion triquetrum* y *Digenea simplex*. Sobre raíces de mangle. Asociada a otras macroalgas, en especial a *Sargassum*.

Heterosiphonia crispella var. *laxa* (Børgesen) M. J. Wynne, 1985 (fig. 38).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-

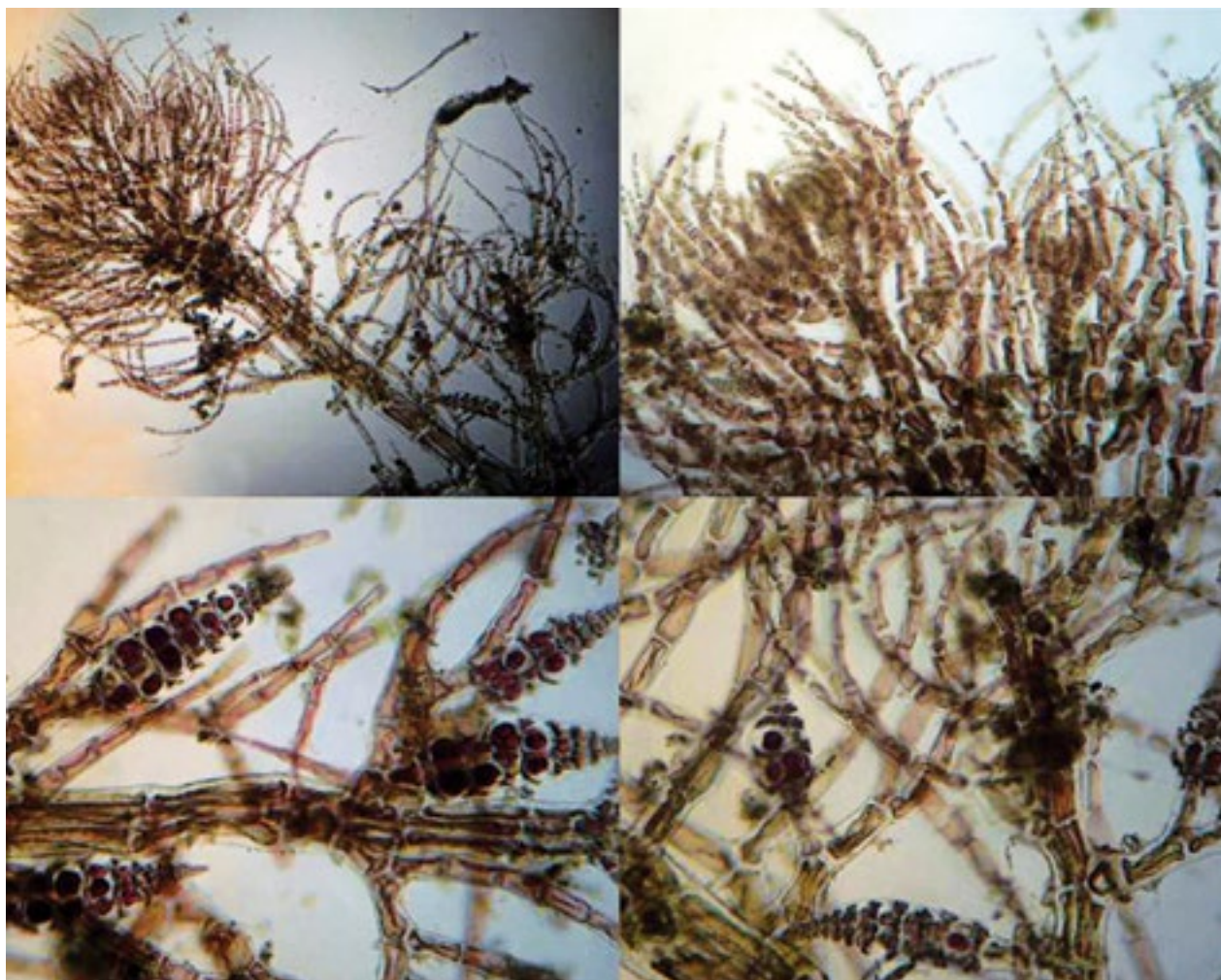


Figura 38. *Heterosiphonia crispella* var. *laxa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre *Palisada perforata*. Detalles de diferentes zonas de las ramas y tetrasporangios. Foto: Ángel Moreira.

Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: IDO, n.º 259.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 441).

HÁBITAT: epífita en *Caulerpa paspaloides*, *Acanthophora spicifera* y otras macroalgas, en lugares protegidos. Sobre fragmentos de conchas, raíces de mangle y otros sustratos duros, de 1 a 10 m de profundidad.

Heterosiphonia gibbesii (Harvey) Falkenberg, 1901 (fig. 39).

REFERENCIAS: Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1996;

Zayas *et al.*, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Miravet *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012. Material de herbario: HAC, n.º 43121, n.º 43176, n.º 43626; HANC, n.º 221; HIPC, n.º 10067; HMDP s/n, n.º 39, n.º 135; IDO s/n, n.º 042, n.º 143, n.º 144, n.º 145, n.º 146, n.º 357, n.º 358; US, n.º 75223, n.º 75224, n.º 94679, n.º 209045.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: cayos de la península de Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 272).

HÁBITAT: sobre fragmentos de corales, en fondo rocoso-arenoso, en lugares asoleados y tranquilos.



Figura 39. *Heterosiphonia gibbesii*, recolectada en la zona Los Colorados, asociada a praderas de *Thalassia testudinum*. Detalles de extremos de varios filamentos y ramificaciones. Foto: Ángel Moreira.

• FAMILIA DELESSERIACEAE

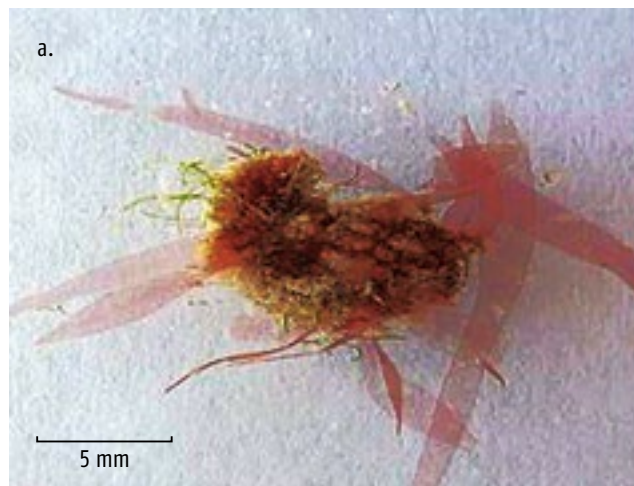
Apoglossum J. Agardh, 1898.

Apoglossum ruscifolium (Turner) J. Agardh, 1898 (fig. 40).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimaraes *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 0113.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey.

LOCALIDAD HOLOTIPO: Great Yarmouth, Norfolk, Inglaterra (Guiry y Guiry, 2013).



HÁBITAT: sobre sustrato carbonatado, protegida de la luz, en solapa y en oquedades, de 5 a 15 m de profundidad.

Caloglossa (Harvey) G. Martens, 1876.

Caloglossa leprieurii (Montagne) G. Martens, 1869 (fig. 41).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Prado y Suárez, 1997; Ribot, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 43096; HANC, n.º 236; IDO s/n, n.º 276; SP, n.º 371273.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y abundante.

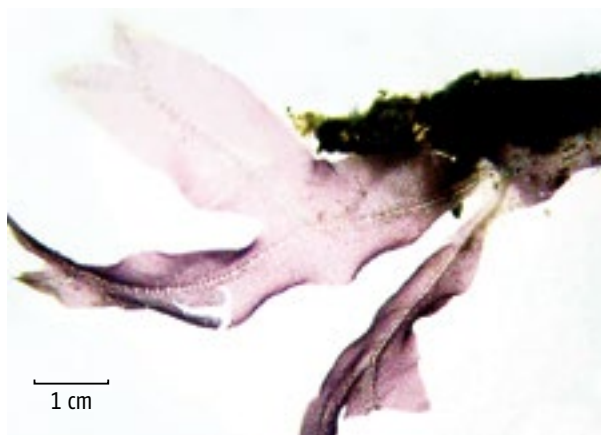


Figura 41. *Caloglossa leprieurii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.



Figura 40. *Apoglossum ruscifolium*, recolectada en la zona Sabana-Camagüey; a. hábito; b. detalle de una lámina. Foto: Mayrene Guimaraes.

LOCALIDAD TIPO: Cayena, Guayana Francesa (Littler *et al.*, 2008, p. 61).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, en cavidades sobre rocas, madera, en raíces de mangle. En zonas de baja salinidad y en aguas templadas. Asociada a *Catenella caespitosa*, *Bostrychia montagnei*, *B. tenella* y *Murrayella pericladados*, dominantes en las raíces de *Rhizophora mangle*. Asociada a *Ceramium* y *Centroceras*.

Grinnellia Harvey, 1853.

Grinnellia americana (C. Agardh) Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: «*ad litus Americae Septentrionalis prope North River lecto, mihi allata*» [río Hudson] (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en fondo arenoso de aguas someras.

Hypoglossum Kützinger, 1843.

Hypoglossum hypoglossoides (Stackhouse) Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HAC, n.º 1297; HANC, n.º 286; IDO, n.º 249.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD DEL LECTOTIPO: Cornwall, Reino Unido (Littler *et al.*, 2008, p. 62).

HÁBITAT: desde aguas someras hasta profundas.

Hypoglossum involvens (Harvey) J. Agardh, 1898.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 198, n.º 202, n.º 203.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 259).

HÁBITAT: epifita sobre otras algas, en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad.

Hypoglossum tenuifolium (Harvey) J. Agardh, 1898.

REFERENCIAS: Díaz Piferer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989;

Prado y Suárez, 1997; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 287.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 260).

HÁBITAT: epifita en macroalgas y raíces de mangle. Sobre rocas sueltas, debajo del manglar, a unos 50 cm de profundidad. En aguas profundas, recolectada hasta 90 m de profundidad.

Martensia Hering, 1841, *nom. cons.*

Martensia pavonia (J. Agardh) J. Agardh, 1863 (fig. 42).



Figura 42. *Martensia pavonia* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, en el plano rocoso de un arrecife costero. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Wynne, 2011; [= *M. fragilis* Harvey, 1854: Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008]. Material de herbario: IDO s/n, n.º 255.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 261).

HÁBITAT: en arrecifes costeros, en fondos rocosos de aguas someras, entre otras algas. Epífita en *Caulerpa*. Recolectada hasta 30 m de profundidad.

Nitophyllum Greville, 1830

Nitophyllum punctatum (Stackhouse) Greville, 1830.

REFERENCIAS: Clero *et al.*, 2010; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 179.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Weymouth, Inglaterra (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epizoica de briozoos del género *Bugula*, de 18 a 25 m de profundidad.

Taenioma J. Agardh, 1863.

Taenioma nanum (Kützinger) Papenfuss, 1952.

REFERENCIAS: Esquivel *et al.*, 2010; Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 5186 (*T. perpusillum*).

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Nápoles, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 467).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos. Epífita en macroalgas (*Udotea*, *Dictyota*), en aguas someras, a menos de 10 m de profundidad.

Taenioma perpusillum (J. Agardh) J. Agardh, 1863.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: San Agustín, Oaxaca, México (Silva *et al.*, 1996, p. 467).

HÁBITAT: adherida a *Palisada perforata*, en el mesolitoral rocoso.

• FAMILIA RHODOMELACEAE

Acanthophora J. V. Lamouroux, 1813.

Acanthophora muscoides (Linnaeus) Bory, 1828 (fig. 43).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y

Cabrera, 2011–2012; [= *Chondria muscoides* C. Agardh, 1822: Montagne, 1842]. Material de herbario: HANC, n.º 031; IDO, n.º 062, n.º 341; PC, n.º 0045867, n.º 0045877, n.º 0045899, n.º 0045881, n.º 0045872, n.º 0045874.

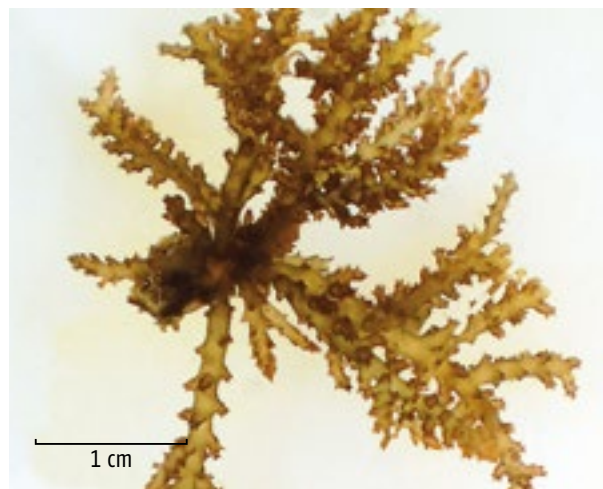


Figura 43. *Acanthophora muscoides*. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Isla Ascensión, México (Littler *et al.*, 2008, p. 70).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral inferior en la rompiente, hasta 18 m de profundidad.

Acanthophora spicifera (M. Vahl) Børgesen, 1910 (fig. 44).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Moreira *et al.*, 2003b; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: BSC s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 8036, n.º 8770; HANC, n.º 033, n.º 217; HMDP s/n, n.º 70, n.º 76, n.º 182; IDO s/n, n.º 043, n.º 342,



Figura 44. *Acanthophora spicifera* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

n.º 343, n.º 344; MNHN, n.º 25, n.º 34, n.º 48, n.º 49, n.º 74, n.º 137; PC, n.º 0045867, n.º 0045868, n.º 0045869, n.º 0045870, n.º 0045871, n.º 0045872; SP, n.º 371274; US, n.º 2749, n.º 207213, n.º 207214, n.º 71674.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Abundante en la mayoría de las localidades.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 71).

HÁBITAT: frecuentemente unida a otros organismos (fragmentos de corales o guijarros), en aguas tranquilas, en fondos arenoso y arenoso-fangoso, y en pastos marinos, desde la zona mesolitoral hasta 8 m de profundidad. En canales, entre el manglar y sobre raíces de mangle. Epífita en *Thalassia testudinum*.

Amansia J. V. Lamouroux, 1809.

Amansia multifida J. V. Lamouroux, 1809.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; IDO s/n, n.º 198, n.º 199, n.º 200, n.º 201.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: República Dominicana (Silva *et al.*, 1996, p. 472).

HÁBITAT: en fondo rocoso-arenoso de aguas someras, a 2 m de profundidad, con fuerte oleaje.

Bostrychia Montagne in Ramón de la Sagra, 1842, *nom. cons.* *Bostrychia calliptera* (Montagne) Montagne, 1842.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cayena, Guayana Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 473).

HÁBITAT: sobre raíces de mangle, en el cinturón de *Crassostrea*, asociada a otras especies de *Bostrychia*, *Catenella caespitosa*, *Caloglossa leprieurii* y *Murrayella pericladus*.

Bostrychia montagnei Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Díaz-Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HIPC, n.º 10104.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Habana–Matanzas y Sabana–Camagüey. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 276).

HÁBITAT: en raíces de mangle, asociada a *Bostrychia*, *Catenella caespitosa*, *Caloglossa leprieurii* y *Murrayella pericladus*.

Bostrychia moritziana (Sonder ex Kützinger) J. Agardh, 1863 (fig. 45).

REFERENCIAS: Suárez y Pérez, 1989; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: FH, n.º 301712; SP, n.º 371275.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos y Sabana–Camagüey. Común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Antillas; Guayana Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 474).

HÁBITAT: en raíces de mangle (asociada a *Bostrychia*, *Catenella caespitosa*, *Caloglossa leprieurii* y *Murrayella pericladus*). En lugares protegidos, en corrientes de agua dulce. Sobre la plataforma rocosa, debajo del nivel de marea, en zonas de salpicaduras.



Figura 45. *Bostrychia moritziana*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Bostrychia radicans (Montagne) Montagne, 1842 (fig. 46).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *B. rivularis* Harvey, 1853: Suárez, 1973, 1984; Suárez y Pérez, 1989]. Material de herbario: IDO s/n; SP, n.º 371276; US, n.º 94539.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Habana–Matanzas y Sabana–Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cayena, Guayana Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 474).

HÁBITAT: en fondo fangoso-arenoso y sobre sustratos duros. Sobre raíces de mangle, asociada a *Bostrychia*, *Catenella caespitosa*, *Caloglossa leprieurii* y *Murrayella pericladus*. En aguas someras de baja salinidad, y hasta en agua dulce.



Figura 46. *Bostrychia radicans*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Bostrychia tenella (J. V. Lamouroux) J. Agardh, 1863 (fig. 47).

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Díaz Larrea, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Rhodomela calamistrata* Montagne, 1837: Montagne, 1842]; [= *B. binderi* Harvey, 1849: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: HAC s/n; HANC, n.º 058, n.º 061, n.º 238; HIPC, n.º 10076; IDO, n.º 322; PC, n.º 0046444, n.º 0046443; US, n.º 94532, n.º 94533, n.º 94534, n.º 94535, n.º 94536.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común y abundante.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 74).

HÁBITAT: sobre rocas, muros y raíces de mangle (asociada a *Bostrychia*, *Catenella caespitosa*, *Caloglossa leprieurii* y *Murrayella pericladus*). Sobre sustrato rocoso, en el farallón costero, en la zona mesolitoral sombreada.

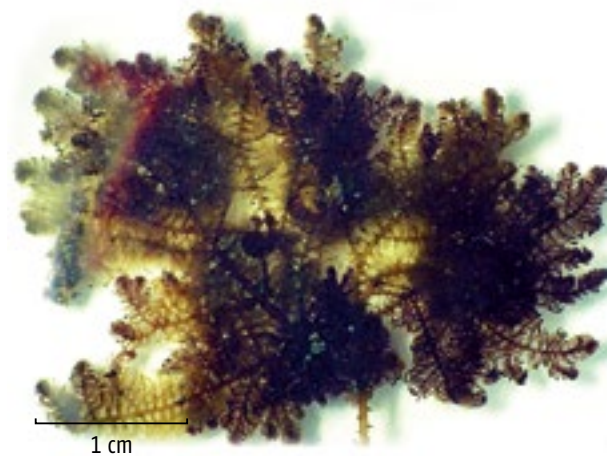


Figura 47. *Bostrychia tenella*, recolectada en la zona Los Colorados, sobre raíces de mangle rojo. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Bryocladia F. Schmitz, 1897.

Bryocladia cuspidata (J. Agardh) De Toni, 1903.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 262; US, n.º 37944, n.º 94548, n.º 209039.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Veracruz, México (Littler *et al.*, 2008, p. 75).

HÁBITAT: sobre rocas y otros sustratos duros, expuesta a la acción del oleaje, entre otras macroalgas.

Bryothamnion Kützinger, 1843.

Bryothamnion seaforthii (Turner) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Taylor, 1941, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Jiménez, 1990; Valdés *et al.*, 1993; Areces, 1996; Cano y Valdés, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Miravet *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas

et al., 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Thamnophora seaforthii* C. Agardh, 1922: Montagne, 1842]. Material de herbario: IDO, n.º 077, n.º 223, n.º 326; NY, n.º 00937528; PC, n.º 0062586, n.º 0062587; US, n.º 3255, n.º 72827.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Littler *et al.*, 2008, p. 76).

HÁBITAT: generalmente sobre sustrato rocoso, cerca de la costa, batida por las olas, y hasta unos 8 m de profundidad. A mayor profundidad que *Bryothamnion triquetrum*.

NOTA: en la base de datos en línea del New York Botanical Garden, se halló un registro de *B. hypnoides*, del Herbario de Kützinger (NY, n.º 00937528, *B. hypnoides* Kützinger, preparación fija del tipo recolectado en Cuba). Sin embargo, Taylor (1960, p. 587) lo asume como sinonimia de *B. seaforthii*.

Bryothamnion seaforthii f. *imbricatum* J. Agardh, 1863.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 006.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Dawes y Mathieson, 2008, p. 279).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso de la laguna arrecifal, en aguas someras.

Bryothamnion triquetrum (S. G. Gmelin) M. Howe, 1915 (fig. 48).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Soloni, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1974a; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Areces y Martínez, 1992; Areces *et al.*, 1992; Cano *et al.*, 1994a; Carmenatis *et al.*, 1994; Lagomasino *et al.*, 1995a, b; Lazcano, 1995; Areces, 1996; Cano y Valdés, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Valdés *et al.*, 2003; Aneiros y Garateix, 2004; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Miravet *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *Thamnophora triangularis* C. Agardh, 1822: Montagne, 1842]. Material de herbario: CIM, n.º 047; FCA-UO s/n; HAC, n.º 4440; HANC, n.º 064, n.º 145; HMDP s/n; IDO s/n,

n.º 004, n.º 041, n.º 189, n.º 190, n.º 359, n.º 360; MNHN, n.º 145; PC, n.º 0062592, n.º 0062593, n.º 0062595, n.º 0062596; US, n.º 72820.

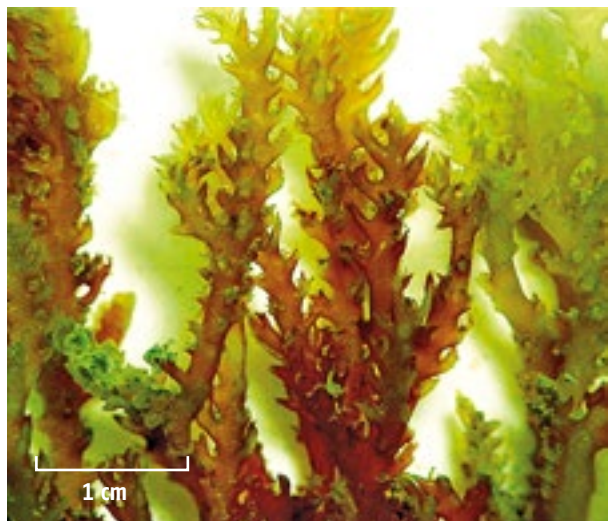


Figura 48. *Bryothamnion triquetrum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha, en pastizales marinos de *Thalassia testudinum*, sobre sustrato arenoso-rocoso. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuha, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Rara y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: «posiblemente Jamaica» (Silva *et al.*, 1996, p. 897).

HÁBITAT: sobre rocas expuestas a un oleaje moderado, o en aguas someras, a profundidades medias, de 4 a 15 m. Recolectada a 20 m de profundidad. En zonas protegidas, en aguas claras y movidas, por debajo del nivel de la marea. Sobre rocas sueltas, en pastos marinos.

Chondria C. Agardh, 1817.

Chondria atropurpurea Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Díaz-Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 43615, n.º 43621, n.º 42802; IDO, n.º 272.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Charleston, Carolina del Sur, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 78).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, desde la línea inferior de marea, hasta 1 m de profundidad.

Chondria baileyana (Montagne) Harvey, 1853 (fig. 49).

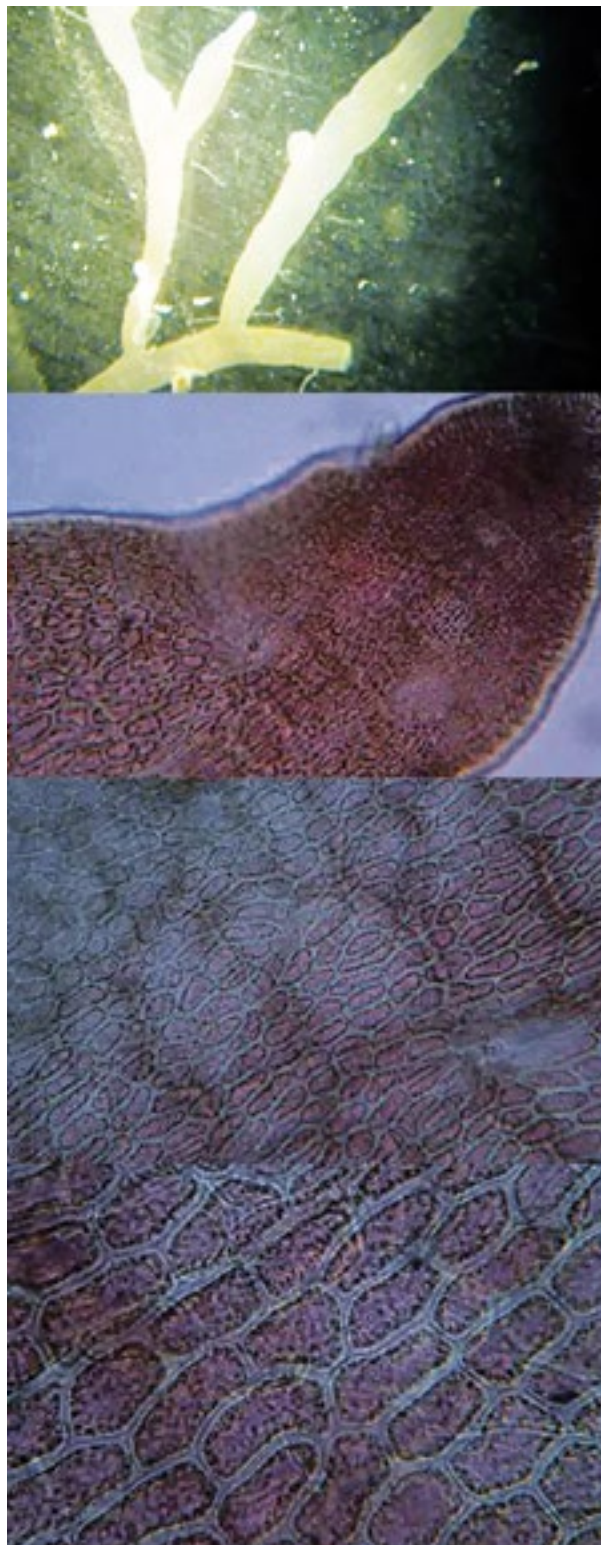


Figura 49. *Chondria baileyana*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Detalles de diferentes partes del talo. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Suárez y Pérez, 1989; Cabrera, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 4428; HCIEC, n.º 0032; IDO, n.º 285; US, n.º 73494, n.º 1594, n.º 14863.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Los Colorados, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Newport, Rhode Island, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 79).

HÁBITAT: sobre conchas, en canalizos rocosos. Sobre raíces de mangles de cayos o macroalgas, en aguas someras.

Chondria capillaris (Hudson) M. J. Wynne, 1991.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; [= *C. tenuissima* (Withering) C. Agardh, 1817, *nom. illeg.*: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: HAC, n.º 4428; HCIEC, n.º 0032; IDO, n.º 285; US, n.º 1594, n.º 14863, n.º 73494.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Christchurch, Hampshire y Margate, Kent, Inglaterra (Silva *et al.*, 1996, p. 480).

HÁBITAT: sobre piedras y conchas, en aguas someras del arenal. Sobre fondo rocoso, desde el mesolitoral.

Chondria cnicophylla (Melvill) De Toni, 1903.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HIPC, n.º 10073; IDO, n.º 246; US, n.º 3835.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cedar Key, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 282).

HÁBITAT: asociada a angiospermas, en aguas someras.

Chondria collinsiana M. Howe, 1930 (fig. 50).

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 351; SP, n.º 371277.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mayaguana, Bahamas (Silva *et al.*, 1996, p. 481).

HÁBITAT: epifita en macroalgas y angiospermas, hasta 10 m de profundidad.

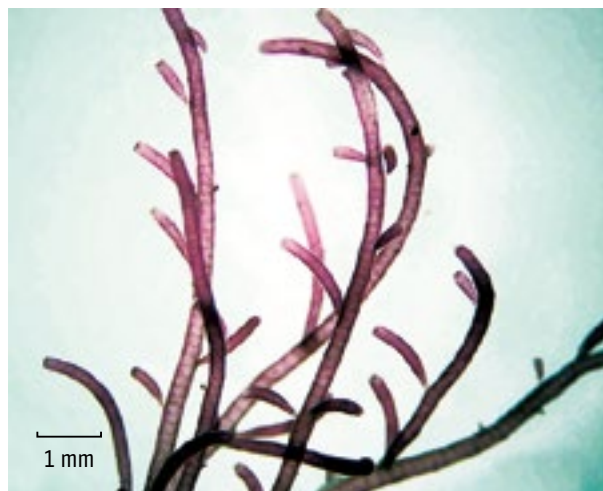


Figura 50. *Chondria collinsiana*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de la parte superior de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Chondria curvilineata Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 199, n.º 348.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Puede ser común en la costa sur.

LOCALIDAD TIPO: Heron Bay, Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 481).

HÁBITAT: en lechos de *Thalassia*, en la laguna arrecifal.

Chondria dasyphylla (Woodward) C. Agardh, 1817.

REFERENCIAS: Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 44765; US, n.º 3850.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Great Yarmouth, Norfolk, Reino Unido (Silva *et al.*, 1996, p. 481).

HÁBITAT: asociada a angiospermas, en aguas someras algo abiertas. En aguas profundas.

Chondria floridana (Collins) M. Howe in W. R. Taylor, 1928.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Suárez, 1973, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 284).

HÁBITAT: desde aguas someras, con influencia de oleaje, hasta aguas profundas, a unos 36 m de profundidad.

Chondria leptacremom (Melvill) De Toni, 1903 (fig. 51).

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Moreira *et al.*, 2003a; Cabrera *et al.*, 2004a; Castellanos *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 315; SP, n.º 371278; US, n.º 3843, n.º 38616.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Fort Taylor, Key West, Florida, Estados Unidos (Schneider *et al.*, 2010, p. 159).

HÁBITAT: sobre otras algas y angiospermas marinas (*Avrainvillea*, *Thalassia*). En ocasiones sobre rocas y arena, desde el mesolitoral, hasta aguas someras.

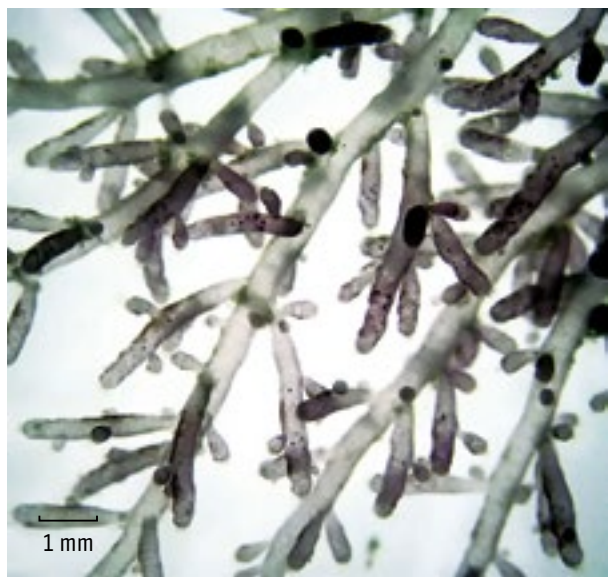


Figura 51. *Chondria leptacremom*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de la parte superior de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Chondria littoralis Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 14867; IDO, n.º 386; HMDP s/n; US, n.º 3860, n.º 3861, n.º 3867, n.º 81595, n.º 94580.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Solo es común en Habana-Matanzas.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 83).

HÁBITAT: sobre rocas, corales muertos, en aguas poco profundas y hasta 9 m de profundidad.

Chondria polyrhiza Collins & Hervey, 1917 (fig. 52).

REFERENCIAS: Brito y Suárez, 1994; Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: SP, n.º 371278.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Shelly Bay, Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 483).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras, expuesta al oleaje y mezclada con otras algas.

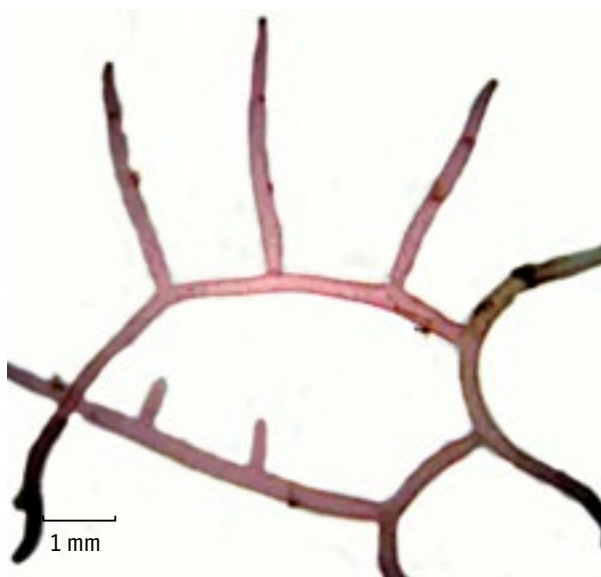


Figura 52. *Chondria polyrhiza*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de la parte superior de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Chondria sedifolia Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 484).

HÁBITAT: sobre rocas y conchas, en aguas someras de fondo arenoso.

Digenea C. Agardh, 1823.

Digenea simplex (Wulfen) C. Agardh, 1823 (fig. 53).



Figura 53. *Digenea simplex*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Howe, 1917, 1918a; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Areces, 1989; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC, n.º 45353, n.º 44048, n.º 42648, n.º 43623, n.º 42804, n.º 43155, n.º 45526; HANC, n.º 249, n.º 401; HIPC, n.º 10092, n.º 10093; HMDP, n.º 61; IDO s/n, n.º 155, n.º 156, n.º 157, n.º 158, n.º 218, n.º 247, n.º 331; MNHN, n.º 23, n.º 35, n.º 69, n.º 246; SP, n.º 371, n.º 281; US, n.º 32257, n.º 45213, n.º 74330, n.º 74335, n.º 74354, n.º 74355, n.º 74356, n.º 74357.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita sobre rocas, en los lechos de *Thalassia*, y desde el mesolitoral rocoso, lo mismo en localidades expuestas a la acción del oleaje, que en lugares bajos, arenosos y fangosos, más o menos protegidos. En aguas someras. Recolectada hasta 20 m de profundidad.

Enantiocladia Falkenberg, 1889.

Enantiocladia duperreyi (C. Agardh) Falkenberg, 1889.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC, n.º 402; HIPC, n.º 10359; IDO s/n, n.º 260.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (C. Agardh, 1828, p. 52).

HÁBITAT: en aguas poco profundas, sobre conchas de *Lobatus gigas* y otros sustratos duros. En fondo rocoso-arenoso, de 1 a 7 m de profundidad. En el límite exterior del pastizal.

Herposiphonia Nägeli, 1846.

Herposiphonia bipinnata M. Howe, 1920.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 200.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1920, p. 574).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso.

Herposiphonia parca Setchell, 1926 (fig. 54).

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005;

Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 201, n.º 333.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Arue Reef, Tahití (Silva *et al.*, 1996, p. 498).

HÁBITAT: en la plataforma rocosa, cubierta de una fina capa de arena, en la laguna arrecifal, en aguas muy someras del arrecife posterior y mezclada con otras algas filamentosas.

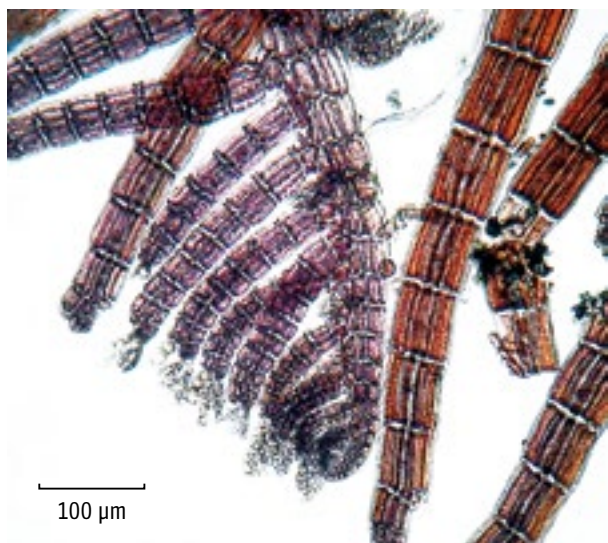


Figura 54. *Herposiphonia parca*, recolectada al Sur del Macizo Guamuhaya, en el litoral arrecifal, epífita en *Palisada perforata*. Detalle de la parte superior de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Herposiphonia pecten-veneris (Harvey) Falkenberg, 1901.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 289).

HÁBITAT: entre otras algas y angiospermas, en aguas someras. Epífita en *Udotea* y *Sargassum*. Sobre raíces de mangle.

Herposiphonia secunda (C. Agardh) Ambrohn, 1880.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1955, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990; Prado y Suárez, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Polysiphonia secunda* (C. Agardh) Zanardini, 1840: Montagne, 1842]. Material de herbario: FCA-UO s/n; PC, n.º 0061348.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Littler *et al.*, 2008, p. 88).

HÁBITAT: epífita común sobre otras macroalgas (*Dasya*, *Styopodium zonale*) y en raíces de mangle de cayos. Sobre rocas o maderos. En extensas áreas de aguas someras.

Herposiphonia tenella (C. Agardh) Ambrohn, 1880.

REFERENCIAS: Díaz Pífferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *H. secunda* f. *tenella* (C. Agardh) M. J. Wynne, 1985: Aguilar *et al.*, 2000; Zayas *et al.*, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Cabrera *et al.*, 2012]. Material de herbario: FCA-UO s/n; PC, n.º 0044657.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común en ocasiones.

LOCALIDAD TIPO: Sicilia, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 499).

HÁBITAT: epífita sobre macroalgas (*Gelidiella acerosa*, *Digenea simplex*, *Palisada perforata*, *Codium decorticatum*), angiospermas y raíces de mangle costero. Sobre rocas y otros sustratos, en lugares protegidos, desde el mesolitoral inferior hasta aguas someras y debajo del manglar. Recolectada también de 20 a 55 m de profundidad.

Heterodasya A. B. Joly & E. C. Oliveira, 1966.

Heterodasya mucronata (Harvey) M. J. Wynne, 2005.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Brongniartella mucronata* (Harvey) F. Schmitz, 1893: Díaz Pífferrer, 1961b, 1964; Suárez, 1973, 1984]; [= *Micropeuce mucronata* (Harvey) Kylin ex E. C. Oliveira, 1977: Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 291).

HÁBITAT: en fondos rocosos de aguas someras, de 1,5 a 5 m de profundidad. En la región por debajo del nivel de la marea baja, en localidades expuestas al oleaje violento.

Laurencia J. V. Lamouroux, 1813, *nom. cons.*

Laurencia brongniartii J. Agardh, 1841.

REFERENCIAS: Areces, 1999; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 158.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 498).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras.

Laurencia caduciramulosa Masuda & Kawaguchi, 1997.

REFERENCIAS: Senties *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *L. epiphylla* non Boisset & Lino, 1998: Areces *et al.*, 2003; Wynne, 2011]. Material de herbario: IDO, n.º 225.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Hong Tre, Vietnam (Senties *et al.*, 2010, p. 433).

HÁBITAT: epífita en *Thalassia testudinum*, en aguas someras de la laguna arrecifal.

Laurencia caraibica P. C. Silva, 1972.

REFERENCIAS: Areces *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Senties *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; [= *L. nana* M. Howe, 1920, *nom. illeg.*: Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989]. Material de herbario: HANC, n.º 186; IDO, n.º 229, n.º 230, n.º 231.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mayaguana, Bahamas (Schneider *et al.*, 2010, p. 159).

HÁBITAT: cerca de la línea inferior de marea, sobre corales. Epífita en *Syringodium filiforme* y en raíces de mangle de cayos. En el arrecife, en zonas expuestas al oleaje fuerte.

Laurencia cervicornis Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 218, n.º 219.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Howe, 1918b, p. 11).

HÁBITAT: en el arrecife costero, sobre corales muertos, a 1 m de profundidad.

Laurencia chondrioides Børgesen, 1918 (fig. 55).

REFERENCIAS: Brito y Suárez, 1994; Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Senties *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint John, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1918, p. 253).

HÁBITAT: asociada a *L. intricata*, en lechos de *Thalassia* y cercana a mangles de cayos, en aguas someras, tranquilas y cálidas. Recolectada hasta 30 m de profundidad.



Figura 55. *Laurencia chondrioides* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Laurencia coelenterata D. L. Ballantine & Aponte, 1995.

REFERENCIAS: Areces, 1999; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 161, n.º 162, n.º 192, n.º 193; HANC, n.º 266.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 294).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en el mesolitoral protegido.

Laurencia dendroidea J. Agardh, 1852.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *L. scoparia* J. Agardh, 1852: Díaz Piferrer, 1957; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Pérez, 1989]; [= *L. filiformis sensu auct.*: Suárez, 2005].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Cassano *et al.*, 2012, p. 71).

HÁBITAT: en zonas arrecifales de aguas someras.

NOTA: en Suárez (2005) se consideró a todos los registros de *L. scoparia* como sinonimia de *L. filiformis*, de acuerdo con la información obtenida en *Algaebase* en ese momento. Pero en Cassano *et al.* (2012) queda demostrado que *L. filiformis* no es sinonimia de *L. dendroidea*, sino de *L. scoparia*. Por este motivo, los registros posteriores a Suárez (2005), que fueron publicados como *L. filiformis*, se mantienen, ya que están basados en otras descripciones de la especie, fundamentalmente en la que hacen Littler y Littler (2000).

Laurencia filiformis (C. Agardh) Montagne 1845.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Díez y Jover, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 187; IDO, n.º 153.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Australia Occidental (Cassano *et al.*, 2012, p. 77).

HÁBITAT: sobre raíces de *Rhizophora mangle*, en cayos. En arrecifes coralinos. Sobre sustrato rocoso y arenoso-fangoso. En aguas someras.

Laurencia intricata J. V. Lamouroux, 1813 (fig. 56).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Howe, 1918b; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Senties y Fuji, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Cruz *et al.*, 2007; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega

et al., 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Senties *et al.*, 2010; Fujii *et al.*, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Cassano *et al.*, 2012; Hidalgo *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; [= *Chondria intricata* Montagne, 1842]; [= *L. implicata* J. Agardh, 1852: Brito y Suárez, 1994; Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: HANC, n.º 176, n.º 177; IDO, n.º 132, n.º 151, n.º 187, n.º 188, n.º 197, n.º 324; SP, n.º 365669, n.º 400752, n.º 400754; US, n.º 76288, n.º 76356.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en toda la costa norte. Común y abundante en Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Senties y Fujii, 2002, p. 142).

HÁBITAT: en masas intrincadas, generalmente sobre lechos de *Thalassia*, en aguas muy someras y en áreas extensas de aguas quietas y cálidas. Sobre sustrato duro y disperso en fondos arenosos (rocas, fragmentos de coral), hasta 15 m de profundidad.



Figura 56. *Laurencia intricata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Moreira.

Laurencia microcladia Kützing, 1865.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 267; IDO, n.º 156, n.º 185, n.º 194, n.º 195, n.º 196; US, n.º 38626, n.º 76346, n.º 76362.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 514).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, en lugares expuestos al oleaje. En charcas de marea expuestas durante marea baja.

Laurencia minuscula Schnetter, 1976.

REFERENCIAS: Senties *et al.*, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahía López, La Guajira, Colombia (Senties *et al.*, 2010, p. 437).

HÁBITAT: epífita en *Thalassia testudinum*, en aguas someras de la laguna arrecifal.

Laurencia obtusa (Hudson) J. V. Lamouroux, 1813.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Senties y Fujii, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Mendiola Martínez *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Hidalgo *et al.*, 2012. Material de herbario: BSC s/n; HANC, n.º 026, n.º 175, n.º 193; IDO, n.º 131, n.º 162, n.º 232, n.º 233, n.º 234, n.º 235, n.º 327; US, n.º 38623, n.º 76338, n.º 76339, n.º 76341, n.º 76387, n.º 76393, n.º 76438, n.º 94695.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Inglaterra (Senties y Fujii, 2002, p. 149).

HÁBITAT: sobre diversos sustratos, en aguas someras. Sobre guijarros, en aguas someras. Epífita en *Thalassia*, sola o asociada a otras algas. A veces en pequeños parches. En arenales y en el mesolitoral rocoso.

Lophocladia F. Schmitz, 1893.

Lophocladia trichoclados (C. Agardh) F. Schmitz, 1893.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 525).

HÁBITAT: sobre rocas expuestas al oleaje, en el sublitoral rocoso, hasta 18 m de profundidad.

Lophosiphonia Falkenberg, 1897.

Lophosiphonia cristata Falkenberg, 1901.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Nápoles, Italia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en aguas someras y hasta 15 m de profundidad, sobre rocas y corales. Epífita en *Digenea simplex*. Asociada a *Sphacelaria tribuloides*.

Murrayella F. Schmitz, 1893.

Murrayella pericladados (C. Agardh) F. Schmitz, 1893 (fig. 57).



Figura 57. *Murrayella pericladados*, recolectada en la zona Los Colorados, sobre raíces de mangle rojo. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Aguilar *et al.*, 2000; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 314; US, n.º 13542, n.º 94718.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en Los Colorados y Habana-Matanzas.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 529).

HÁBITAT: en manglares o en cuevas, en aguas tranquilas. Sobre rocas debajo del mangle. Epífita abundante en las raíces del mangle, asociada a *Bostrychia* y *Caloglossa leprieurii*.

Neosiphonia M. -S. Kim & I. K. Lee, 1999.

Neosiphonia echinata (Harvey) Mamoozadeh y Freshwater, 2011.

REFERENCIAS: [= *Polysiphonia echinata* Harvey, 1853: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011]. Material de herbario: US, n.º 66390-EYD7558A, n.º EYD75598.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008).

HÁBITAT: sobre rocas, expuestas al oleaje durante la marea baja, en la zona mesolitoral.

Neosiphonia ferulacea (Surh ex J. Agardh) S. M. Guimaraes & M. T. Fujii, 2004 (fig. 58).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Polysiphonia ferulacea* Surh ex J. Agardh, 1863: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005]. Material de herbario: US, n.º 66402, n.º 66403, n.º 81593, n.º 94729.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: costa atlántica de México (Kapraun y Norris, 1982, p. 231).

HÁBITAT: en el mesolitoral inferior, hasta 3 m de profundidad, sobre sustrato rocoso, en arrecifes coralinos, raíces

de mangle, maderas y otros sustratos duros. Epífita en *Digenia simplex* y otras macroalgas. Recolectada hasta 36 m de profundidad.



Figura 58. *Neosiphonia ferulacea*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, en el mesolitoral rocoso. Detalle de ramas y cistocarpos. Foto: Ángel Moreira.

Neosiphonia gorgoniae (Harvey) S. M. Guimaraes & M. T. Fujii, 2004.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Polysiphonia gorgoniae* Harvey, 1853: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 541).

HÁBITAT: sobre varios corales, en aguas someras. Epífita en raíces de mangle de cayos y sobre algas y angiospermas (*Thalassia*, *Acanthophora*).

Neosiphonia sphaerocarpa (Børgesen) M. -S. Kim & I. K. Lee, 1999 (fig. 59).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; [= *Polysiphonia sphaerocarpa* Børgesen, 1918: Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994;

Prado y Suárez, 1997; Cabrera, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Jover *et al.*, 2012]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 399; SP, n.º 371282.

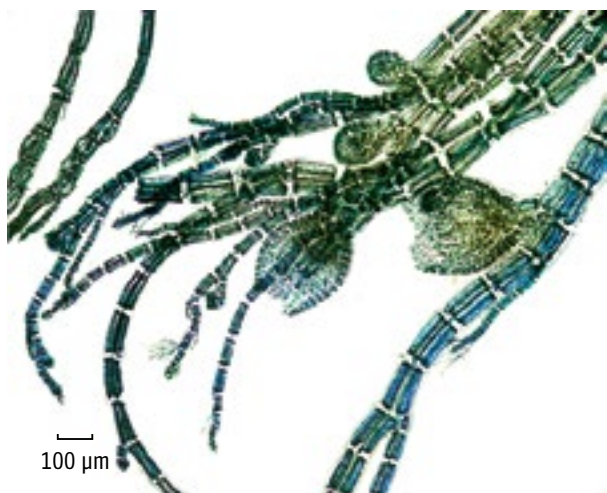


Figura 59. *Neosiphonia sphaerocarpa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha, en el mesolitoral rocoso. Detalle de ramas y cistocarpos. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuha, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 546).

HÁBITAT: asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia* y cercana al manglar de cayos, así como en raíces de este. En aguas someras, tranquilas y cálidas. Epífita en *Stypopodium zonale*. Sobre rocas del mesolitoral, incluso en aguas someras.

Palisada K. W. Nam, 2007.

Palisada corallopsis (Montagne) Senties, M. T. Fujii & Díaz in Senties & Díaz-Larrea, 2008.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Senties y Díaz-Larrea, 2008; Wynne, 2011; [= *Sphaerococcus corallopsis* Montagne, 1842: Montagne, 1842]; [= *Laurencia corallopsis* (Montagne) M. Howe, 1918: Taylor, 1941; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Lazcano, 1995; Trelles *et al.*, 1997; Perdomo y Suárez, 2004; Mendiola Martínez *et al.*, 2005];

[= *Chondrophycus corallopsis* (Montagne) K. W. Nam, 1999: Suárez, 2005]. Material de herbario: HANC, n.º 137, n.º 185; IDO, n.º 184; NY, n.º 00922293 (preparación del tipo); PC, n.º 0062368, n.º 0062369; US, n.º 76258, n.º 76797, n.º 201716.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Montagne, 1842, p. 49).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso expuesto al oleaje, en la zona mesolitoral, hasta 7 m de profundidad. Muy abundante en arrecifes coralinos. Asociada a *Laurencia microcladia*, *Spyridia filamentosa*, *S. clavata*, *S. hypnoide*, *Champia parvula* y *C. salicornoides*. En aguas someras tranquilas y hasta en aguas profundas, hasta 60 m de profundidad.

Palisada flagellifera (J. Agardh) K. W. Nam, 2007.

REFERENCIAS: Senties *et al.*, 2010; Wynne, 2001; [= *Laurencia flagellifera* J. Agardh, 1852: Areces *et al.*, 2003]. Material de herbario: IDO, n.º 152, n.º 154.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: India (Silva *et al.*, 1996, p. 510).

HÁBITAT: sobre sustrato calcáreo, en el mesolitoral expuesto al oleaje.

Palisada furcata (Cordeiro-Marino & M. T. Fujii) Cassano & M. T. Fujii, 2012.

REFERENCIAS: [= *Chondrophycus furcatus* (Cordeiro-Marino & M. T. Fujii) M. T. Fujii & Senties, 2005: Wynne, 2011]; [= *Laurencia furcata* Cordeiro-Marino & M. T. Fujii, 1994: Areces *et al.*, 2003].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Trairi, Ceará, Brasil (Areces *et al.*, 2003, p. 105).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en pastizales de *Thalassia testudinum*.

Palisada iridescens (M. J. Wynne & D. L. Ballantine) K. W. Nam, 2007.

REFERENCIAS: Wynne, 2001; [= *Laurencia iridescens* M. J. Wynne & D. L. Ballantine, 1991: Areces, 1999]; [= *Chondrophycus iridescens* (M. J. Wynne & D. L. Ballantine) Garbary & Harper, 1998: Suárez, 2005]. Material de herbario: IDO, n.º 159, n.º 160, n.º 163, n.º 164.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Wynne y Ballantine, 1991, p. 395).

HÁBITAT: sobre sustrato calcáreo, en el mesolitoral o en la base de *Acropora*. Recolectada en el borde costero y en la cresta arrecifal, en cayos alejados de tierra firme.

Palisada perforata (Bory) K. W. Nam, 2007 (fig. 60).

REFERENCIAS: Cassano *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Hidalgo *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; [= *Laurencia papillosa* (C. Agardh) Greville, 1830: Montagne, 1842; Sánchez Alfonso, 1930; Soloni, 1954; Taylor, 1954; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Cano y Valdés, 1997; Díaz Larrea, 2002; Moreira *et al.*, 2003b; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Jover *et al.*, 2005a; Moreira *et al.*, 2006]; [= *Chondrophycus papillosus* (C. Agardh) Garbary & Harper, 1998: Senties y Fujii, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Moreira *et al.*, 2006; Jover y Lake, 2008; Jover *et al.*, 2009; Alfonso, 2011]; [= *P. papillosa* (C. Agardh)

K. W. Nam, 2007: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b]. Material de herbario: CIM, n.º 017, n.º 027; HAC, n.º 42641, n.º 43624, n.º 43835, n.º 42640, n.º 43172, n.º 1821, n.º 43836; HIPC, n.º 10083, n.º 10395; IDO, n.º 161, n.º 163, n.º 166, n.º 174, n.º 217, n.º 226, n.º 227, n.º 228, n.º 306; MNHN, n.º 166, n.º 140, n.º 245; PC, n.º 0059625, n.º 0059626, n.º 0059627; SP, n.º 371280; US, n.º 32336, n.º 76433, n.º 76449, n.º 76509, n.º 76510.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: común en todas las zonas de la plataforma cubana y puede llegar a ser muy abundante.

LOCALIDAD TIPO: Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias (Silva *et al.*, 1996, p. 546).

HÁBITAT: en fondos rocosos, desde el mesolitoral hasta aguas profundas. En guijarros del fondo, en zonas protegidas. En arrecifes coralinos a lo largo de la costa, entre 1 y 2 m de profundidad. Abundante sobre rocas expuestas al fuerte oleaje, en aguas limpias. Sobre conchas muertas.

Polysiphonia Greville, 1823, *nom. cons.*

Polysiphonia atlantica Kapraun & J. N. Norris, 1982.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b;



Figura 60. *Palisada perforata* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre pilotes. Foto: Ángel Fernández.

Valdivia, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *P. macrocarpa* Harvey, 1836, *nom. illeg.*: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Brito y Suárez, 1994; Mammoozadeh y Freshwater, 2012]. Material de herbario: IDO, n.º 345; US, n.º 66483-EYD7557, n.º EYD7559, n.º EYD7561.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Milton Malbay, Irlanda (Kapaun y Norris, 1982, p. 226).

HÁBITAT: asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia* y cercana a mangles de cayos, en aguas someras, tranquilas y cálidas, de 1 a 2 m de profundidad. Epífita en *Halodule wrightii* y en raíces de mangle costero.

Polysiphonia binneyi Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 405.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 306).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre rocas y corales muertos. Sobre raíces de mangle de cayos. Recolectada hasta 9 m de profundidad.

Polysiphonia exilis Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Brito y Suárez, 1994; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 400; IDO, n.º 342; US, n.º 66399-EYD7691A, n.º EYD7710.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia* y cercana a mangles de cayos, en aguas someras, tranquilas y cálidas. Sobre rocas y gorgonias en aguas someras.

Polysiphonia foetidissima Cocks ex Bornet, 1892.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Plymouth, Inglaterra (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en el arrecife vivo posterior, en aguas someras. Epizoica en *Acanthophora*.

NOTA: se sigue el criterio de Díaz *et al.* (2009) y, por este motivo, se considera que *P. foetidissima* es diferente a *P. stiposa* Zanardini ex Kützinger, 1864, y que su distribución está restringida al Mediterráneo.

Polysiphonia hapalacantha Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: PC, n.º 0061045, n.º 0061046, n.º 0061047, n.º 0061048, n.º 0061049, n.º 0061050, n.º 0061051.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 308).

HÁBITAT: en pocetas de litorales rocosos, hasta aguas someras. En raíces de *Avicennia germinans* y *Rhizophora mangle*.

Polysiphonia havanensis Montagne, 1837 (fig. 61).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Ribot, 2001; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FH, n.º 301716; HAC, n.º 13166; MNHN, n.º 3, n.º 14, n.º 77; NY, n.º 00900629 (foto del tipo del herbario de Montagne); PC, n.º 0061045, n.º 0061046, n.º 0061047, n.º 0061048, n.º 0061049, n.º 0061050, n.º 0061051, n.º 0061052; US, n.º 66883 (isotipo).

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Bahía de La Habana, Cuba (Montagne, 1842, p. 34).

HÁBITAT: sobre rocas y diversos sustratos, en fondo arenoso. Epífita en macroalgas y angiospermas (*Acanthophora spicifera*, *Thalassia testudinum*, *Halodule wrightii*), en aguas someras.



Figura 61. *Polysiphonia havanensis*. Excicata de la colección del Colegio La Salle, identificada por el Hermano León. Foto: Yusimí Alfonso.

Polysiphonia havanensis var. *mucosa* J. Agardh, 1851.

REFERENCIAS: Suárez, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahía de La Habana, Cuba (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en *Stypopodium zonale*, en aguas someras.

Polysiphonia howeii Hollenberg *in* Taylor, 1945 (fig. 62).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Cabrera, 2002; Moreira *et al.*, 2003a; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010

[= *Neosiphonia howeii* (Hollenberg) Skelton & G. R. South, 2007; Wynne, 2011]. Material de herbario: US, n.º 94732.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Whale Cay, Berry Island, Bahamas (Littler *et al.*, 2008, p. 97).

HÁBITAT: sobre rocas, algas y corales en la línea inferior de la zona mesolitoral, expuesta al oleaje. Asociada a *Laurencia* y *Bostrychia*, en raíces de mangle.



Figura 62. *Polysiphonia howeii*, recolectada en la zona Los Colorados, sobre rocas asociadas al manglar. Detalle de las ramas y tetrasporangios. Foto: Ángel Moreira.

Polysiphonia macrocarpa (C. Agardh) Sprengel, 1827.

REFERENCIAS: Mamoozadeh y Freshwater, 2012. Material de herbario: US-EYD, n.º 2507, n.º 2508, n.º 2509, n.º 2510, n.º 2511, n.º 2512, n.º 2513, n.º 2514, n.º 2515.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos.

LOCALIDAD TIPO: Puerto Príncipe, Haití (Mamoozadeh y Freshwater, 2012, p. 334).

HÁBITAT: no encontrado.

NOTA: el reporte de *P. macrocarpa* para Cuba proviene de Mamoozadeh y Freshwater (2012), quienes estudiaron especímenes de la colección de E. Y. Dawson, recolectados en la zona de Batabanó–Canarreos, en 1949. Existe la duda de si los demás especímenes identificados como *P. atlantica* (Kapaun & Norris, 1982) pertenecen a una u otra especie, ya que sus morfologías son muy semejantes.

Polysiphonia opaca (C. Agardh) Moris & De Notaris, 1839.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 5866.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mar Adriático (Dawes y Mathieson, 2008, p. 309).

HÁBITAT: en estuarios.

Polysiphonia schneideri Stuercke & Freshwater, 2010 (fig. 63).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *P. variegata* (C. Agardh) Zanardini, 1840: Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *P. denudata sensu auct.*: Suárez, 1973, 1984; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005]. Material de herbario: FH, n.º 301717, n.º 301718; n.º 371283.

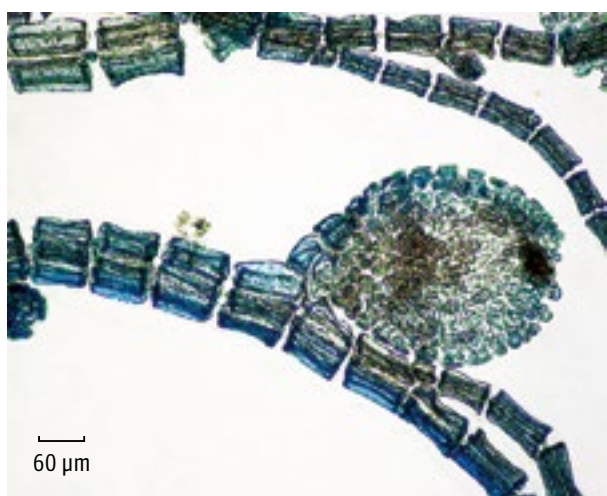


Figura 63. *Polysiphonia schneideri*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas y cistocarpio. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Sur del Macizo Guamuhaya. No común.

LOCALIDAD TIPO: Wrightsville Beach, New Hanover County, Carolina del Norte (Wynne, 2011, p. 103).

HÁBITAT: sobre rocas u otros sustratos duros, en aguas someras y tranquilas. En lugares de baja salinidad y de buena circulación de agua, mezclada con *P. ferulacea*, en aguas profundas.

NOTA: se acepta el criterio de que *P. denudata* es realmente *P. schneideri*, de acuerdo con las evidencias presentadas por Wynne (2011) y por Mamoozadeh y Freshwater (2012).

Polysiphonia scopulorum Harvey, 1855.

REFERENCIAS: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984; Moreira *et al.*, 2003a; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Abundante en Sur del Macizo Guamuhaya y rara en el resto.

LOCALIDAD TIPO: Rottne Island, Australia Occidental (Littler *et al.*, 2008, p. 98).

HÁBITAT: epifita sobre macroalgas y angiospermas (*Codium decorticatum*, *Bryothamnion seaforthii*), en aguas someras y tranquilas, hasta 3 m de profundidad.

Polysiphonia scopulorum var. *villum* (J. Agardh) Hollenberg, 1968 (fig. 64).

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 398; SP, n.º 371285.

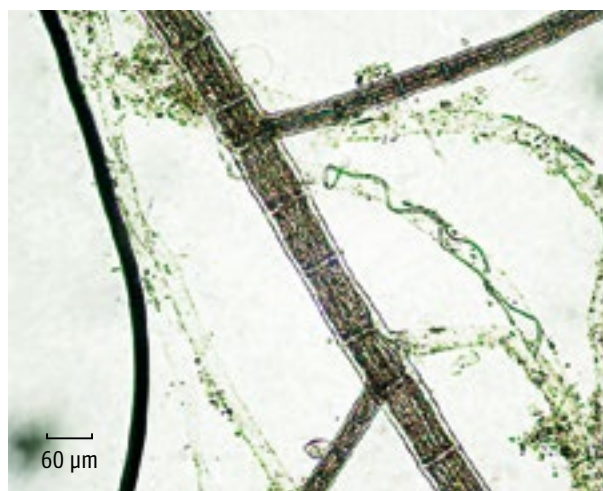


Figura 64. *Polysiphonia scopulorum* var. *villum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle del eje horizontal y rizoides. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común en Sur del Macizo Guamuhaya y rara en el resto.

LOCALIDAD TIPO: México (Silva *et al.*, 1996, p. 545).

HÁBITAT: sobre diversos sustratos, desde rocoso-arenoso hasta arenoso-fangoso, con variaciones de salinidad.

Polysiphonia sertularioides (Grateloup) J. Agardh, 1863.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Esquivel *et al.*, 2010; Mamoozadeh y Freshwater, 2012; [= *P. flaccidissima* Hollenberg, 1942: Ribot, 2001; Moreira *et al.*, 2003b]; [= *Neosiphonia flaccidissima* (Hollenberg) M. -S. Kim & I. K. Lee, 1999: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Séte, Francia (Mamoozadeh y Freshwater, 2012, p. 342).

HÁBITAT: en fondo arenoso-rocoso, arenoso, arenoso-fangoso y asociada a manglares, a veces epífita en las raíces del mangle.

Polysiphonia subtilissima Montagne, 1840 (fig. 65).



Figura 65. *Polysiphonia subtilissima*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas y cistocarpo. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Comas González, 2009; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HAC, n.º 14864; SP, n.º 371284; US, n.º 66615.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cayena, Guayana Francesa (Mamoozadeh y Freshwater, 2012, p. 343).

HÁBITAT: en fondo fangoso de lagunas costeras, sobre raíces de mangle y diversidad de sustratos del fondo. Capaz de vivir en condiciones de muy baja salinidad. Sobre *Digenea simplex*, en pastos marinos de aguas profundas.

Pterosiphonia Falkenberg in Éngler & Prantl, 1897.

Pterosiphonia pennata (C. Agardh) Sauvageau, 1897.

REFERENCIAS: Brito y Suárez, 1994; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*, en aguas muy someras y cálidas, cercanas al manglar de cayos.

Vidalia J. V. Lamouroux ex J. Agardh, 1863, *nom. cons.*

Vidalia obtusiloba (C. Agardh) J. Agardh, 1863.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Wynne, 2011; [= *Osmundaria obtusiloba* (Mertens ex C. Agardh) R. E. Norris, 1991: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008]. Materiales de herbario: MNHN, n.º 53.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso y rocoso-arenoso, en aguas someras, hasta 7 m de profundidad. Asociada a *Enantiocladia duperreyi*.

Wrightiella F. Schmitz, 1893.

Wrightiella tumanowiczii (Gatty ex Harvey) F. Schmitz, 1893.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 209.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 313).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso-fangoso, a unos 2 m de profundidad.

Yuzurua (K. W. Nam) Martin-Lescanne, F. Rousseau, B. de Reviers, C. Payri, A. Couloux, C. Cruaud & L. Le Gall, 2010.

Yuzurua poiteaui (J. V. Lamouroux) Martin-Lescanne in Martin-Lescanne *et al.*, 2010.

REFERENCIAS: Wynne y Schneider, 2010; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *Laurencia poiteaui* (J. V. Lamouroux) M. Howe, 1918: Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López,

1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Lazcano, 1995; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004]; [= *L. potei*: Martínez-Daranas *et al.*, 1996]; [= *Chondrophycus poiteaui* (J. V. Lamouroux) K. W. Nam, 1999: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Alfonso, 2011]; [= *Palisada poiteaui* (J. V. Lamouroux) K. W. Nam, 2007: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: HACC, n.º 031, n.º 048; IDO, n.º 189, n.º 190, n.º 191, n.º 220, n.º 221, n.º 222, n.º 223; US, n.º 76564, n.º 76568, n.º 76569, n.º 8039, n.º 43120, n.º 43838, n.º 44099, n.º 44096, n.º 1821, n.º 43836.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: República Dominicana (Silva *et al.*, 1996, p. 519).

HÁBITAT: sobre rocas, arrecifes y otros sustratos duros, en aguas someras, recolectada hasta 16 m de profundidad. En pastos marinos dominados por *Thalassia*. En zonas arenosas protegidas. Epífita en macroalgas mayores.

Yuzurua poiteaui var. *gemmifera* (Harvey) M. J. Wynne, 2011.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Cassano *et al.*, 2012; [= *Laurencia gemmifera* Harvey, 1853: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Valdés *et al.*, 2003]; [= *Chondrophycus gemmiferus* (Harvey) Garbary & Harper, 1998: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Vega *et al.*, 2009a; Alfonso, 2011; Hidalgo *et al.*, 2012]; [= *C. poiteaui* var. *gemmiferus* (Harvey) Senties, Fujii & Díaz, 2007: Díaz-Larrea *et al.*, 2007]; [= *Palisada gemmifera* (Harvey) K. W. Nam, 2007: Díaz Larrea, 2008]; [= *P. poiteaui* (J. V. Lamouroux) K. W. Nam var. *gemmifera* (Harvey) Senties, Fujii & Díaz, 2008: Martínez-Daranas *et al.*, 2008]. Material de herbario: HAC, n.º 13165, n.º 44101; HIPC, n.º 10116; IDO, n.º 171; SP, n.º 365659, n.º 365669; US, n.º 32229, n.º 38624, n.º 76239, n.º 76250, n.º 76251, n.º 76252, n.º 76271, n.º 76272, n.º 76273, n.º 76274, n.º 201718.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 520).

HÁBITAT: sobre rocas y arrecifes de aguas someras. Recolectada hasta 30 m de profundidad. Sobre rocas, en el arenal, de 1 a 3 m de profundidad. Sobre corales muertos, en lugares bajos.

• FAMILIA SARCOMENIACEAE

Cottoniella Børgesen, 1919.

Cottoniella filamentosa (M. Howe) Børgesen, 1920: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011; [= *Sarcomenia filamentosa* M. Howe, 1905: Howe, 1909b; Howe, 1918b]. Material de herbario: US, n.º 79490.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cabo Florida (Howe, 1918b, p. 11).

HÁBITAT: epífita sobre *Sargassum* y otras algas, en aguas someras. Recolectada también a 92 m de profundidad.

Platysiphonia Børgesen, 1931.

Platysiphonia delicata (Clemente y Rubio) Cremades, 1990.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *P. miniata* (C. Agardh) Børgesen, 1931: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Cádiz, España (Silva *et al.*, 1996, p. 464).

HÁBITAT: epífita en *Hypoglossum tenuifolium* y *Bryothamnion*. Sobre sustrato rocoso, mezclada con otras algas pequeñas, hasta 15 m de profundidad.

• FAMILIA SPYRIDACEAE

Spyridia Harvey in Hooker, 1833.

Spyridia clavata Kützinger, 1842 (fig. 66).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10404; IDO, n.º 294; MNHN, n.º 3027; US, n.º 37973.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 55).

HÁBITAT: sobre rocas en el arenal, de 1 a 2 m de profundidad. En arrecifes viejos a lo largo de la costa. En lugares expuestos, por debajo del nivel de marea baja, de 6 a 7 m de profundidad.



Figura 66. *Spyridia clavata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha, en sustrato arenoso-fangoso. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

Spyridia filamentosa (Wulfen) Harvey, 1833 (fig. 67).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; [= *Ceramium filamentosum* (Wulfen) C. Agardh, 1828: Montagne, 1842]. Material de herbario: HAC, n.º 13260, n.º 44100; HANC, n.º 076; HIPC, n.º 10274, n.º 10108; IDO, n.º 206, n.º 217, n.º 219, n.º 303, n.º 353, n.º 354; PC, n.º 0062508, n.º 0062509, n.º 0062510, n.º 0062511, n.º 0062512; SP, n.º 371272; US-EYD, n.º 40057, n.º 7531, n.º 41614, n.º 7531, n.º 79616-475H, n.º 79617, n.º 79618, n.º 79619.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Mar Adriático (Littler *et al.*, 2008, p. 56).

HÁBITAT: en aguas cálidas, tranquilas y someras, entre otras algas. Recolectadas a 20 m de profundidad. En zonas de *Halodule*. En los mas disímiles hábitáculos y

en todas las épocas del año. En desembocaduras de ríos, en aguas turbias y fangosas, también en aguas claras sometidas al oleaje violento, siempre en la parte inferior de la zona mesolitoral, hasta 6 m de profundidad. Sobre sustrato duro (rocas, conchas, corales muertos), y raíces de mangle. Epífita en macroalgas y angiospermas. Asociada a *C. brevizonatum* var. *caraibica*, *Centroceras* y *Herposiphonia tenella*, en raíces de mangle de cayos.

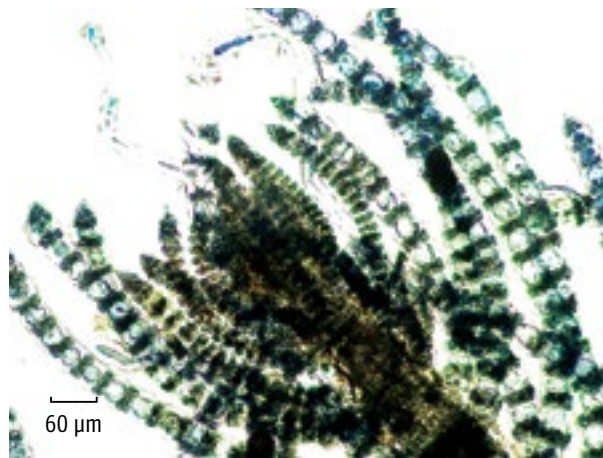


Figura 67. *Spyridia filamentosa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Detalle de los filamentos apicales. Foto: Ángel Moreira.

Spyridia hypnoides (Bory) Papenfuss, 1968.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *S. aculeata* (C. Agardh ex Decaisne) Kützinger, 1843: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 2005. Material de herbario: HMDP s/n; IDO, n.º 352; US, n.º 94775, n.º 81596, n.º 94779.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cabo Comorin, Tamil Nadu, India (Littler *et al.*, 2008, p. 57).

HÁBITAT: en aguas someras, especialmente en lugares abiertos. Desde el mesolitoral hasta 8 m de profundidad. Ocasionalmente en zonas cercanas a manglares, en aguas tranquilas y sombreadas. Recolectada cerca de la desembocadura de ríos.

Spyridia hypnoides subsp. *complanata* (J. Agardh) M. J. Wynne, 1998.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004a; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012;

[= *Ceramium filamentosum* var. *continuum* C. Agardh: Montagne, 1842]. Material de herbario: IDO, n.º 257.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas; Brasil (Littler *et al.*, 2008, p. 58).

HÁBITAT: en áreas protegidas, sobre raíces de mangle, a 1 m de profundidad.

NOTA: *C. filamentosum* var. *continuum* no aparece en Algaebase, pero en De Toni (1903, p. 1430) aparece como sinonimia de *S. complanata* J. Agardh, que pasó a ser una variedad de *S. hypnoides*. Por este motivo, el registro de Montagne (1842) debe considerarse como sinonimia de *S. hypnoides* subsp. *complanata*. En cuanto a su localidad tipo, aparecen dos, lo cual puede indicar que fue utilizado más de un espécimen en su descripción y que resulta necesaria la lectotipificación del material original de J. Agardh en Lund.

• FAMILIA WRANGELIACEAE

Anotrichium Nägeli, 1862.

Anotrichium barbatum (C. Agardh) Nägeli, 1862.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Sussex, Inglaterra (Dawes y Mathieson, 2008, p. 221).

HÁBITAT: en la laguna arrecifal.

Anotrichium tenue (C. Agardh) Nägeli, 1861.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Griffithsia tenuis* C. Agardh, 1828: Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: FCA-UO s/n; IDO s/n, n.º 252.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Generalmente rara, común en Sur de Guanahacabibes.

LOCALIDAD TIPO: Venecia, Italia (Littler *et al.*, 2008, p. 38).

HÁBITAT: sobre sustratos arenoso y rocoso, cubiertos parcialmente por arena, en aguas someras, de 1 a 10 m de profundidad, mezclada con otras algas. Epifita en macroalgas y angiospermas (*Dictyopteris*, *Halimeda*, *Sargassum*).

Griffithsia C. Agardh, 1817, *nom. cons.*

Griffithsia caribaea G. Feldmann-Mazoyer, 1948.

REFERENCIAS: Suárez, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en la zona Habana-Matanzas.

LOCALIDAD TIPO: Caribe (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epifita en otras algas, en aguas someras, protegidas de la luz intensa. Epifita en *Stypopodium zonale*.

Griffithsia globulifera Harvey ex Kützinger, 1862.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: New York (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre piedras y otros sustratos duros, en aguas someras. Epifita abundante en *Stypopodium zonale*.

Griffithsia schousboei Montagne, 1839.

REFERENCIAS: Suárez, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 412).

HÁBITAT: epifita en *Stypopodium zonale* y otras macroalgas.

Griffithsia schousboei var. *anastomosans* E. C. Oliveira, 1969 (fig. 68).



Figura 68. *Griffithsia schousboei* var. *anastomosans*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de los filamentos. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Moreira *et al.*, 2013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuha. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Espíritu Santo, Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en *Amphiroa beauvoisii*, a 1 m de profundidad.

Gymnothamnion J. Agardh, 1812.

Gymnothamnion elegans (Schousboe ex C. Agardh) J. Agardh, 1892.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Tánger, norte de Marruecos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, sobre rocas y corales viejos, expuestos al aire, protegidos de la desecación, en grutas y oquedades de rocas. Poco común asociada a otras algas.

Haloplegma Montagne, 1842.

Haloplegma duperreyi Montagne, 1842.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuha y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 414).

HÁBITAT: sobre la base de algas superiores y otros sustratos, en lugares de abundante luz, en aguas someras. Sobre sustrato arenoso.

Lejolisia Bornet, 1859.

Lejolisia exposita C. W. Schneider & Searles in Searles & C. W. Schneider, 1989.

REFERENCIAS: Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Onslow Bay, Carolina del Norte, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en *Avrainvillea asarifolia*.

Pleonosporium Nägeli, 1862, *nom. cons.*

Pleonosporium flexuosum (C. Agardh) Bornet ex De Toni, 1892.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 271.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Norte de África (Silva *et al.*, 1996, p. 420).

HÁBITAT: en la pendiente del arrecife anterior, de 1 a 2,5 m de profundidad.

Ptilothamnion Thuret in Le Jolis, 1863.

Ptilothamnion speluncarum (Collins & Hervey) D. L. Ballantine & M. J. Wynne, 1998.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 6546, n.º 6623, n.º 6673 como *Spermothamnion speluncarum* (Collins & Hervey) M. Howe, 1920.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Schneider *et al.*, 2010, p. 158).

HÁBITAT: epífita en macroalgas, a más de 30 m de profundidad.

Spermothamnion Areschoug, 1847.

Spermothamnion investiens (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 6478.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 425).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Galaxaura rugosa*, *Gracilaria domingensis*, *Dictyopteris justii*), y sobre raíces de mangle. Sobre conchas, en aguas medianamente profundas.

Spermothamnion macromeres Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 6437.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Collins y Hervey, 1917, p. 132).

HÁBITAT: epífita en *Gracilaria cervicornis*. Sobre rocas, en la zona mesolitoral, revuelta con la arena.

Spermothamnion repens (Dillwyn) Rosenvinge, 1924.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Callithamnion repens* (Dillwyn) Lyngbye, 1819: Montagne, 1842]; [= *C. repens* var. *tenellum* (Dillwyn) Lyngbye, 1819: Montagne, 1842]; [= *S. roseolum roseolum* (C. Agardh) Pringsheim, 1862: Taylor, 1960]. Material de herbario: PC, n.º 0046879, n.º 0046880, n.º 0046881, n.º 0046882, n.º 0062512.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Great Yarmouth y Dover, Inglaterra (Silva *et al.*, 1996, p. 897).

HÁBITAT: epífita en *Sargassum*.

NOTA: Montagne (1842) declara que, aunque no se corresponde exactamente con lo descrito por Lyngbye, puede tratarse de un ejemplar joven. Por otro lado, Taylor (1960) la entiende como un registro dudoso. En este caso, se decidió tomarla en cuenta ya que por su distribución es probable para Cuba; sin embargo, otras descripciones de la especie no concuerdan con la de Montagne para el ejemplar recolectado en la Bahía de La Habana, ni con la figura que presenta, y alegan que esta se asemeja más a una *Herposiphonia*.

Tiffaniella Doty & Meñez, 1960.

Tiffaniella gorgonea (Montagne) Doty & Meñez, 1960.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Spermothamnion gorgoneum* (Montagne) Bornet, 1904: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: US, n.º 94774.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: São Nicolau, Cabo Verde (Littler *et al.*, 2008, p. 59).

HÁBITAT: epífita en *Digenea simplex*, *Codium isthmocladum*, que a su vez crece sobre *Rhizophora mangle*, *C. repens*, y *C. taylorii*.

Tiffaniella saccorhiza (Setchell & Gardner) Doty & Meñez, 1960.

REFERENCIAS: Vinogradova y Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Isla Guadalupe, México (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epífita en *Codium decorticatum*, sobre fondo arenoso-rocoso, en aguas someras.

Wrangelia C. Agardh, 1828.

Wrangelia argus (Montagne) Montagne, 1856.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; IDO s/n, n.º 146, n.º 355; US, n.º 209048.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Roque del Gando, Islas Canarias, España (Littler *et al.*, 2008, p. 60).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras y lugares expuestos. Epífita sobre macroalgas (*Digenea simplex*, *Haloplegma dupperreyi*, *Palisada perforata*).

Wrangelia bicuspidata Børgesen, 1916.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 406.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Los Colorados, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: entre Saint John y Saint Thomas, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1916, p. 127).

HÁBITAT: sobre angiospermas marinas y otras algas. Sobre otros sustratos duros. En aguas algo profundas, de hasta 40 m de profundidad. Epífita sobre *Halimeda opuntia* (a la sombra de *Rhizophora mangle*), y en las raíces del mangle.

Wrangelia penicillata (C. Agardh) C. Agardh, 1828.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Cabrera, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FH, n.º 301719.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: «*ad oras Italiae*» (Silva *et al.*, 1996, p. 432).

HÁBITAT: sobre algas cartilaginosas, en aguas desde moderadas hasta profundas, a unos 30 m de profundidad. Epífita en *Digenea simplex*. En charcas litorales bañadas por el oleaje.

Orden Gelidiales

• FAMILIA GELIDIACEAE

Gelidium J. V. Lamouroux, 1813, *nom. cons.*

Gelidium americanum (W. R. Taylor) Santelices, 1976.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Pterocladia americana* Taylor, 1943; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Dawes y Mathieson, 2008, p. 314)

HÁBITAT: sobre rocas, en la zona intermareal, expuestas al oleaje. Sobre bloques de concreto o en salidas de aguas albañales.

Gelidium corneum (Hudson) J. V. Lamouroux, 1813.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Wynne, 2011; [= *Sphaerococcus corneus* (Hudson) Stackhouse, 1797; Montagne, 1842]; [= *G. spinosum* (S. G. Gmelin) P. C. Silva, 1996; Suárez, 2005; Alfonso, 2011]. Material de herbario: HAC s/n; PC, n.º 0048702.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Devonshire, Inglaterra (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en el mesolitoral, sobre rocas y conchas de ostras. Bajo densas masas de *Palisada perforata*, sobre rocas. En arrecifes viejos, de 1 a 3 m de profundidad.

NOTA: ver nota en *Pterocladia capillacea*.

Gelidium crinale (Turner) Gaillon, 1828.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 1989b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10398; IDO, n.º 350.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Ilfracombe, Devon, Inglaterra (Littler *et al.*, 2008, p. 100).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, protegido o moderadamente protegido. Sobre rocas, en fondo arenoso y en raíces de mangle de cayos.

Gelidium floridanum W. R. Taylor, 1943 (fig. 69).

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 339.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Indian River, Florida, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 101).

HÁBITAT: sobre rocas coralinas, al borde del lecho de *Thalassia*, de 1 a 2 m de profundidad. En la zona de embate de olas, en el mesolitoral inferior.



Figura 69. *Gelidium floridanum*, recolectada en la zona Los Colorados. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Gelidium pusillum (Stackhouse) Le Jolis, 1863.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HANC, n.º 035, n.º 389; HIPC, n.º 10430; IDO, n.º 129, n.º 139; MNHN, n.º 145.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Devon, Inglaterra (Dawes y Mathieson, 2008, p. 316).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, expuesta al oleaje. Sobre rocas, debajo del manglar o en el lecho de *Thalassia*. Asociada muchas veces a *Amphiroa rigida*. En guijarros o maderas, en lugares moderadamente expuestos. Epífita en *Stypopodium zonale*.

Gelidium torulosum Kützing, 1868 (fig. 70).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Moreira *et al.*, 2013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Kützing, 1868, p. 20).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, a 1 m de profundidad.



Figura 70. *Gelidium torulosum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

• FAMILIA GELIDIACEAE

Gelidiella J. Feldmann & G. Hamel, 1934.

Gelidiella acerosa (Forsskål) J. Feldmann & G. Hamel, 1934 (fig. 71).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Zayas *et al.*, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Sphaerococcus rigidus* C. Agardh, 1822: Montagne, 1842]; [= *S. radicans* Bory de Saint-Vincent, 1834: Montagne, 1842]; [= *Gelidium rigidum* (C. Agardh) Greville, 1830: Alfonso, 2011]; [= *S. radicans* Bory de Saint-Vincent, 1834: Montagne, 1842]. Material de herbario: HANC,

n.º 036; HIPC, n.º 9652, n.º 10356; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 337; CIM s/n; MNHN, n.º 1, n.º 64, n.º 79; PC, n.º 0048808, n.º 0048809, n.º 0048810, n.º 0048811, n.º 0060548, n.º 0060549.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanhacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo, Yemen (Silva *et al.*, 1996, p. 147).

HÁBITAT: en zonas de alta alimentación para peces, como componente principal de los tufos de algas, desde la zona mesolitoral, hasta 9 m de profundidad, sobre rocas y corales muertos. Muy abundante en lagunas arrecifales protegidas con rocas sueltas.



Figura 71. *Gelidiella acerosa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Parviphycus Santelices, 2004.

Parviphycus setaceus (J. Feldmann) Afonso-Carrillo, Sansón, Sangril & Díaz-Villa, 2007.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Gelidiella setacea* (J. Feldmann) J. Feldmann & G. Hamel, 1934: Moreira *et al.*, 2003a; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006. Material de herbario: CIM s/n, n.º 61.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Los Colorados y Habana-Matanzas. Común en Sur del Macizo Guamuhaya y rara en la costa norte.

LOCALIDADES SINTIPO: Antillas; Guyana (Feldmann, 1931, p. 163).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso cubierto por la arena, mezclada con otras algas pequeñas, en aguas muy someras.

Parviphycus trinitatis (W. R. Taylor) M. J. Wynne, 2010.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *Gelidiella trinitatis* W. R. Taylor, 1943; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 344.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamu-haya, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común en Sur del Macizo Guamu-haya y rara en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Manzanilla Point, Trinidad (Taylor 1943, p. 150).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras cercanas a la costa, a 2 m de profundidad.

• FAMILIA PTEROCLADIACEAE

Pterocladia Santelices & Hommersand, 1997.

Pterocladia bartletti (W. R. Taylor) Santelices, 1998.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *P. bartletti* W. R. Taylor, 1943; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: US, n.º 94753.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Haití (Taylor, 1943, p. 156).

HÁBITAT: en aguas calientes y tranquilas, cerca de la costa. Sobre rocas, en la parte inferior de la zona mesolitoral, expuesta al oleaje.

Pterocladia capillacea (S. G. Gmelin) Santelices & Hommersand, 1997.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011 [= *Pterocladia pinnata* (Hudson) Papenfuss, 1945; Díaz Piferrer, 1964; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: US, n.º 94754.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. Común en Habana-Matanzas y no común en el resto.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Littler *et al.*, 2008, p. 102).

HÁBITAT: en tufos, sobre fondo rocoso, desde el mesolitoral inferior hasta en el lecho de *Thalassia*, en aguas someras. En charcas protegidas de la luz.

NOTA: según Díaz Piferrer (1964), en su artículo sobre algas productoras de agar (Díaz Piferrer, 1961b), esta especie fue identificada erróneamente como *Gelidium corneum*.

Pterocladia sanctarum (J. Feldmann & G. Hamel) Santelices, 2007.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Gelidiella sanctarum* J. Feldmann & G. Hamel, 1934; Moreira *et al.*, 2010]. Material de herbario: SP, n.º 371392.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamu-haya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Silva *et al.*, p. 153).

HÁBITAT: en fondo arenoso-fangoso, en aguas transparentes y con buena circulación.

Orden Gigartinales

• FAMILIA CAULACANTHACEAE

Catenella Greville, 1830, *nom. cons.*

Catenella caespitosa (Withering) Irvine in Parke & Dixon, 1976.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *C. repens* (Lightfoot) Batters, 1902: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989]. Material de herbario: HANC, n.º 237; IDO s/n, n.º 255.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Gales, Reino Unido (Silva *et al.*, 1996, p. 280).

HÁBITAT: sobre rocas, corales muertos y raíces de *Rhizophora mangle*, en la zona mesolitoral. Asociada a *Bostrychia tenella* y *Caloglossa leprieurii*, en raíces de mangle. En neumatóforos de *Avicennia germinans*, en manglares.

Catenella impudica (Montagne) J. Agardh, 1852 (fig. 72).

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 248.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cayena, Guayana Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 281).

HÁBITAT: sobre raíces de mangle y conchas, desde el mesolitoral hasta 1,5 m de profundidad, asociada a otras algas.

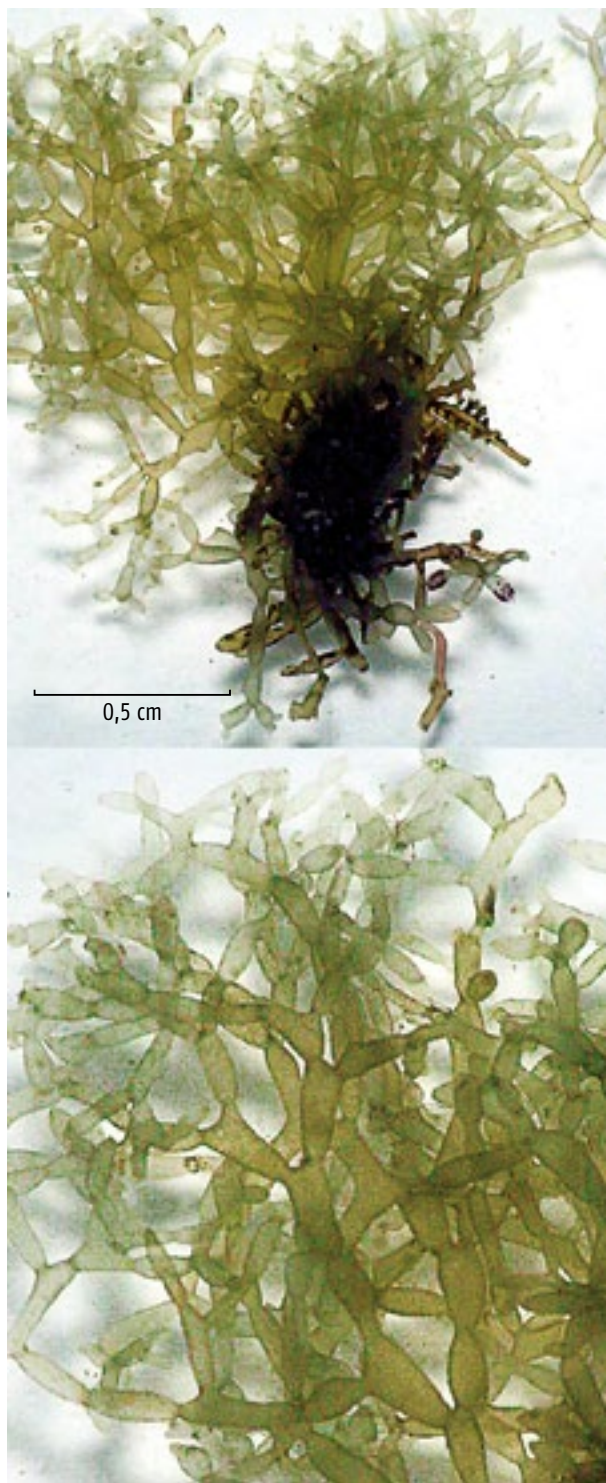


Figura 72. *Catenella impudica*, recolectada en la zona Los Colorados, sobre rocas asociadas al manglar. Hábito y detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

• **FAMILIA CYSTOCLONACEAE**

NOTA: en esta familia Montagne (1842) incluye a *Sphaerococcus purpurascens* (Hudson) C. Agardh, 1817 (actualmente *Cystoclonium purpureum* (Hudson) Batters, 1902), para La Habana, Cuba. Sin embargo, se considera como un registro dudoso porque hay muy poco contenido en su descripción. Además, según su distribución, la especie aparece representada fundamentalmente en aguas templadas. Asimismo, en el herbario de Montagne, aparece como *Gigartina purpurascens*, cuya revisión queda pendiente (PC, n.º 0048938, n.º 0048939).

Hypnea J. V. Lamouroux, 1813.

Hypnea cornuta (Kützinger) J. Agardh, 1852 (fig. 73).



Figura 73. *Hypnea cornuta*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990. Material de herbario: SP, n.º 371393.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guinea, Atlántico Oriental (Littler *et al.*, 2008, p. 104).

HÁBITAT: adherida a distintos tipos de sustratos duros (conchas, rocas, guijarros y fragmentos de corales), en lugares protegidos y someros, de 1 a 2 m de profundidad. Asociada a *Gelidiella acerosa* y *Grateloupia filicina*. Abundante sobre sustrato arenoso-fangoso, en aguas someras.

NOTA: se sigue el criterio de Wynne (2011), cuando distingue a *H. cornuta* de *H. valentiae*.

Hypnea musciformis (Wulfen) J. V. Lamouroux, 1813 (fig. 74).



Figura 74. *Hypnea musciformis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941, 1954; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Castellanos *et al.*, 1994; Cano y Valdés, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Alfonso, 2011; Díez y

Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; [= *Sphaerococcus musciformis* (Wulfen) C. Agardh, 1822: Montagne, 1842]; [= *S. musciformis* var. *spinulosus* (S. G. Gmelin) Martius, 1833, *nom. illeg.*: Montagne, 1842]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 8769, n.º 43184, n.º 13261, n.º 1749, n.º 4400, n.º 8767, n.º 13258, n.º 13261, n.º 1301; HANC, n.º 005, n.º 074; HIPC, n.º 10093; HMDP s/n; IDO, n.º 044, n.º 128, n.º 197, n.º 208, n.º 308, n.º 348; MNHN, n.º 22, n.º 68, n.º 136, n.º 207, n.º 227; US, n.º 75522, n.º 94685, n.º 75523, n.º 75424, n.º 75425; PC, n.º 0059165, n.º 0059166.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser muy abundante.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Littler *et al.*, 2008, p. 105).

HÁBITAT: en aguas someras y protegidas, hasta 12 m de profundidad. En arrecifes coralinos, de 1 a 3 m de profundidad. A veces sobre raíces de mangle de cayos.

Hypnea spinella (C. Agardh) Kützinger, 1847.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Ribot, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; [= *Sphaerococcus spinellus* C. Agardh, 1822: Montagne, 1842]; [= *H. cervicornis* J. Agardh, 1851: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: CIM, n.º 055; HAC, n.º 44090; HANC, n.º 075, n.º 386; HIPC, n.º 10094; HMDP s/n; IDO, n.º 122, n.º 254, n.º 325, n.º 349; PC, n.º 0062439, n.º 0062440, n.º 0062441; SP, n.º 371394; US, n.º 51392.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: común y abundante en todas las zonas del archipiélago cubano.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Littler *et al.*, 2008, p. 106).

HÁBITAT: en el arrecife costero, común desde el mesolitoral rocoso, en aguas someras quietas y cálidas, a veces

algo expuestas, hasta unos 10 m de profundidad. En ocasiones decolorada por la luz del sol. Epífita sobre *Digenea simplex*. Comúnmente asociada al manglar.

Hypnea valentiae (Turner) Montagne, 1841.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: HANC, n.º 305; HCIEC, n.º 0070.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Littler *et al.*, 2008, p. 107).

HÁBITAT: sobre sustratos duros, en aguas someras.

NOTA: a partir de la fecha en que se consideró *H. cornuta* como sinonimia de *H. valentiae*, es posible que algunos de los registros no pertenezcan a esta especie, sino a *H. cornuta*, como aparece en Suárez (2005).

• FAMILIA GIGARTINACEAE

Chondracanthus Kützting, 1843.

Chondracanthus acicularis (Roth) Fredericq in Hommersand *et al.*, 1993.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; [= *Gigartina acicularis* (Roth) J. V. Lamouroux, 1813; Montagne, 1842; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973, 1984, 1989a]. Material de herbario: CIM, n.º 036; PC, n.º 0048840, n.º 0048841, n.º 0048842, n.º 0048843; US, n.º 13518.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Adriático (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en el mesolitoral, sobre sustrato rocoso, expuesta al oleaje, y hasta en el sublitoral somero. En ocasiones asociada a *Lobophora variegata*.

Chondracanthus saundersii C. W. Schneider & C. E. Lane, 2005.

REFERENCIAS: Schneider y Lane, 2005; Cabrera *et al.*, 2009.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Walsingham Pond, Bermudas (Schneider y Lane, 2005, p. 77).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso–arenoso, en aguas someras.

• FAMILIA PHYLLOPHORACEAE

Gymnogongrus Martius, 1833.

Gymnogongrus tenuis J. Agardh, 1849.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: «*ad insulas Indiae occidentalis*» (Wynne, 2011, p. 108).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, expuesta al oleaje, puede formar crecimientos densos y es capaz de vivir en aguas residuales. Asociada a *Gelidium*. En guijarros del fondo, en lugares bajos y moderadamente protegidos.

• FAMILIA RHIZOPHYLLIDACEAE

Ochtodes J. Agardh, 1872.

Ochtodes secundiramea (Montagne) M. Howe, 1920 (fig. 75).



Figura 75. *Ochtodes secundiramea*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 211; IDO s/n, n.º 134, n.º 229, n.º 230; US, n.º 209047.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuha y en todas las zonas de la costa norte. Común en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas u otros sustratos duros, hasta 15 m de profundidad. En el mesolitoral rocoso, expuesto al fuerte oleaje. Sobre sustrato rocoso-arenoso.

• FAMILIA SOLIERIACEAE

Agardhiella F. Schmitz in F. Schmitz & Hauptfleisch, 1896.
Agardhiella subulata (C. Agardh) Kraft & M. J. Wynne, 1979.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *A. tenera* (J. Agardh) F. Schmitz, 1897; Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: HAC, n.º 18, n.º 32, n.º 4392; HACC, n.º 068; HMDP s/n; HIPC, n.º 10106; IDO, n.º 203; US, n.º 94528, n.º 81599.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuha y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: «*in mari Canadensi*» (Littler *et al.*, 2008, p. 109).

HÁBITAT: sobre rocas semiexpuestas, incluso en aguas someras. Recolectada a 30 m de profundidad.

Eucheuma J. Agardh, 1847.

Eucheuma isiforme (C. Agardh) J. Agardh, 1847 (fig. 76).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 029, n.º 030; HAC s/n, n.º 13084; HANC, n.º 106,

n.º 355; HCIEC, n.º 0067; IDO s/n; MNHN, n.º 148; US, n.º 74571.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 901).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso, moderadamente expuesto, e incluso en aguas someras protegidas, frecuentemente enmascarada entre *Thalassia testudinum*, hasta 10 m de profundidad. Recolectada hasta 55 m de profundidad.

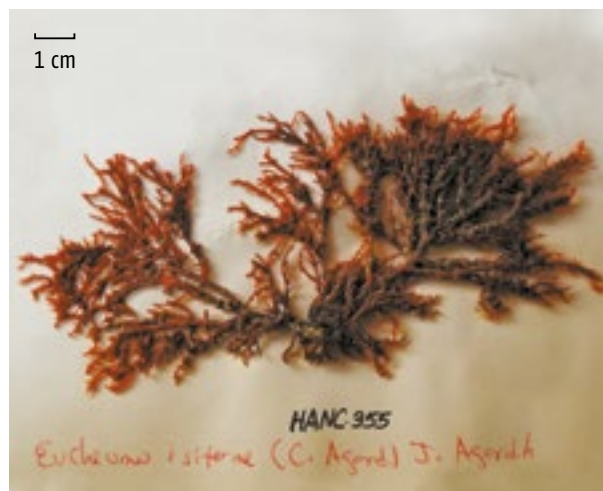


Figura 76. *Eucheuma isiforme*, recolectada en la zona Habana -Matanzas. Excicata identificada por Rubén Cabrera. Foto: Yusimí Alfonso.

Flahaultia Bornet, 1892.

Flahaultia tegetiformans W. R. Taylor, 1974.

REFERENCIAS: Clero *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 180.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Saint Ann, Jamaica (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en grietas oscuras de los arrecifes, de 20 a 61 m de profundidad.

Kappaphycus Doty, 1988.

Kappaphycus alvarezii (Doty) Doty ex P. C. Silva, 1996.

REFERENCIAS: Areces y Céspedes, 1992; Areces y Soberats, 1992; Álvarez *et al.*, 1993; Areces *et al.*, 1994a; Areces *et al.*, 1994b; Valdés *et al.*, 1994; Areces, 1995; Cano y Valdés, 1997; Serpa-Madrigal y Areces, 1997; Serpa-Madrigal y Vilagurt, 1997; Serpa-Madrigal *et al.*, 1997; García *et al.*, 2003; Fonseca *et al.*, 2005; Pérez *et al.*, 2005a; Pérez *et al.*, 2005b; Rubio y Rodríguez, 2005; Rubio *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

MATERIAL DE HERBARIO: CIM, n.º 045; IDO, n.º 288, n.º 289; SP, n.º 427677.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: introducida en Habana-Matanzas, donde ha sido abundante como cultivo.

LOCALIDAD TIPO: Sabah, Malasia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en maricultivo, sobre lecho de *Thalassia*, en aguas someras y protegidas.

NOTA: se trata de una especie propia del Indopacífico, introducida en Cuba para la obtención de carragenanos. Actualmente se mantiene en crecimiento en un área de la costa norte de La Habana.

Meristotheca E. J. Faye & Masuda, 2004.

Meristotheca echinocarpa (Areschoug) E. J. Faye & Masuda, 2004.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Eucheuma echinocarpum* J. E. Areschoug, 1854: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: US, n.º 94613.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Pernambuco, Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en el sublitoral rocoso, a cierta profundidad en la plataforma arrecifal. Sobre rocas sumergidas, de 2 a 3 m de profundidad. Recolectada en aguas claras, hasta 20 m de profundidad.

Meristotheca gelidium (J. Agardh) E. J. Faye & Masuda, 2004.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Eucheuma gelidium* (J. Agardh) J. Agardh, 1847: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973]; [= *E. acanthocladum* (Harvey) J. Agardh, 1876: Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973]; [= *Meristiella gelidium* (J. Agardh) D. P. Cheney & P. W. Gabrielson, 1989: González Sánchez, 2011]. Material de herbario: US, n.º 94614.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Littler *et al.*, 2008, p. 110).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral inferior expuesto al oleaje fuerte, incluso en aguas someras.

Meristotheca schrammii (P. L. Crouan & H. M. Crouan) E. J. Faye & Masuda, 1986 (fig. 77).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Semidey y Suárez, 2013. Material de herbario: HANC, n.º 416.



Figura 77. *Meristotheca schrammii*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Foto: Aloyma Semidey.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, entre 10 y 20 m de profundidad.

NOTA: *M. schrammii* y *M. echinocarpa* (Areschoug) E. J. Faye & M. Masuda son consideradas como sinónimos de *M. gelidium* (J. Agardh) E. J. Faye & M. Masuda, según Guimarães y Oliveira (1996), Dawes y Mathieson (2008) y Guiry y Guiry (2013), los cuales alegan que se trata de especies extremadamente polimórficas. Sin embargo, se aceptan ambas especies como válidas, de acuerdo con el criterio de Wynne (2011), hasta tanto no exista un estudio comparativo de biología molecular.

Solieria J. Agardh, 1842.

Solieria filiformis (Kützinger) Gabrielson, 1985 (fig. 78).



Figura 78. *Solieria filiformis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Bucher y Norris, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 210; SP, n.º 371396.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antigua, Antillas Menores (Littler *et al.*, 2008, p. 111).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y corales muertos, hasta 1 m de profundidad. Recolectada en profundidades que van de moderadas a profundas, de 30 a 45 m.

• FAMILIA WURDEMANNIACEAE

Wurdemannia Harvey, 1853.

Wurdemannia miniata (Sprengel) J. Feldmann & G. Hamel, 1934.

REFERENCIAS: Taylor, 1941, 1960; Suárez, 1973, 1984; Jiménez, 1990; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *W. setacea* Harvey, 1853: Howe, 1918b]. Material de herbario: IDO, n.º 121; US, n.º 79913, n.º 79944, n.º 79957.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Montpellier, Francia (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas y arrecifes en la zona mesolitoral. En forma de grandes madejas, asociada a *Cladophoropsis membranacea*, en fondo arenoso.

Orden Gracilariales

• FAMILIA GRACILARIACEAE

Gracilaria Greville, 1830, *nom. cons.*

Gracilaria blodgettii Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; León *et al.*, 2002; Castellanos *et al.*, 2003a; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n, n.º 245, n.º 293.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Común

en Sabana-Camagüey y no común en el resto de la plataforma cubana.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 156).

HÁBITAT: en guijarros y maderos, en lugares protegidos y sobre rocas expuestas al oleaje. Sobre rocas, en el lecho de *Thalassia* y en fondos arenosos de aguas someras, de 1 a 7 m de profundidad, y en aguas más profundas, hasta 110 m de profundidad.

Gracilaria bursa-pastoris (S. G. Gmelin) P. C. Silva, 1952.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *G. compressa* (C. Agardh) Greville, 1830: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]; [= *G. confervoides auct. non* (Linnaeus) Greville, 1830: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Soloni, 1954]. Material de herbario: HMDP s/n; MNHN, n.º 45.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común en la zona Nororiental y no común en el resto.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 157).

HÁBITAT: en aguas cálidas y someras, generalmente en bahías, adherida a conchas, piedras y otros sustratos duros, a veces parcialmente cubiertos de arena, hasta 5 m de profundidad. Sobre rocas, de 1 a 2 m de profundidad, cerca del mangle. En aguas de baja salinidad.

Gracilaria cervicornis (Turner) J. Agardh, 1852.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Buesa, 1977; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *G. ferox* J. Agardh, 1852: Taylor, 1941; Soloni, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: HACC, n.º 085; CIM s/n; IDO s/n; MNHN, n.º 59, n.º 60; PC, n.º 0062361, n.º 0062362, n.º 0062368, n.º 0062369; SP, n.º 371286; US, n.º 13521, n.º 209043, n.º 209044.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Littler *et al.*, 2008, p. 112).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre rocas, conchas y otros sustratos duros. En la zona mesolitoral, en fondo rocoso descubierto durante la marea baja. Sobre escoleros expuestos al oleaje. En lugares protegidos, sobre sustrato arenoso-fangoso con pequeñas rocas sueltas. En forma de colchones rojos, en el lecho de *Syringodium filiforme*. En gran diversidad de fondos, de 5 a 8 m de profundidad.

Gracilaria curtissiae J. Agardh, 1885.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 341).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso-arenoso de aguas someras, de 2 a 3 m de profundidad, y de 6 a 9 m de profundidad.

Gracilaria cylindrica Børgesen, 1920.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Areces, 1989; Morales y Álvarez, 1994; León *et al.*, 1997; Morales *et al.*, 1997; Cabrera, 2002; Wynne, 2011. Material de herbario: HACC, n.º 049; IDO s/n, n.º 364, n.º 365, n.º 366.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDADES SINTIPOS: entre Saint John y Saint Thomas; en el norte de America Hill, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1920, p. 377).

HÁBITAT: sobre sustrato fangoso-arenoso, generalmente en zonas estuarinas. Sobre rocas en el arenal, de 1 a 7 m de profundidad.

Gracilaria damaecornis J. Agardh, 1852.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Castellanos *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM, n.º 006; HAC, n.º 1263; HIPC, n.º 10277; IDO s/n, n.º 298.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en Sur del Macizo Guamuhaya y no común en la costa norte.

LOCALIDAD TIPO: Océano Atlántico de América del Norte (Dawes y Mathieson, 2008, p. 342).

HÁBITAT: sobre corales muertos y rocas, en aguas someras. Sobre sustratos que van desde fangoso hasta arenoso, con rocas y corales sueltos, en aguas someras, tanto protegidas como expuestas, desde la línea inferior de marea y hasta 5 m de profundidad. Abundante en conchas y guijarros, en lugares bajos.

Gracilaria divaricata Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 342).

HÁBITAT: en fondo arenoso-rocoso de aguas someras.

Gracilaria domingensis (Kützinger) Sonder ex Dickie, 1874.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Cano y Valdés, 1997; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM, n.º 015; HANC, n.º 003; HIPC, n.º 053; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: República Dominicana (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en fondo rocoso, hasta 5 m de profundidad. En fondo arenoso, con rocas sueltas en el arenal, de 1 a 2 m de profundidad. Dominante en fondo arenoso-fangoso, de 1 a 5 m de profundidad.

Gracilaria flabelliformis (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Fredericq & C. F. D. Gurgel in Gurgel & Fredericq, 2004 (fig. 79).

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: SP, n.º 371287.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara, aunque abundante en esta zona.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Moreira *et al.*, 2010).

HÁBITAT: abundante en zonas limpias y de mayor circulación de agua.

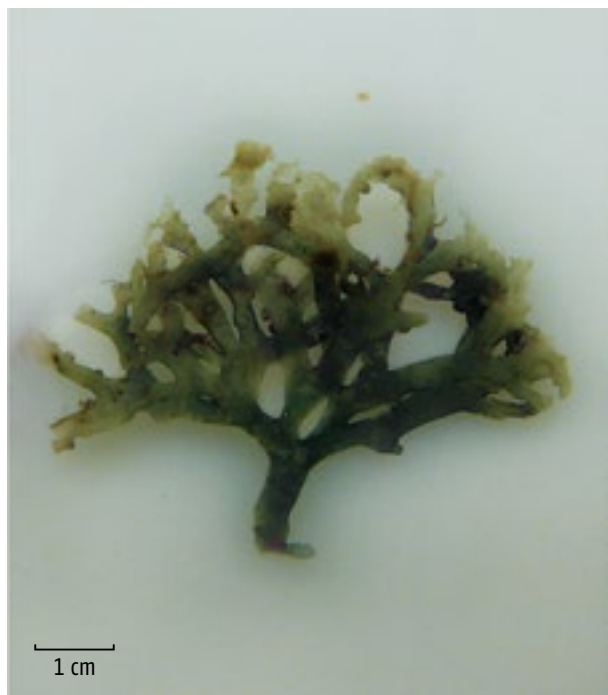


Figura 79. *Gracilaria flabelliformis* Dasya harveyi, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

Gracilaria isabellana C. F. D. Gurgel, Fredericq & J. N. Norris, 2004.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *G. lacinulata* (H. West in M. Vahl) M. Howe, 1918, *nom. illeg.*: Sánchez Alfonso, 1930; Soloni, 1954; Suárez, 2005; [= *G. foliifera* (Försskål) Børgesen, 1932, *sensu auct.*: Taylor, 1941; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: IDO s/n; MNHN, n.º 97.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes de Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 345).

HÁBITAT: en aguas someras y quietas, en fondo rocoso-arenoso. Generalmente en el rompeolas de la línea inferior de la zona mesolitoral. Asociada a otras especies de *Gracilaria*. En fondo rocoso, desde el nivel inferior de la marea hasta 3 m de profundidad. En aguas tranquilas, o también expuesta al oleaje fuerte. En guijarros del fondo, en lugares protegidos y bajos.

Gracilaria mammillaris (Montagne) M. Howe, 1918.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Suárez, 1973; Vinogradova,

1975; Suárez, 1984; Cano y Valdés, 1997; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; CIM, n.º 014, n.º 066; HANC, n.º 063, n.º 098, n.º 412, n.º 413; HIPC, n.º 10388; IDO, n.º 231; PC, n.º 0062120; US, n.º 40077, n.º 207921, n.º 209044.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Martinica, Antillas Menores (Dawes y Mathieson, 2008, p. 345).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 4 m de profundidad, sobre rocas, raíces de mangle y otros sustratos duros, desde el mesolitoral hasta 18 m de profundidad. En localidades afectadas por el desague de los ríos, y en canales contaminados.

Gracilaria pauciramosa (N. Rodríguez de Ríos) A. M. Bellorin, M. C. Oliveira & E. C. Oliveira, 2002 (fig. 80).



Figura 80. *Gracilaria pauciramosa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: SP, n.º 371289.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Común y abundante en esta zona.

LOCALIDAD TIPO: Venezuela (Moreira *et al.*, 2010).

HÁBITAT: en fondo fangoso-arenoso, en bahías.

Gracilaria tikvahiae McLachlan, 1979.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Nueva Escocia, Canadá (Littler *et al.*, 2008, p. 116).

HÁBITAT: en aguas someras, en fondo arenoso-fangoso.

Gracilariopsis E. Y. Dawson, 1949.

Gracilariopsis carolinensis L. M. Liao & Hommersand in Gurgel *et al.*, 2003.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *G. lemaneiformis* (Bory) E. Y. Dawson, Acleto & Foldvik, 1964: Cabrera *et al.*, 2004b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Rubio *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011]; [= *Gracilaria lemaneiformis* (Bory) Greville, 1830: Cano *et al.*, 1994b]; [= *G. sjoestedtii* Kylin, 1930: Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]; [= *Gracilariopsis sjoestedtii* (Kylin) E. Y. Dawson, 1949: Areces, 1989]. Material de herbario: IDO, n.º 334; US, n.º 13523, n.º 81597.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Kure Beach, Fort Fisher, Carolina del Norte, Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 117).

HÁBITAT: en la arena, sobre rocas, desde el mesolitoral medio hasta el sublitoral somero, en bahías y zonas de estuarios. En forma de extensos tapetes o en pequeñas rocas sueltas, a 1 m de profundidad, sobre fondos fangoso-arenosos. Enterrada en la arena, en el mesolitoral inferior. Adherida a tubos de poliquetos. En zonas protegidas de fondo arenoso, sobre pequeñas rocas sueltas, en la zona del mesolitoral inferior.

Gracilariopsis tenuifrons (C. J. Bird & E. C. Oliveira) Fredericq & Hommersand, 1989 (fig. 81).

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: SP, n.º 371290; US, n.º 73581, n.º 4389.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Maceió, Brasil (Gurgel *et al.*, 2003, p. 59).

HÁBITAT: en fondo arenoso, sobre rocas sueltas y en aguas someras.



Figura 81. *Gracilariopsis tenuifrons*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

Hydropuntia Montagne, 1842.

Hydropuntia caudata (J. Agardh) C. F. D. Gurgel & Fredericq, 2004 (fig. 82).



Figura 82. *Hydropuntia caudata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Gracilaria caudata* J. Agardh,

1852: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Cabrera *et al.*, 2004b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2010; Castellanos *et al.*, 2012]; [= *G. verrucosa* (Hudson) Papenfuss, 1950, *mis. nom.*: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984.]. Material de herbario: HANC, n.º 420; HIPC, n.º 10278, n.º 10078, n.º 9655; IDO s/n; SP, n.º 371288; US, n.º 13526-5732, n.º 73583-455A, n.º 81594-5733.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser abundante en Sur del Macizo Guamuhaya.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 118).

HÁBITAT: sobre sustrato fangoso y fangoso-arenoso, sobre pequeñas rocas sueltas, de 3 a 4 m de profundidad. En el arrecife viejo. Las aguas contaminadas y los residuos albañales parecen favorecer su crecimiento.

Hydropuntia cornea (J. Agardh) M. J. Wynne, 1989.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011; [= *Gracilaria cornea* J. Agardh, 1852: Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961]; [= *G. debilis sensu auct., non* (Forsskål) Børgesen, 1932, *nec Fucus debilis* Forsskål, 1775: Soloni, 1954; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Pernambuco, Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: adherida fuertemente a rocas del sublitoral, de 1 a 10 m de profundidad. En lugares protegidos y bajos, sobre guijarros del fondo. En un corto rango de factores abióticos, debido a sus requerimientos.

Hydropuntia crassissima (P. H. Crouan & H. M. Crouan) M. J. Wynne, 1989.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Gracilaria crassissima* (P. L. Crouan & H. M. Crouan) P. L. Crouan & H. M. Crouan, 1866: Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 350).

HÁBITAT: fuertemente adherida al sustrato rocoso, por lo general en localidades expuestas y sujetas al oleaje. Adherida a rocas y arrecifes desde el nivel inferior de marea hasta profundidades moderadas, de unos 11 m. En rocas, en el lecho de *Thalassia*, de 1 a 2 m de profundidad.

Orden Halymeniales

• FAMILIA HALYMENIACEAE

Corynomorpha J. Agardh, 1872, *nom. cons.*

Corynomorpha clavata (Harvey) J. Agardh, 1872.

REFERENCIAS: Jiménez, 1989, 1990; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 064, n.º 065, n.º 066, n.º 283.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 352).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso, hasta 4,5 m de profundidad.

Cryptonemia J. Agardh, 1842.

Cryptonemia crenulata (J. Agardh) J. Agardh, 1851 (fig. 83).



Figura 83. *Cryptonemia crenulata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Detalle de una rama. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 182, n.º 184, n.º 242; US, n.º 94597, n.º 94598.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahía, Brasil (Silva *et al.*, 1996, p. 191).

HÁBITAT: en aguas someras, de 2 a 3 m de profundidad, incluso expuestas al oleaje, aunque se considera una especie de aguas moderadamente profundas, de 14 a 37 m de profundidad, en arrecifes.

Cryptonemia seminervis (C. Agardh) J. Agardh, 1851.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 211.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cádiz, España (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso expuesto al oleaje, hasta el sublitoral somero. Recubierta frecuentemente por briozoos incrustantes. Epífita en *Digenea simplex*.

Grateloupia C. Agardh, 1822, *nom. cons.*

Grateloupia filicina (J. V. Lamouroux) C. Agardh, 1822 (fig. 84).



Figura 84. *Grateloupia filicina*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1984; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Sporochnus pennatula* Pöppig in Sprengel, 1827: Montagne, 1842; De Clerck *et al.*, 2005]. Material de herbario: HMDP s/n; IDO s/n; SP, n.º 371390.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Los Colorados, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Abundante en Sur del Macizo Guamuhaya, no común en las demás zonas.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Littler *et al.*, 2008, p. 121).

HÁBITAT: en costas accidentadas, adherida a rocas y corales muertos, desde el mesolitoral moderadamente expuesto al oleaje, hasta aguas someras. Recolectada en aguas profundas. Asociada a *Gelidiella acerosa* e *Hypnea valentiae*.

NOTA: en De Clerck *et al.* (2005, p. 392) se presenta una tabla con toda la sinonimia de *G. filicina*, entre los cuales se halla *G. pennatula* (Pöppig in Sprengel) Kützinger, 1847, cuyo basónimo es *S. pennatula* Pöppig in Sprengel, 1827, y la localidad tipo Cuba.

Halymenia C. Agardh, 1817, *nom. cons.*

Halymenia duchassaingii (J. Agardh) Kylin, 1932 (fig. 85).



Figura 85. *Halymenia duchassaingii* en su hábitat natural, sobre fondo rocoso. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 197).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras.

Halymenia floresii (Clemente) C. Agardh, 1817.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cádiz, España (Silva *et al.*, 1996, p. 198).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, de 11 a 40 m de profundidad.

Halymenia hancockii W. R. Taylor, 1942.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Colombia (Dawes y Mathieson, 2008, p. 357).

HÁBITAT: en aguas moderadamente profundas, de 22 a 24 m de profundidad, en el arrecife anterior.

Halymenia pseudofloresii Collins & M. Howe, 1916 (fig. 86).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Moreira *et al.*, 2013. Material de herbario: HANC, n.º 0458, n.º 0459, n.º 0460.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Walsingham, Bermuda (Collins y Howe, 1916, p. 177).

HÁBITAT: los ejemplares recolectados se hallaban desprendidos del fondo, en aguas contaminadas.



Figura 86. *Halymenia pseudofloresii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

Orden Peyssonneliales

• FAMILIA PEYSSONNELIACEAE

Peyssonnelia Decaisne, 1841.

Peyssonnelia boergesenii Weber van Bosse in Børgesen, 1916.

REFERENCIAS: Clero *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 181.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras.

Peyssonnelia conchicola Piccone & Grunow in Piccone, 1884.

REFERENCIAS: Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Eritrea (Silva *et al.*, 1996, p. 211).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso del mesolitoral inferior, expuesta al oleaje. Recolectada en aguas someras.

Peyssonnelia inamoena (C. Agardh) Montagne, 1911.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *P. rubra* auct. non *Peyssonnelia rubra* (Greville) J. Agardh, 1851: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: US, n.º 32963.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Camerún, África Occidental (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en la cornisa del farallón costero, expuesta al oleaje fuerte. Dragada a 30 m de profundidad.

Peyssonnelia rosenvingei F. Schmitz in Rosenvinge, 1893.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: costa de Groenlandia (Rosenvinge, 1893, p. 782).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, hasta a 57 m de profundidad.

Orden Rhodymeniales

• FAMILIA RHODYMENIACEAE

Botryocladia Kylin, 1931.

Botryocladia occidentalis (Børgesen) Kylin, 1931.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes de Estados Unidos (Littler *et al.*, 2008, p. 127).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas moderadamente profundas, hasta unos 55 m de profundidad.

Botryocladia pyriformis (Børgesen) Kylin, 1931.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 067, n.º 068, n.º 140.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint John, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 354).

HÁBITAT: sobre rocas mesolitorales, especialmente en canalizos, en oquedades protegidas de la luz. Recolectada en el borde del arrecife, de 1 a 33 m de profundidad

Botryocladia shanksii E. Y. Dawson, 1962 (fig. 87).

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 270.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Puerto Limón, Costa Rica (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas y otros sustratos duros, en el mesolitoral, y hasta 55 m de profundidad.

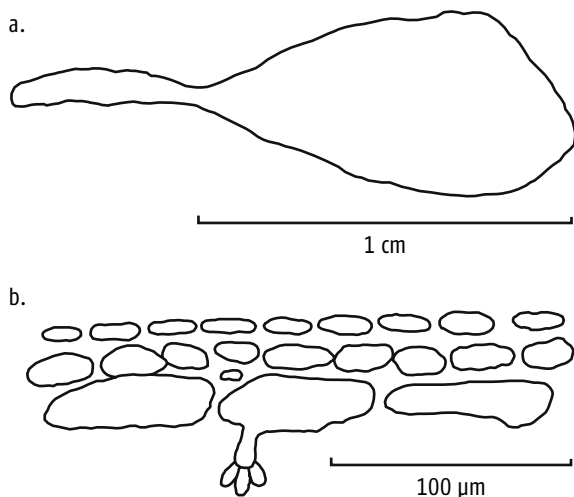


Figura 87. *Botryocladia shanksii*; a. hábito; b. corte transversal. Fuente: Cabrera *et al.* (2005a).

Botryocladia spinulifera W. R. Taylor & I. A. Abbott, 1973 (fig. 88).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 053.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Los Colorados. No común.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: mezclada con otras algas, cercana a la cresta del arrecife. Sobre sustrato arenoso-fangoso. Epífita en *Cryptonemia crenulata*. Recolectada entre 12 y 49 m de profundidad.

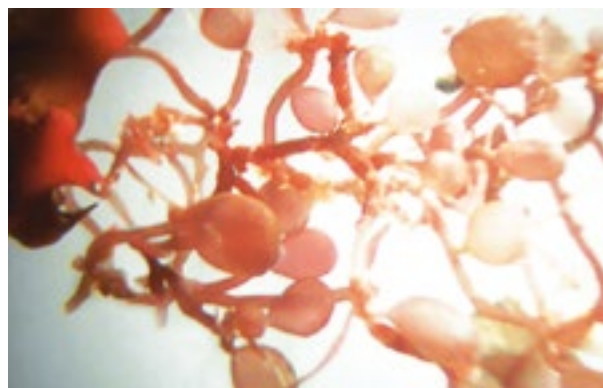


Figura 88. *Botryocladia spinulifera*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, epífita en *Cryptonemia crenulata*. Foto: Ángel Moreira.

Chrysomenia J. Agardh, 1842.

Chrysomenia enteromorpha Harvey, 1853 (fig. 89).



Figura 89. *Chrysomenia enteromorpha*. Excicata identificada por el Hermano León. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Solé y Suárez, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: MOBR, n.º 5886; HAC, n.º 13162.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 356).

HÁBITAT: en aguas profundas, hasta 50 m de profundidad.

Coelarthrum Børgesen, 1910.

Coelarthrum cliftonii (Harvey) Kylin, 1931.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *C. albertesii* (Piccone) Børgesen, 1910: Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Australia Occidental (Silva *et al.*, 1996, p. 357).

HÁBITAT: sobre arrecifes coralinos expuestos, en aguas someras, en el mesolitoral inferior, hasta 3 m de profundidad. Dragada en aguas moderadamente profundas, entre 11 y 35 m de profundidad, en fondo rocoso-arenoso.

• FAMILIA CHAMPIACEAE

Champia Desvaux, 1809.

Champia minuscula A. B. Joly & Ugadim, 1965.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: São Paulo, Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: epifita en macroalgas (*Stypopodium zonale*) y sobre sustrato rocoso-arenoso, asociada a otras algas, de 5 a 15 m de profundidad.

Champia parvula (C. Agardh) Harvey, 1853 (fig. 90).

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera,

2011-2012. Material de herbario: US, n.º 3780, n.º 94574.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Cádiz, España (Littler *et al.*, 2008, p. 128).

HÁBITAT: epifita en *Thalassia testudinum*, en macroalgas (*Stypopodium zonale*) y raíces de mangle, generalmente en aguas someras. Sobre rocas, en el mesolitoral. Recolectada hasta 37 m de profundidad.

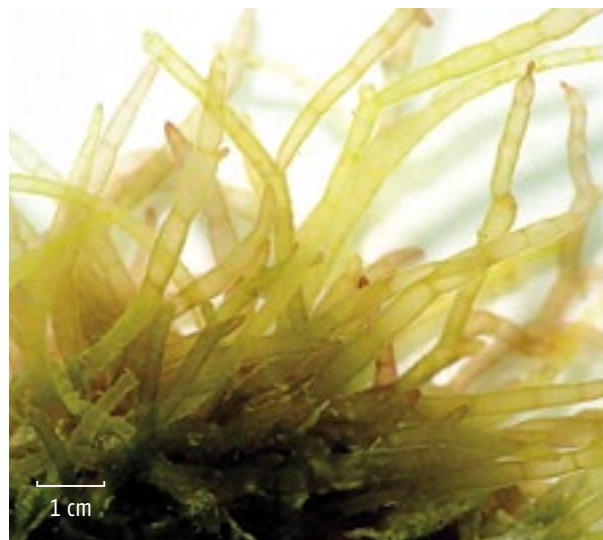


Figura 90. *Champia parvula*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Moreira.

Champia parvula var. *prostrata* L. G. Williams, 1951.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Moreira *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 266, n.º 305; SP, n.º 371397.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Carolina del Norte; Carolina del Sur (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: en sustrato arenoso-fangoso, con intercambio medio con las aguas oceánicas, influenciada por aportes de materia orgánica y de nutrientes procedentes de tierra firme y de los cayos de mangle. En aguas someras.

Champia salicornioides Harvey, 1853.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961b, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 369, n.º 408; IDO s/n; US, n.º 94578-4928.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Silva *et al.*, 1996, p. 348).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 3 m de profundidad, sobre rocas sueltas, en pastos marinos, en el arenal o sobre raíces de mangle, donde puede ser dominante. Epífita rara en *Stypopodium zonale*. Recolectada hasta 27 m de profundidad.

Champia vieillardii Kützinger, 1866 (fig. 91).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Moreira *et al.*, 2013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Wagap, Nueva Caledonia, Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 348).

HÁBITAT: epífita en *Dictyota bartayresiana*, a 1 m de profundidad.

Coelothrix Børgesen, 1920.

Coelothrix irregularis (Harvey) Børgesen, 1920.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961b; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Suárez *et al.*, 1996; Zayas *et al.*, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Cordylecladia irregularis* Harvey, 1853: Howe, 1918b; Vinogradova, 1975]. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 358).

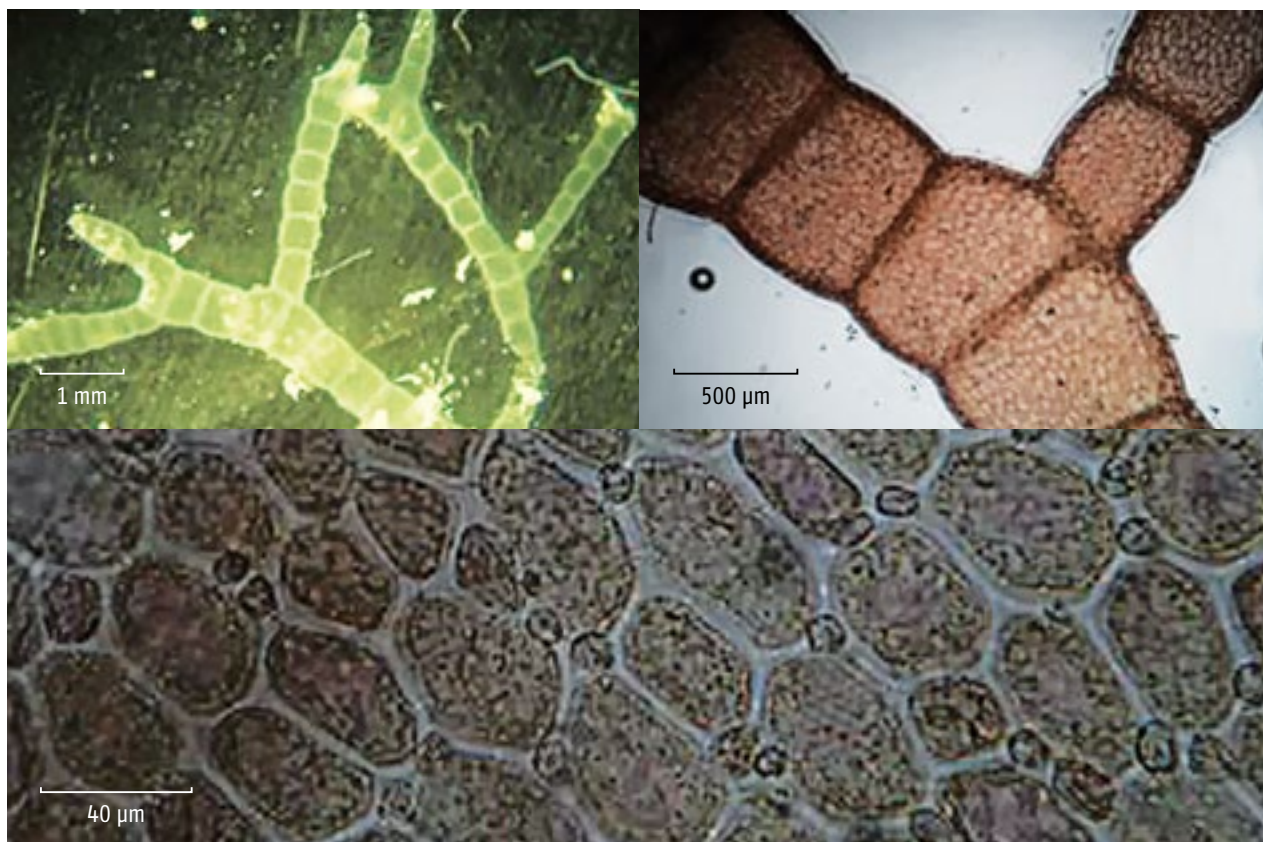


Figura 91. *Champia vieillardii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Moreira.

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, hasta 9 m de profundidad, en grietas de las rocas. En fondo rocoso-arenoso.

• FAMILIA HYMENOCALADACEAE

Asteromenia Huisman & Millar, 1996.

Asteromenia peltata (W. R. Taylor) Huisman & Millar, 1996.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; [= *Fauchea peltata* W. R. Taylor, 1942: Kusel, 1972; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]; [= *Halichrysis peltata* (W. R. Taylor) P. Huvé & H. Huvé, 1977: Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: FCA-UO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Isla Tortuga, Venezuela (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre corales muertos, y hasta profundidades de 20 a 40 m.

• FAMILIA LOMENTARIACEAE

Ceratodictyon Zanardini, 1878.

Ceratodictyon intricatum (C. Agardh) R. E. Norris, 1987 (fig. 92).



Figura 92. *Ceratodictyon intricatum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre sustrato rocoso. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *Gelidiopsis intricata* (C. Agardh) Vickers, 1905: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Díez y Jover, 2011].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Isla Mauricio; Hawaí; Islas Molucas (De Clerck *et al.*, 2004, p. 3036)

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso, hasta 10 m de profundidad.

Ceratodictyon planicaule (W. R. Taylor) M. J. Wynne, 2011.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Gelidiopsis planicaulis* (W. R. Taylor) W. R. Taylor, 1960: Cabrera *et al.*, 2004a; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: IDO, n.º 258.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Jéremie, Haití (Schneider y Lane, 2005, p. 80).

HÁBITAT: sobre sustratos duros (rocas y raíces de mangle), en aguas someras.

Ceratodictyon scoparium (Montagne & Millardet) R. E. Norris, 1987.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 054, n.º 397.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Isla Reunión, Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 362).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, hasta 0,3 m de profundidad.

Ceratodictyon variabile (Greville ex J. Agardh) R. E. Norris, 1987.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Gelidiopsis variabilis* (Greville ex J. Agardh) F. Schmitz, 1895: Moreira *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011]. Material de herbario: SP, n.º 371398.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Madrás, India (Silva *et al.*, 1996, p. 362).

HÁBITAT: en bahías, en zonas indirectamente impactadas por residuales. En aguas someras.

Lomentaria Lyngbye, 1819.

Lomentaria divaricata (Durant) M. J. Wynne, 2013.

REFERENCIAS: Wynne, 2013; [= *L. uncinata* Meneghini in Zanardini, 1840: Humm y Jackson, 1955]; [= *L. baileyana* (Harvey) Farlow, 1876: Humm y Jackson, 1955; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: IDO, n.º 261.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD LECTOTIPO: New York, Estados Unidos (Wynne, 2013, p. 114).

HÁBITAT: epífita sobre otras macroalgas, generalmente en aguas someras (*Codium decorticatum*, a 10 m de

profundidad). Recolectada hasta 33 m de profundidad. En tufos pequeños, sobre sustrato rocoso, por debajo de algas mayores.

NOTA: el registro de *L. uncinata* Meneghini realizado por Humm y Jackson (1955) fue tratado por Taylor (1960), Wynne (2005) y Dawes y Mathieson (2008) como identificaciones erradas de *L. baileyana*, la cual actualmente es sinonimia de *L. divaricata* (Wynne, 2013).

Lomentaria rawitscheri A. B. Joly, 1957.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: São Paulo, Brasil (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y rocoso-arenoso, en aguas someras, hasta 15 m de profundidad.





PHYLUM HETEROKONTOPHYTA

Clase Phaeophyceae

Orden Dictyotales

- FAMILIA DICTYOTACEAE

Canistrocarpus De Paula & De Clerck in De Clerck *et al.*, 2006.

Canistrocarpus cervicornis (Kützinger) De Paula & De Clerck in De Clerck *et al.*, 2006 (fig. 93).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Dictyota cervicornis* Kützinger, 1859: Howe, 1920;

Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?]; Brito y Suárez, 1994; Lazcano, 1995; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Castellanos *et al.*, 2005b; Guardia



Figura 93. *Canistrocarpus cervicornis* en su hábitat natural, sobre fondo rocoso-arenoso. Foto: Yusimí Alfonso.

et al., 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira *et al.*, 2006; Cabrera y Ortiz, 2007; Moreira *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009a; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010]; [= *D. indica* Sonder, 1859: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Guardia *et al.*, 2001]; [= *D. pardalis* Kützinger, 1859: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n, n.º 17, n.º 37, n.º 58; HAC, n.º 43179, n.º 23, n.º 8023; HACC, n.º 080; HCIEC, n.º 0063, n.º 0068; HMDP s/n; MNHN, n.º 239; SP, n.º 371399; US, n.º 742, n.º 38609, n.º 38614.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Muy común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 587).

HÁBITAT: sobre rocas, fragmentos de concha y algas mayores, desde la zona mesolitoral, hasta 26 m de profundidad. Epífita en otras macroalgas (*Avrainvillea*, *Rhipocephalus*, *Sargassum*).

Canistrocarpus crispatus (J. V. Lamouroux) De Paula & De Clerck *in* De Clerck *et al.*, 2006 (fig. 94).



Figura 94. *Canistrocarpus crispatus*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Dictyota crispata* J. V. Lamouroux, 1809: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Esquivel *et al.*, 2010].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas, Mar Caribe (De Clerck, 2003, p. 166).

HÁBITAT: asociada a pastos marinos y arrecifes coralinos, sobre rocas y otros sustratos duros, en aguas someras, alrededor de manglares.

Dictyopteris J. V. Lamouroux, 1809, *nom. cons.*

Dictyopteris delicatula J. V. Lamouroux, 1809.

REFERENCIAS: Taylor, 1941; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; [= *Haliseris delicatula* (J. V. Lamouroux) C. Agardh, 1820: Montagne 1842]. Material de herbario: CIM s/n, n.º 026, n.º 066, n.º 95; FCA-UO s/n; HANC, n.º 37, n.º 97; HCIEC, n.º 0078, n.º 0046; HIPC, n.º 10348; IDO, n.º 024, n.º 048, n.º 329; PC, n.º 0044048, n.º 0044049, n.º 0044050, n.º 0044656, n.º 0044657, n.º 0044666.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas Menores (Dawes y Mathieson, 2008, p. 118).

HÁBITAT: unida a rocas o fragmentos de corales, desde el nivel de marea baja hasta 12 m de profundidad, en arrecifes coralinos. Recolectada hasta 30 m de profundidad. Epífita sobre otras algas (*Avrainvillea*).

Dictyopteris jamaicensis W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Pina *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: BSC s/n; CIM, n.º 131; HANC, n.º 027.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Taylor, 1960, p. 228).

HÁBITAT: epifita en *Sargassum*, en fondo rocoso, de 0,3 a 2 m de profundidad. Recolectada a más de 30 m de profundidad.

Dictyopteris justii J. V. Lamouroux, 1809.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Buesa, 1977; Suárez *et al.*, 1989b; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Valdés *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Haliseris justii* (J. V. Lamouroux) C. Agardh, 1820: Montagne, 1842]; [= *Neurocarpus justii* (J. V. Lamouroux) Kuntze: Howe, 1918b] Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n, n.º 13, n.º 30, n.º 53, n.º 71, n.º 93, n.º 130; FH, n.º 301794, n.º 301815; HANC, n.º 140, n.º 161, n.º 203; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 010, n.º 025, n.º 027; MNHN s/n; US, n.º 577, n.º 582, n.º 592, n.º 70992.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas Menores (Dawes y Mathieson, 2008, p. 119).

HÁBITAT: desde la zona mesolitoral rocosa, hasta en aguas someras y moderadamente profundas, en fragmentos de corales solitarios, de 1 a 25 m de profundidad. En fondo rocoso-arenoso con *Thalassia*, de 0,3 a 6 m de profundidad.

Dictyopteris plagiogramma (Montagne) Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Haliseris plagiogramma* Montagne, 1842: Montagne, 1842]. Material de herbario: FH, n.º 301813; PC, n.º 0044666.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 584).

HÁBITAT: sobre rocas, corales muertos y conchas, de 9 a 18 m de profundidad. Recolectada hasta 55 m de profundidad.

Dictyopteris polypodioides (De Candolle) J. V. Lamouroux, 1809.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara

LOCALIDAD TIPO: Argelia (Silva *et al.*, 1996, p. 584).

HÁBITAT: sobre rocas en el lecho de *Thalassia*, en aguas someras, de 1 a 3 m de profundidad. Recolectada hasta 55 m de profundidad.

Dictyota J. V. Lamouroux, 1809, *nom. cons.*

Dictyota bartayresiana J. V. Lamouroux, 1809 (fig. 95).

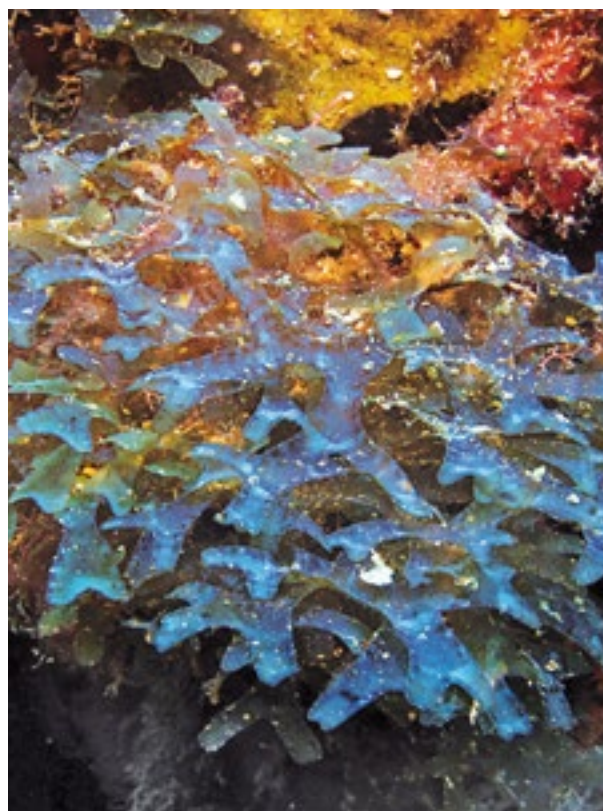


Figura 95. *Dictyota bartayresiana*, en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso, en la zona de arrecifes coralinos. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Lazcano, 1995; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005a, b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga

et al., 2012; [= *D. bartayresii* J. V. Lamouroux, 1809, *nom. illeg.*: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1990]; [= *D. neglecta* Hörnig y Schnetter, 1992: Areces, 2001]. Material de herbario: CIM s/n, n.º 39; FCA-UO s/n; HAJB s/n; HANC, n.º 263; HCIEC, n.º 0077; HMDP s/n; IDO, n.º 94; US, n.º 702, n.º 71072.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 586).

HÁBITAT: sobre rocas o fondos duros, generalmente en aguas someras, en lagunas arrecifales y oquedades de la plataforma rocosa, hasta 30 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*, *Penicillus*).

Dictyota caribaea Hörnig & Schnetter, 1992 (fig. 96).



Figura 96. *Dictyota caribaea*, recolectada en la zona Sabana-Camagüey. Excicata identificada por Mayrene Guimarães. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009a; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 020; HCIEC, n.º 0058, n.º 0064, n.º 0066, n.º 0068, n.º 0069, n.º 0074, n.º 0076, n.º 0080; HIPC, n.º 10269; IDO, n.º 311.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sur de Guanahacabibes. En todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Colombia, Caribe (De Clerck, 2003, p. 164).

HÁBITAT: sobre distintos tipos de sustrato duro. Epífita en otras algas (*Halimeda*, *Rhipocephalus*, *Sargassum*, *Palisada*), en lugares tranquilos y someros, hasta 27 m de profundidad.

Dictyota ciliolata Sonder ex Kützinger, 1859 (fig. 97).



Figura 97. *Dictyota ciliolata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *D. dichotoma sensu auct., non* (Hudson) J. V. Lamouroux, 1809: Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Lazcano, 1995; Trelles *et al.*, 2001; Suárez, 2005]; [= *D. dichotoma* var. *menstrualis* Hoyt, 1927: Taylor, 1960]; [= *D. menstrualis* (Hoyt) Schnetter, Hörnig & Weber-Peukert, 1987: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009a; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012].

Material de herbario: CIM s/n, n.º 077; FH, n.º 301774; HAC, n.º 43174, n.º 43178, n.º 1293; HACC, n.º 086; HANC, n.º 57, n.º 59, n.º 69; HCIEC, n.º 0058, n.º 0072, n.º 0075, n.º 0079; HIPC, n.º 10349; IDO, n.º 90, n.º 110, n.º 310; US, n.º 809, n.º 811, n.º 71180.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: La Guaira, Venezuela (Silva *et al.*, 1996, p. 588).

HÁBITAT: en aguas tropicales, de 1 a 30 m de profundidad, sobre rocas pequeñas y fragmentos de coral. Generalmente sobre rocas, en la región de algas litorales, ligeramente cubierta de arena y entre arrecifes. Desde la zona baja del mesolitoral, e incluso de 10 a 20 m de profundidad. Recolectada a 55 m de profundidad. Epífita sobre otras algas (*Halimeda*, *Penicillus*, *Stylopodium*, *Sargassum*) y en angiospermas marinas.

NOTAS: Tronholm *et al.* (2013), mediante análisis moleculares y morfológicos, confirmaron que *D. menstrualis* (Hoyt) Schnetter, Hörnig & Weber-Peukert no se diferencia de *D. ciliolata* Sonder ex Kützinger, por lo que la unifican a la segunda.

Solé y Foldats (2003) citan material de herbario cubano como *D. volubilis* Kützinger, el cual se considera como sinónimo de *D. dichotoma* (Hudson) J. V. Lamouroux, por lo que probablemente se trate *D. ciliolata*.

Dictyota friabilis Setchell, 1926 (fig. 98).



Figura 98. *Dictyota friabilis*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Foto: Aloyma Semidey.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Semidey y Suárez, 2013. Material de herbario: CIM, n.º 065; HANC, n.º 414.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Tafaa Point, Tahití, Polinesia Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 593).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras, hasta 12 m de profundidad.

Dictyota guineensis (Kützinger) P. L. Crouan & H. M. Crouan, 1848 (fig. 99).

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *Dilophus guineensis* (Kützinger) J. Agardh, 1882: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1963; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984]. Material de herbario: CIM, n.º 057, n.º 119; HAC, n.º 1747; HCIEC, n.º 0071; US, n.º 71279.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: São Tomé, Golfo de Guinea (De Clerck, 2003, p. 182).

HÁBITAT: sobre rocas, en lugares expuestos, cerca de la zona mesolitoral. Recolectada a 12 m de profundidad. Epífita sobre otras algas (*Halimeda* y *Sargassum*). En el arrecife coralino, de 1,2 a 6 m de profundidad.



Figura 99. *Dictyota guineensis*. Excicata identificada como *Dilophus guineensis* por el Hermano León. Foto: Yusimí Alfonso.

Dictyota humifusa Hörnig, Schnetter & Coppejans in Hörnig *et al.*, 1992 (fig. 100).

REFERENCIAS: Valdés *et al.*, 2003; Wynne, 2011; Semidey y Suárez, 2013. Material de herbario: HANC, n.º 415.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo de Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Santa Marta, Colombia (De Clerck, 2003, p. 171).

HÁBITAT: sobre sustratos duros, con forma rastrera, sobre la superficie de zonas protegidas, hasta 40 m de profundidad.

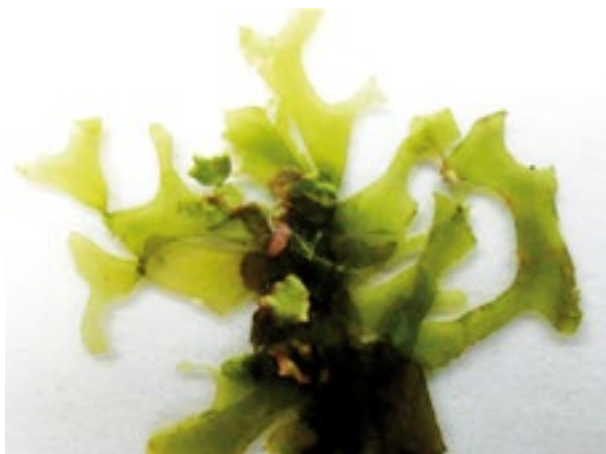


Figura 100. *Dictyota humifusa*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Foto: Aloyma Semidey.

Dictyota jamaicensis W. R. Taylor, 1960 (fig. 101).



Figura 101. *Dictyota jamaicensis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Farlow, 1875; Cruz, 1982; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; [= *D. crenulata* J. Agardh, 1847: Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Taylor, 1960, pp. 223-224).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras, y hasta 15 m de profundidad.

NOTA: en Tronholm *et al.* (2013), mediante análisis moleculares y morfológicos, se confirma que *D. crenulata* J. Agardh se halla restringida a la costa pacífica de Centroamérica, y se restablece a *D. jamaicensis* W. R. Taylor para ambas costas del Atlántico tropical.

Dictyota mertensii (Martius) Kützinger, 1859 (fig. 102).



Figura 102. *Dictyota mertensii*, recolectada en la zona Suroriental. Excicata identificada como *Dictyota dentata* por M. Díaz Piferrer. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Suárez *et al.*, 1996; Zayas *et al.*, 2002; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. dentata* J. V. Lamouroux, 1809: Montagne, 1842; Howe, 1918b; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984]. Material de herbario: BSC s/n; CIM, n.º 007; HAC, n.º 8027, n.º 1599; HACC, n.º 082; HANC, n.º 260,

n.º 261, n.º 383, n.º 390; HIPC, n.º 10352; HMDP s/n; IDO, n.º 84, n.º 85, n.º 88, n.º 95, n.º 108; MNHN, n.º 86; PC, n.º 0043867; US, n.º 20829, n.º 71151, n.º 209040.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Salvador, Brasil (De Clerck, 2003, p. 182).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustrato rocoso, de 0,5 a 15 m de profundidad.

Dictyota pinnatifida Kützinger, 1859 (fig. 103).

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Garateix *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Valdés *et al.*, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Valdés *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. alternans* J. Agardh, 1882: Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990]. Material de herbario: CIM, n.º 050; HANC, n.º 002, n.º 093.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Antigua, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 596).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre rocas. Dragada a 26 m de profundidad. Entre el arrecife, de 1 a 2 m de profundidad.

Dictyota pulchella Hörnig & Schnetter, 1988 (fig. 104).

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Zayas *et al.*, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. divaricata* *sensu auct.*, non J. V. Lamouroux, 1809: Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Lazcano, 1995; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001]; [= *D. linearis* *sensu auct.*, non (C. Agardh) Greville, 1830: Montagne, 1842; Kusel, 1972; Buesa, 1974b, 1977;



Figura 103. *Dictyota pinnatifida* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, epífita en *Thalassia testudinum*. Foto: Ángel Fernández.

Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001]. Material de herbario: CIM s/n, n.º 018, n.º 022, n.º 038, n.º 072; HACC, n.º 083; HANC, n.º 262; HCIEC, n.º 0073; HIPC, n.º 10353; HMDP s/n; PC, n.º 0043981; US, n.º 38620, n.º 81548, n.º 94455.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Santa Marta, Colombia (De Clerck, 2003, p. 176).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras, desde la línea inferior de marea. Dragada hasta 55 m de profundidad. En fondo rocoso-arenoso, de 10 a 20 m de profundidad. En arrecifes coralinos. Epífita sobre otras algas (*Avrainvillea*, *Rhypocephalus*). Asociada a *Acetabularia crenulata*.

NOTA: Tronholm *et al.* (2010) sugieren, a partir de análisis moleculares, que *D. pulchella* pudiera ser considerada como sinónimo de *D. implexa* (Desfontaines) J. V. Lamouroux. Sin embargo, consideran que para tales propósitos debería antes examinarse el material de la localidad tipo.

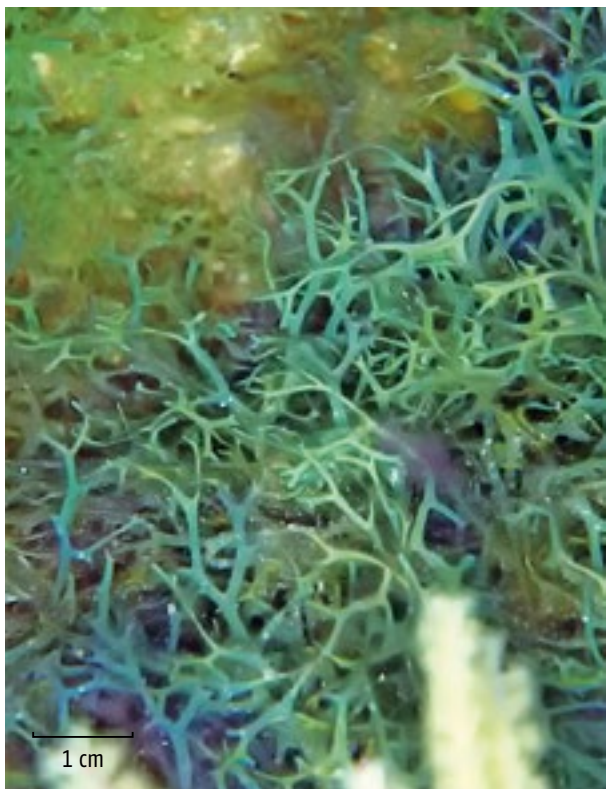


Figura 104. *Dictyota pulchella* en su hábitat natural, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Moreira.

Lobophora J. Agardh, 1894.

Lobophora variegata (J. V. Lamouroux) Womersley ex E. C. Oliveira, 1977 (fig. 105).

REFERENCIAS: Buesa, 1977; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Padina variegata* Lamouroux: Montagne, 1842]; [= *Zonaria variegata* (J. V. Lamouroux) C. Agardh, 1817: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *Pocockiella variegata* (J. V. Lamouroux) Papenfuss, 1943: Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Prado y Suárez, 1997]. Material de herbario: CIM s/n, n.º 015, n.º 027, n.º 035, n.º 045, n.º 047, n.º 052, n.º 060, n.º 062, n.º 068, n.º 070, n.º 074, n.º 076, n.º 078, n.º 089, n.º 097, n.º 098, n.º 101, n.º 104, n.º 105, n.º 107, n.º 109, n.º 110, n.º 111, n.º 120, n.º 123, n.º 132; FH, n.º 301814; HACC, n.º 081; HANC, n.º 091, n.º 120, n.º 243, n.º 340; HIPC, n.º 10103, n.º 10066, n.º 027; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 001, n.º 002, n.º 003, n.º 004, n.º 005, n.º 006, n.º 007, n.º 030, n.º 031, n.º 115, n.º 138, n.º 330, n.º 332, n.º 333; MNHN, n.º 98, n.º 191; PC, n.º 0044934, n.º 0044935; US, n.º 1560, n.º 2698, n.º 72605, n.º 72606, n.º 72607.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 598).

HÁBITAT: en fondos rocosos, desde el mesolitoral inferior hasta 20 m de profundidad. Recolectada también a mayor profundidad, sobre rocas y conchas. En el arrecife coralino, de 1 a 6 m de profundidad, sobre rocas, en el lecho de *Thalassia*. Epífita sobre las raíces de *Rhizophora mangle*.



Figura 105. *Lobophora variegata* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

NOTA: Humm y Jackson (1955) mencionan para Cuba a *Aglaozonia canariensis* Sauvageau (Cutleriaceae, Cutleriales), la cual se considera sinónimo homotípico de *Cutleria canariensis* (Sauvageau) I. A. Abbott & J. M. Huisman. Sin embargo, dicho orden no ha sido encontrado para las aguas del Atlántico Occidental tropical o subtropical, por lo que probablemente se refieran a *L. variegata* (Taylor, 1960).

Padina Adanson, 1763, *nom. cons.*

Padina boergesenii Allender & Kraft, 1983.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM, n.º 25, n.º 117, n.º 59; FCA-UO s/n; HIPC, n.º 10391; IDO, n.º 269, n.º 319.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 601).

HÁBITAT: sobre piedras y rocas, desde el mesolitoral, en áreas expuestas al oleaje. Epífita en raíces de mangle, hasta 14 m de profundidad.

Padina gymnospora (Kützinger) Sonder, 1871.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *P. vickersiae* Hoyt, 1920: Sánchez Alfonso, 1930; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; HMDP s/n; IDO, n.º 126; US, n.º 1704.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Puede llegar a ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes de Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 604).

HÁBITAT: sobre rocas, corales muertos, conchas, y otros sustratos duros, en lugares semiprotectidos de aguas someras. Sobre raíces de *Rhizophora mangle*.

Padina haitiensis Thivy in W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Valdés *et al.*, 2005; Valdés *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 004.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Turks Españolas (Taylor, 1960, p. 235).

HÁBITAT: en zonas rocosas, desde el intermareal inferior hasta 3 m de profundidad.

Padina pavonica (Linnaeus) Thivy in W. R. Taylor, 1960 (fig. 106).

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; [= *P. pavonia* (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816: Montagne, 1842]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301808, n.º 301809, n.º 301810, n.º 301811, n.º 301812; HAC, n.º 8776, n.º 1294; HACC, n.º 047; HANC, n.º 423; HIPC, n.º 026, n.º 034; US, n.º 1737, n.º 1740.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: «in mari Europae australis» (Silva *et al.*, 1996, p. 605).

HÁBITAT: en lugares semiprotegidos por debajo de la zona mesolitoral, en grupos sobre las rocas. Epífita sobre otras algas en su forma *Dictyerpa* (*Halimeda*, *Penicillus*).



Figura 106. *Padina pavonica*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Padina perindusiata Thivy in W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HIPC, n.º 10241.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 129).

HÁBITAT: sobre rocas, en el lecho de *Thalassia testudinum*, sobre sustrato arenoso-fangoso de aguas someras, de 9 a 14 m de profundidad.

Padina sanctae-crucis Børgesen, 1914 (fig. 107).



Figura 107. *Padina sanctae-crucis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Guardia *et al.*, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et*

al., 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Castellanos *et al.*, 2005b; Jover *et al.*, 2005a, b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; [= *P. jamaicensis* (Collins) Papenfuss, 1977; Buesa, 1977; Lazcano, 1995; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001]. Material de herbario: CIM s/n; HMDP s/n; IDO, n.º 284, n.º 338; SP, n.º 371400; US, n.º 71608, n.º 71609, n.º 94473.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1914, pp. 45-46).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, sobre rocas, conchas y corales muertos, en lugares semiprotegidos. En fondo rocoso, parcialmente cubierto de arena. Recolectada hasta 14 m de profundidad.

NOTA: Montagne (1842) cita para Cuba a *P. tenuis* Bory de Saint-Vincent; sin embargo, Taylor (1960) plantea que posiblemente se trate de una mala identificación. No se ha podido revisar el material de herbario (PC, n.º 0044943, n.º 0044944, n.º 0044945).

Spatoglossum Kützting, 1843.

Spatoglossum schroederi (C. Agardh) Kützting, 1859.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 11, n.º 12, n.º 328.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Silva *et al.*, 1996, p. 609).

HÁBITAT: sobre rocas del mesolitoral inferior, expuesta al oleaje fuerte, y en el sublitoral rocoso, de 1 a 2 m de profundidad, protegida del oleaje.

Stypopodium Kützting, 1843.

Stypopodium zonale (J. V. Lamouroux) Papenfuss, 1940 (fig. 108).

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989a; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995;

Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Zayas *et al.*, 2002; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005a, b; Llanio *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Zonaria zonalis* (J. V. Lamouroux) M. Howe: Howe, 1918b]; [= *S. lobatum* (C. Agardh) Kützting, 1859: Alfonso, 2011]. Material de herbario: BSC s/n; CIM, n.º 001, n.º 034, n.º 079, n.º 091, n.º 103, n.º 124, n.º 126, n.º 127, n.º 128; FCA-UO s/n; HAC, n.º 16287, n.º 12845, n.º 8026; HACC, n.º 048; HAJB s/n; HANC, n.º 119, n.º 144, n.º 372; HCIEC, n.º 0047; HIPC, n.º 10354; IDO, n.º 001, n.º 008, n.º 009, n.º 010, n.º 231, n.º 232, n.º 261, n.º 331; US, n.º 72618.



Figura 108. *Stypopodium zonale* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, en la plataforma rocosa de un arrecife costero. Foto: Ángel Fernández.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

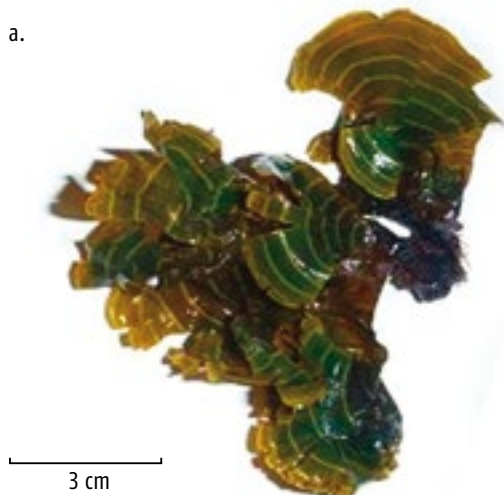
LOCALIDAD TIPO: República Dominicana (Silva *et al.*, 1996, p. 612).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad, sobre rocas, en lugares expuestos al embate moderado de las olas. En el arrecife coralino, en fondo rocoso, de 5 a 6 m de profundidad. Muy abundante por épocas en el arrecife costero, de 1,5 a 9 m de profundidad. Recolectada hasta 60 m de profundidad.

Taonia J. Agardh, 1848.

Taonia abbottiana D. S. Littler & M. M. Littler, 2004 (fig. 109).

a.



b.

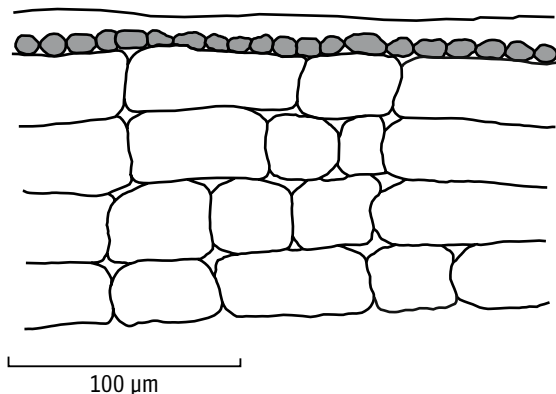


Figura 109. *Taonia abbottiana*, recolectada en una cresta arrecifal, en la zona Nororiental: a. espécimen herborizado; b. células medulares de la zona basal en sección longitudinal. Foto: Yusimí Alfonso. Esquema: Mayrene Guimarais.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimarais *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 0111.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Nororiental. Rara en Los Colorados y común y muy abundante en la zona Nororiental.

LOCALIDAD TIPO: Discovery Bay, Jamaica (Littler y Littler, 2004, p. 421).

HÁBITAT: en crestas arrecifales de aguas someras, hasta 2 m de profundidad.

Zonaria C. Agardh, 1817, *nom. cons.*

Zonaria tournefortii (J. V. Lamouroux) Montagne, 1846.

REFERENCIAS: Baardseth, 1968; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 060; HAJB s/n; HIPC, n.º 028; HMDP, n.º 83; IDO s/n; MNHN, n.º 28, n.º 43, n.º 242.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Córcega, Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 615).

HÁBITAT: en aguas moderadamente profundas, a partir de 25 m de profundidad, aunque ha sido recolectada a 1 m de profundidad.

Orden Sphacelariales

• FAMILIA SPHACELARIACEAE

Sphacelaria Lyngbye, 1819.

Sphacelaria novae-hollandiae Sonder, 1845.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Moreira *et al.*, 2003b; Moreira *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 419; HIPC, n.º 10350; IDO, n.º 265.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Común.

LOCALIDAD TIPO: Australia Occidental (Silva *et al.*, 1996, p. 576).

HÁBITAT: sobre rocas, a veces asociada a *S. tribuloides*, en aguas someras.

Sphacelaria rigidula Kützinger, 1843 (fig. 110).

REFERENCIAS: Suárez *et al.*, 1989a; Moreira *et al.*, 2003b; Wynne, 2011; [= *S. furcigera* Kützinger, 1855: Humm y Jackson, 1955; Suárez, 1984, 2005]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y Habana Matanzas. Común en Sur del Macizo Guamuhaya, rara en las demás zonas.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Silva *et al.*, 1996, p. 576).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Stypopodium zonale*, *Penicillus capitatus*, *Bryothamnion triquetrum*, *Padina*

gymnospora, *Digenea simplex*) y angiospermas marinas, en aguas someras. Sobre rocas mesolitorales.

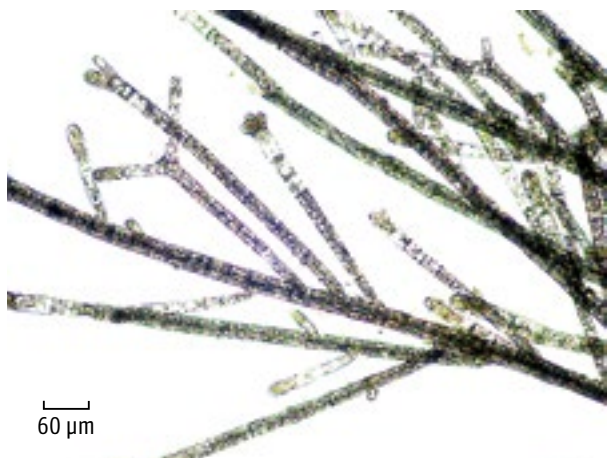


Figura 110. *Sphacelaria rigidula*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Detalle de filamentos con propágulos característicos de la especie. Foto: Ángel Moreira.

Sphacelaria tribuloides Menghini, 1840.

REFERENCIAS: Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó–Canarreos, Habana–Matanzas y Sabana–Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 577).

HÁBITAT: sobre algas coralinas, en la base de *Sargassum filipendula*, *Turbinaria* y raíces de mangle, en aguas someras. Sobre rocas expuestas al oleaje fuerte, en pocetas, en la zona mesolitoral. En fondo arenoso, con los rizoides muy infiltrados en la arena. En aguas profundas.

Orden Fucales

• FAMILIA SARGASSACEAE

Cystoseira C. Agardh, 1820, *nom. cons.*

Cystoseira myrica var. *occidentalis* J. Agardh, 1896 (fig. 111).

REFERENCIAS: [= *C. myrica* (S. G. Gmelin) C. Agardh, 1820: Zúñiga y Suárez, 1999; Suárez, 2005; Valdés *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011]; [= *Polycladia myrica* (S. G. Gmelin) Draisma, Ballesteros, F. Rousseau & T. Thibaut, 2010: Zúñiga, 2012]. Material de herbario: HClEC, n.º 0048; HIPC s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sabana–Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: no encontrada. Según S. G. Draisma (comunicación personal) la localidad tipo para esta variedad es desconocida.

HÁBITAT: sobre conchas y rocas, en aguas someras.

NOTA: en Draisma *et al.* (2010) se demuestra, a partir de análisis de ADN, la existencia de polifilia en el género *Cystoseira*, por lo que se propone que *C. myrica* (S. G. Gmelin) C. Agardh pase al género *Polycladia*. Los autores plantean que esta especie se circunscribe al Océano Índico, de la Península Arábiga, hasta las costas de Sudáfrica. *C. myrica* var. *occidentalis* J. Agardh aparece en el Caribe y difiere en algo de las plantas del Océano Índico, pero no fue incluida en dicho estudio. Por lo tanto, el estatus del género de *C. myrica* var. *occidentalis* está considerado como *incertae sedis*, mientras tanto no se compruebe su relación filogenética.



Figura 111. *Cystoseira myrica* var. *occidentalis*. Excicata identificada como *Cystoseira myrica* por D. Zúñiga. Foto: Mayrene Guimaris.

Sargassum C. Agardh, 1820, *nom. cons.*

Sargassum acinarium (Linnaeus) Setchell, 1933, *nom. cons.* (fig. 112).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Zúñiga, 1996; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM, n.º 023, n.º 064, n.º 106; HAJB, n.º 83161; LM, n.º 016, n.º 056, n.º 077, n.º 078; HMC, n.º 7721; HMDP, n.º 343; IDO, n.º 433.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana–Matanzas y Sabana–Camagüey. No común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Italia; Australia (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 260).

HÁBITAT: sobre rocas y corales muertos, de 2 a 3 m de profundidad. En lagunas costeras, cercana a cayos de manglar. Recolectada a 20 m de profundidad, sobre sustrato rocoso.

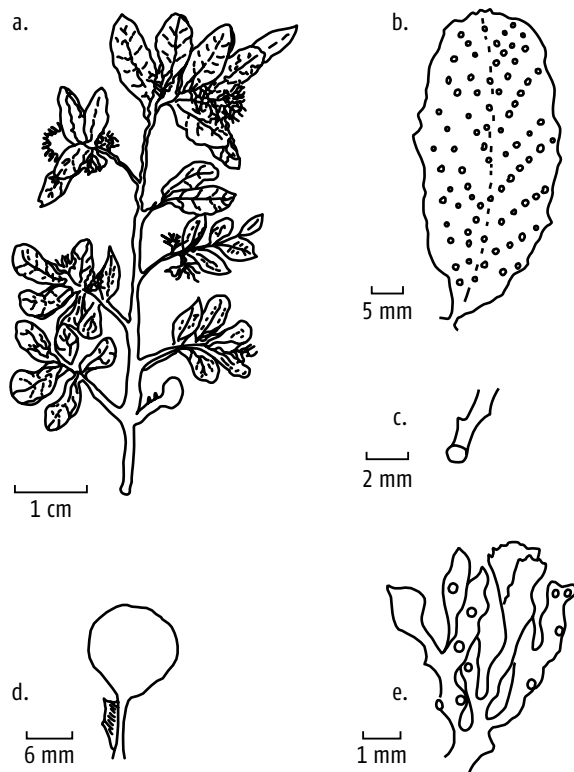


Figura 112. *Sargassum acinarium*: a. rama; b. filoide; c. cauloide; d. vesícula; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

Sargassum bermudense Grunow, 1916 (fig. 113).

REFERENCIAS: Grunow, 1916; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM, n.º 12; HAJB, n.º 83152; HIPC, n.º 10114; LM, n.º 018, n.º 019, n.º 044, n.º 061, n.º 063; HMC, n.º 7722; IDO, n.º 124.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Grunow (1916) no designa localidad tipo. La descripción para la especie se apoya en materiales de Bermuda y Cuba (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 260).

HÁBITAT: en fondos rocosos, desde el mesolitoral inferior, hasta aguas someras poco protegidas.

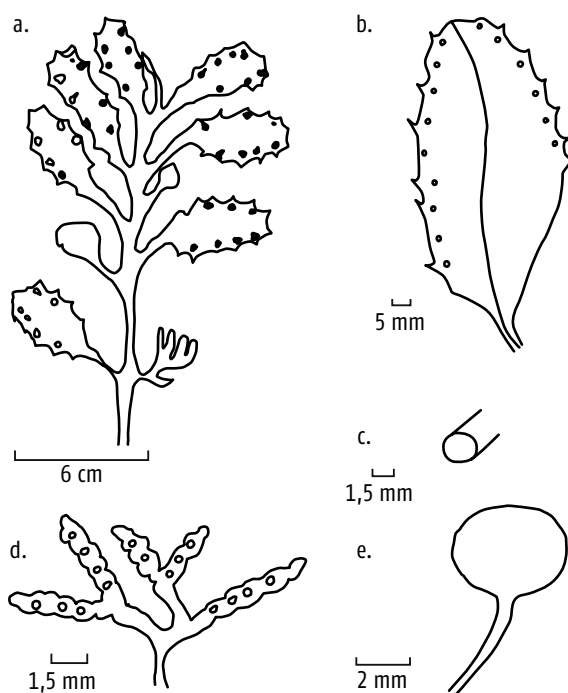


Figura 113. *Sargassum bermudense*: a. rama; b. filoide; c. cauloide; d. receptáculo; e. vesícula. Esquema: Lourdes Moreira.

Sargassum buxifolium (J. Agardh) M. J. Wynne, 2011 (fig. 114).

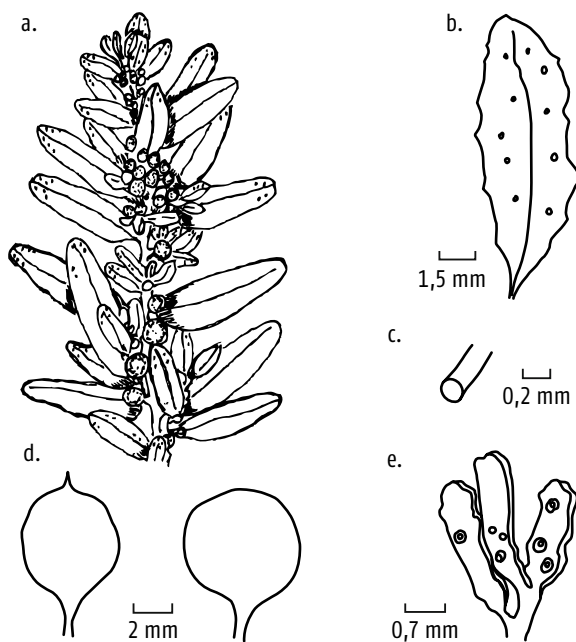


Figura 114. *Sargassum buxifolium*: a. rama; b. filoide; c. cauloide; d. vesícula; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *S. hystrix* var. *buxifolium* Chauvin ex J. Agardh, 1848: Jiménez, 1990; Zúñiga, 1996; Valdivia, 2004; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008]. Material de herbario: CIM, n.º 006; HAJB, n.º 8315; HANC, n.º 100, n.º 101; LM, n.º 005, n.º 006, n.º 007, n.º 008, n.º 009, n.º 047; HMC, n.º 7729; IDO, n.º 36, n.º 154, n.º 435; MNHN, n.º 140.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: La Habana (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 262).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos, en la meseta arrecifal, hasta cerca de 20 m de profundidad.

Sargassum cymosum C. Agardh, 1820 (fig. 115).

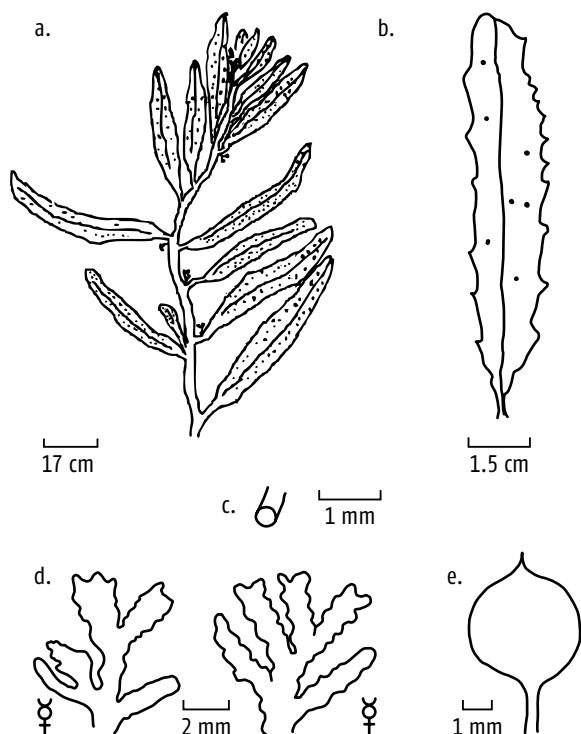


Figura 115. *Sargassum cymosum*: a. rama; b. filioide; c. cauloid; d. receptáculo; e. vesícula. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Grunow, 1913b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Cabrera, 2002; Valdivia, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a, b;

Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM, n.º 011; HMC, n.º 7723; HAJB, n.º 8315; HANC, n.º 006, n.º 007; LM, n.º 022; n.º 057, n.º 071; IDO, n.º 431; PC, n.º 0045409.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDADES TIPOS: Brasil; África (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 260).

HÁBITAT: sobre rocas o fragmentos de coral, en aguas someras.

Sargassum filipendula C. Agardh, 1824 (fig. 116).

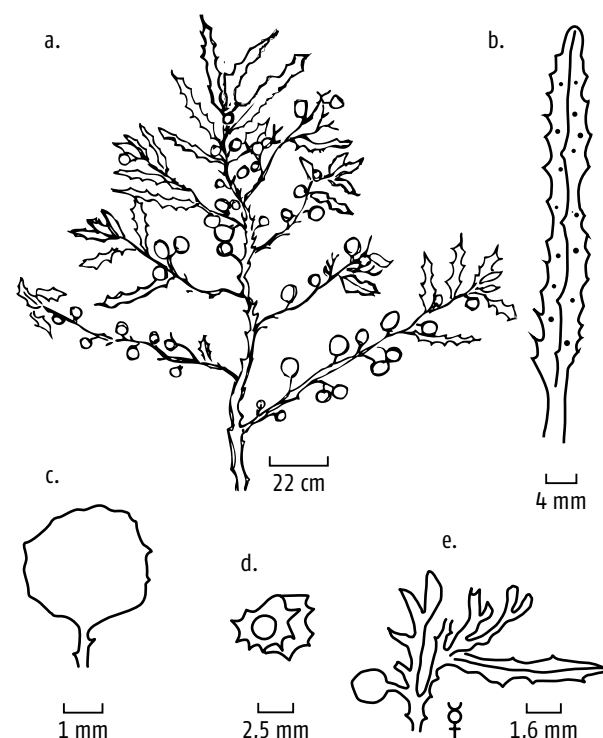


Figura 116. *Sargassum filipendula*: a. rama; b. filioide; c. vesícula; d. cauloid; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Taylor, 1941; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Zúñiga, 1996; Díaz Larrea, 2002; Moreira y Suárez, 2002c; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012.

Material de herbario: CIM, n.º 010, n.º 020; FH, n.º 301801; HAC, n.º 4391; HAJB, n.º 83164; LM, n.º 024, n.º 025, n.º 026, n.º 066, n.º 067, n.º 068, n.º 069, n.º 070, n.º 071, n.º 072, n.º 079; HMC, n.º 7724; HMDP s/n, n.º 187, n.º 345; IDO, n.º 302, n.º 429; PC, n.º 0045331.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuha, Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 260).

HÁBITAT: sobre varios tipos de sustratos duros (rocas, corales muertos, conchas de moluscos), desde el mesolitoral hasta 30 m de profundidad.

Sargassum filipendula var. *montagnei* (Bailey) Grunow, 1916 (fig. 117).

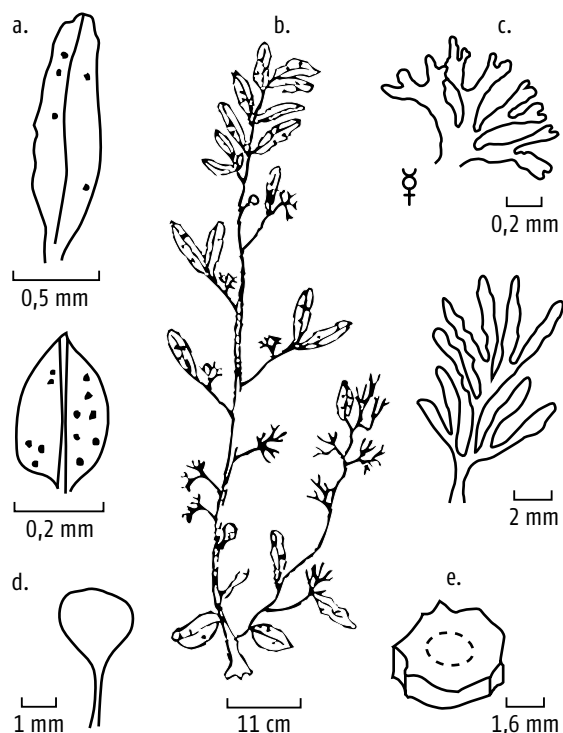


Figura 117. *Sargassum filipendula* var. *montagnei*: a. filoides; b. rama; c. receptáculos; d. vesículas; e. cauloides. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM, n.º 014; HAJB, n.º 83163; HMC, n.º 7725; IDO, n.º 438.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Long Island y Rhode Island, Estados Unidos (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 261).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso-arenoso, en aguas someras.

Sargassum fluitans (Børgesen) Børgesen, 1914 (figs. 118 y 119).



Figura 118. *Sargassum fluitans*, recolectada de arribazón a la costa en la zona Sur del Macizo Guamuha. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Zúñiga, 1996; Moreira y Suárez, 2002d; Valdés-Iglesias *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Valdés *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga, 2012; [= *S. hystrix* var. *fluitans* Børgesen, 1914: Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959]. Material de herbario: CIM, n.º 010; HAC, n.º 14866; HACC, n.º 091; HAJB, n.º 83162; HANC, n.º 001; HCIEC, n.º 0023; HIPC, n.º 013; LM, n.º 065, n.º 070, n.º 073; n.º 075, n.º 078; HMC, n.º 7726; HMDP, n.º 89, n.º 350; MNHN, n.º 41, n.º 124, n.º 172; IDO, n.º 73, n.º 77, n.º 334, n.º 374, n.º 424, n.º 152; US, n.º 2124, n.º 2126, n.º 203145, n.º 203146.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Los Colorados. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Mar de los Sargazos (Børgesen, 1914, p. 66).

HÁBITAT: pelágica, arrastrada a la costas por las corrientes. Generalmente asociada a *S. natans*.

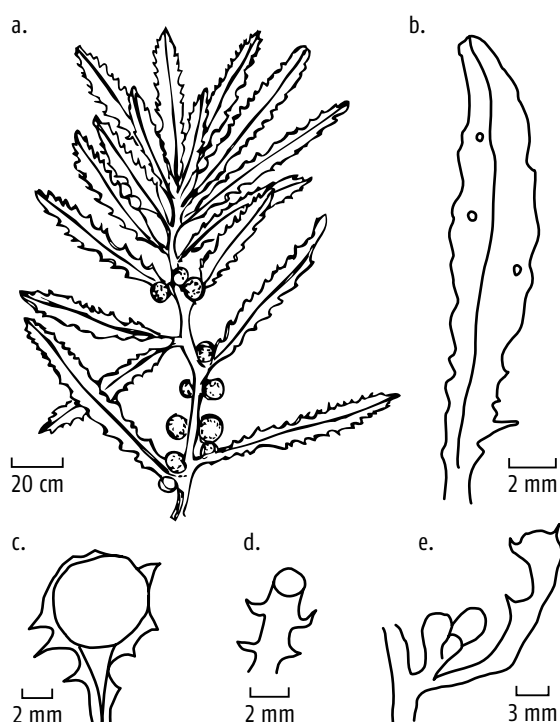


Figura 119. *Sargassum fluitans*: a. rama; b. filioide; c. vesícula; d. caulóide; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

Sargassum furcatum Kützinger, 1843 (fig. 120).

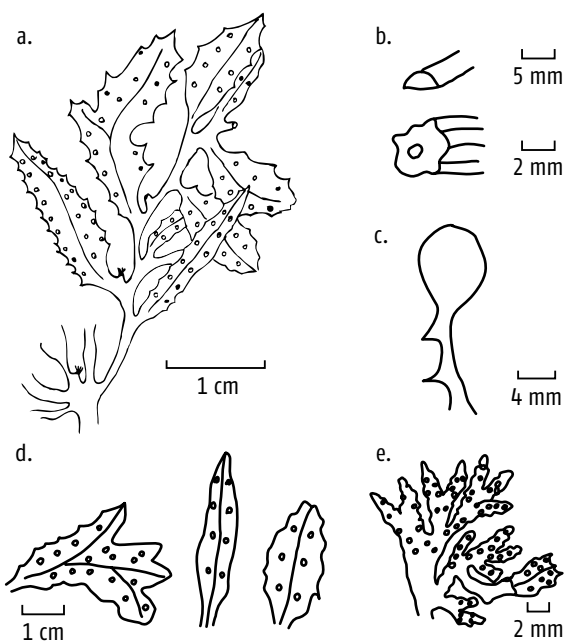


Figura 120. *Sargassum furcatum*: a. rama; b. caulóides; c. vesícula; d. filioides; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Moreira y Suárez, 2002a; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM, n.º 01, n.º 056, n.º 063, n.º 069, n.º 096, n.º 099, n.º 116, n.º 122; HAJB, n.º 83153; LM, n.º 043, n.º 041, n.º 081; HMC, n.º 7727; IDO, n.º 430.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes de Estados Unidos (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 262).

HÁBITAT: en fondos rocosos de aguas someras.

Sargassum hystrix J. Agardh, 1847 (figs. 121 y 122).

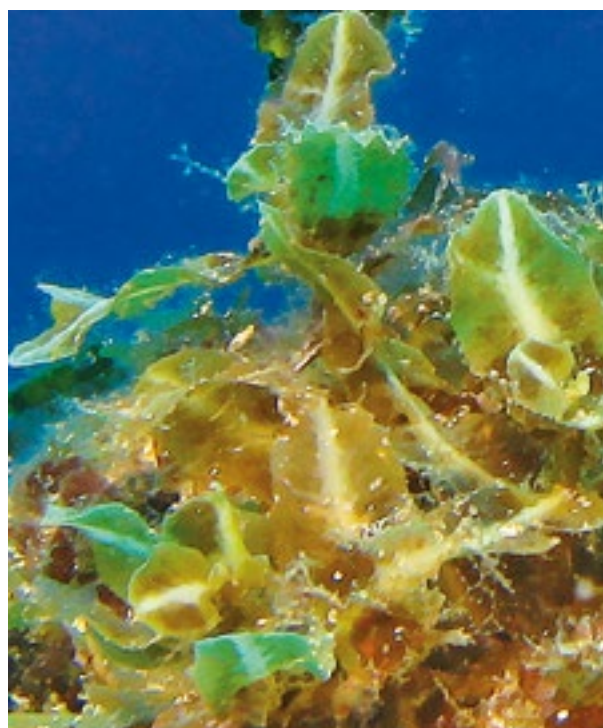


Figura 121. *Sargassum hystrix* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso arrecifal. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Farlow, 1875; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990; Lazcano, 1995; Suárez *et al.*, 1996; Zúñiga, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002;

Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005a, b; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 036, n.º 044, n.º 046, n.º 048, n.º 055, n.º 073, n.º 075, n.º 080, n.º 088, n.º 092, n.º 094, n.º 108, n.º 112, n.º 125; FCA-UO s/n; HAC, n.º 13764; LM s/n; HACC, n.º 076; HIPC, n.º 10347; IDO, n.º 428; US, n.º 2181.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuha. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Campeche, México (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 262).

HÁBITAT: asociada a otras especies del género, desde el mesolitoral rocoso, hasta aguas moderadamente profundas. En el arrecife costero. En fondo arenoso, sobre rocas.

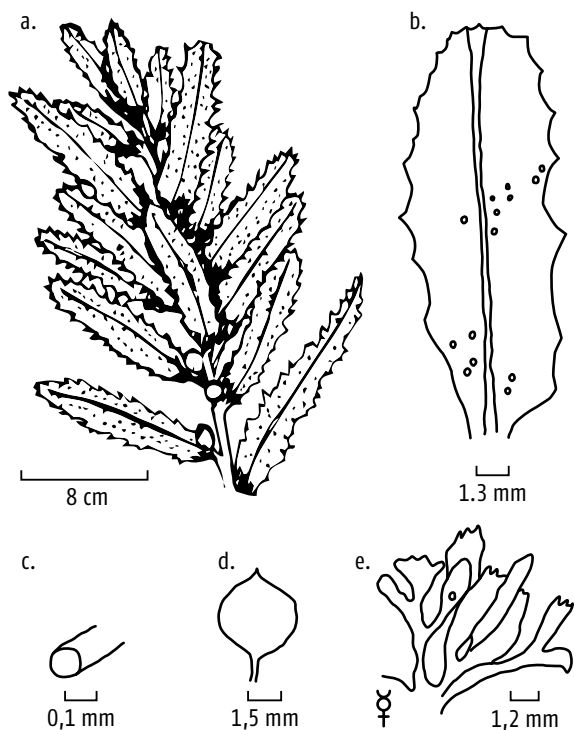


Figura 122. *Sargassum hystrix*: a. rama; b. filoide; c. cauloide; d. vesícula; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

Sargassum hystrix var. *spinulosum* (Kützinger) Grunow, 1916.

REFERENCIAS: Buesa, 1977; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: No encontrada.

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y rocoso-arenoso, en profundidades moderadas, recolectada hasta 57 m de profundidad.

Sargassum natans (Linnaeus) Gaillon, 1828 (fig. 123).

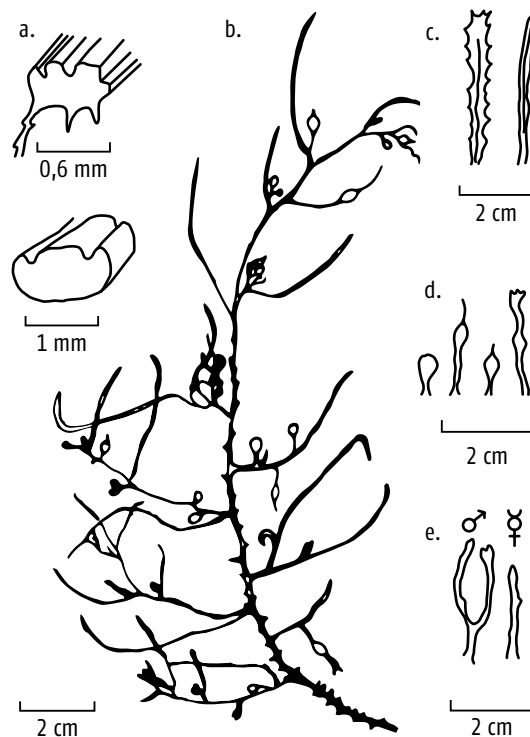


Figura 123. *Sargassum natans*: a. cauloide; b. rama; c. filoide; d. vesícula; e. receptáculo. Fuente: Moreira y Suárez (2002b).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Soloni, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Jiménez, 1990; Zúñiga, 1996; Prado y Suárez, 1997; Moreira y Suárez, 2002b, d; Zayas *et al.*, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Valdés *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *S. bacciferum* (Turner) C. Agardh, 1820; Howe, 1917; Taylor, 1960;

Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: CIM, n.º 003, n.º 013, n.º 021, n.º 022; FH, n.º 301807; HAC, n.º 13167, n.º 43845; HANC, n.º 103; LM, n.º 082, n.º 039, n.º 040; HMC, n.º 7730; HMDP s/n, n.º 340; IDO, n.º 82, n.º 153, n.º 425; MNHN, n.º 134, n.º 203; US, n.º 2240, n.º 71648, n.º 71649, n.º 203210, n.º 203211.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 263).

HÁBITAT: pelágica, asociada generalmente a *S. fluitans*.

NOTA: Howe (1917) menciona material de herbario procedente de Cuba, recolectado por O. E. Jennings.

Sargassum platycarpum Montagne, 1837 (figs. 124 y 125).



Figura 124. *Sargassum platycarpum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Zúñiga, 1996; Zayas *et al.*, 2002; Valdés *et al.*, 2003; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga, 2012; Zúñiga

et al., 2012. Material de herbario: CIM, n.º 015; HAC, n.º 1602; HACC, n.º 043; HAJB, n.º 83156; HCIEC, n.º 0026; LM, n.º 05, n.º 100; HMC, n.º 7731; HMDP s/n, n.º 339; IDO, n.º 38, n.º 56, n.º 61, n.º 63, n.º 79, n.º 80, n.º 81, n.º 262, n.º 426; US, n.º 71743.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuha. Común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Martinica (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 263).

HÁBITAT: sobre rocas moderadamente expuestas. En fondo arenoso-rocoso, en el arrecife coralino, de 1 a 6 m de profundidad.

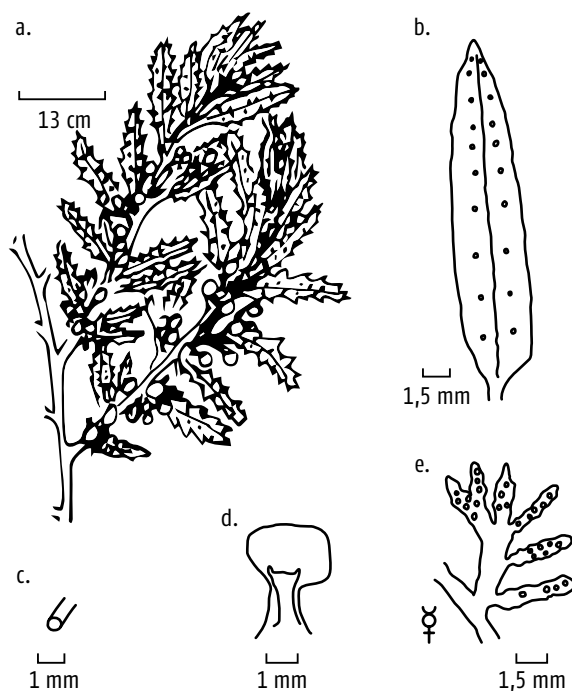


Figura 125. *Sargassum platycarpum*: a. rama; b. filioide; c. cauloide; d. vesícula; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

Sargassum polyceratium Montagne, 1837 (figs. 126 y 127).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Zúñiga, 1996; Prado y Suárez, 1997; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; L. Moreira *et al.*, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Moreira y Cabrera, 2007a; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover

et al., 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: BSC s/n; CIM, n.º 014, n.º 016, n.º 018, n.º 054; FCA-UO s/n; FH, n.º 301806; HAC, n.º 16286; HAJB, n.º 83158; HANC, n.º 176; LM, n.º 030, n.º 029; HMC, n.º 7732; HMDP, n.º 383; IDO s/n, n.º 37, n.º 39, n.º 68, n.º 336, n.º 427; MNHN, n.º 147; NY, n.º 00922444 (fotografía del tipo); PC, n.º 0045052, n.º 0045053; US, n.º 33846.



Figura 126. *Sargassum polyceratum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Fernández.

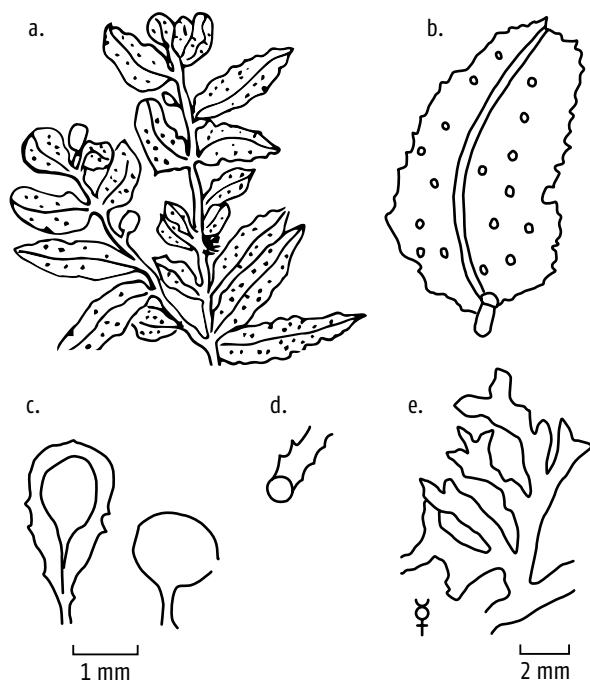


Figura 127. *Sargassum polyceratum*: a. rama; b. filioide; c. vesícula; d. cauloid; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuhaya. Puede llegar a ser común y abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 263).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral, hasta 6 m de profundidad, en aguas cálidas y claras, en arrecifes coralinos.

Sargassum polyceratum var. *ovatum* (Collins) W. R. Taylor, 1928 (fig. 128).



Figura 128. *Sargassum polyceratum* var. *ovatum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Nororiental. Rara.

LOCALIDADES SINTIPOS: La Habana, Cuba; Brasil (Dawes y Mathieson, 2008, p. 162).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras, en arrecifes coralinos.

Sargassum pteropleuron Grunow, 1867 (fig. 129).

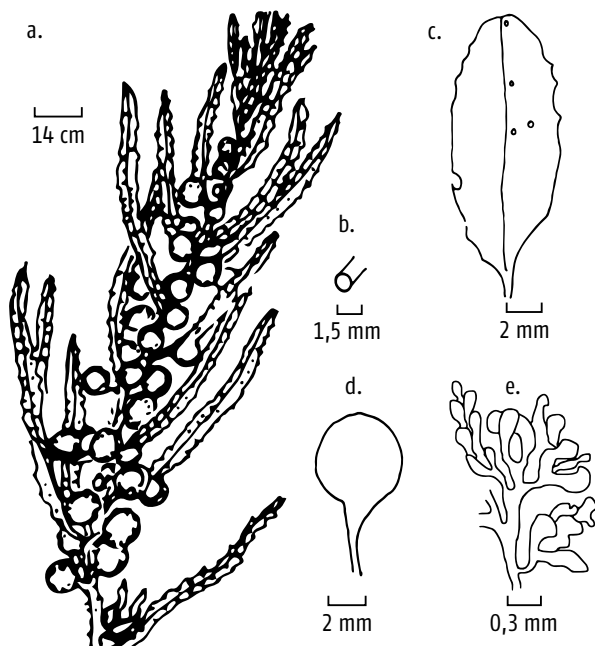


Figura 129. *Sargassum pteropleuron*: a. rama; b. cauloide; c. filioide; d. vesícula; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961a; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Zúñiga, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 004, n.º 017; HAC, n.º 13765; HACC, n.º 079; HAJB, n.º 83157; HCIEC, n.º 0022; LM, n.º 007, n.º 008; HMC, n.º 7733; IDO, n.º 156, n.º 432; US, n.º 2314, n.º 32252, n.º 38613.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Nassau, Bahamas (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 264).

HÁBITAT: sobre rocas y corales muertos, por debajo del mesolitoral, hasta 4 m de profundidad.

Sargassum pusillum W. R. Taylor, 1975 (fig. 130).

REFERENCIAS: Zúñiga y Suárez, 1999; Suárez, 2005; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HAJB s/n; HCIEC, n.º 024, n.º 025; LM s/n.

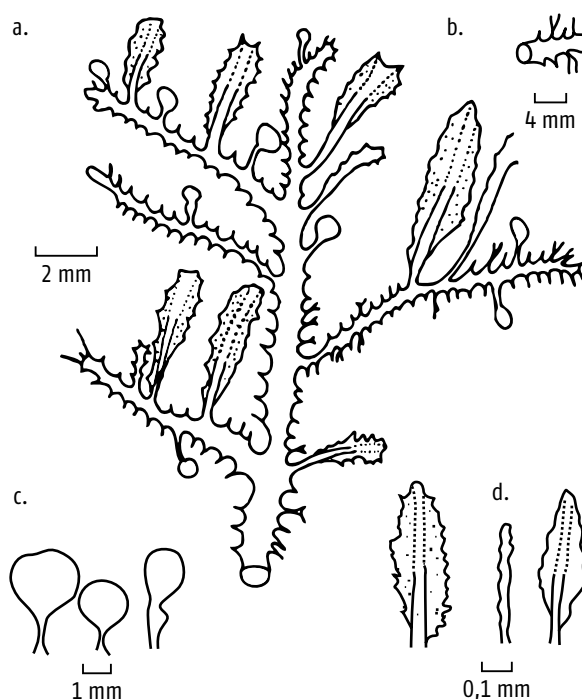


Figura 130. *Sargassum pusillum*: a. rama; b. cauloide; c. vesículas; d. filioides. Esquema: Lourdes Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: flotando entre Antigua y Puerto Rico (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 264).

HÁBITAT: Recolectada en arribazón a la playa.

Sargassum ramifolium Kützinger, 1861 (fig. 131).

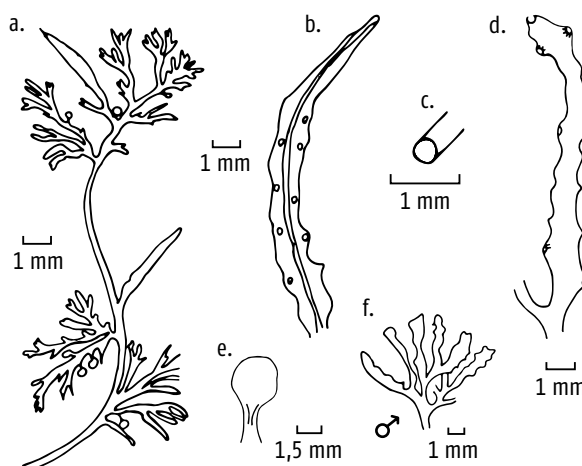


Figura 131. *Sargassum ramifolium*: a. rama; b. filioide; c. cauloide; d. ampliación del receptáculo; e. vesícula; f. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Valdivia *et al.*, 2004; Moreira y Cabrera, 2005a; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Moreira y Cabrera, 2007a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM, n.º 001; HAJB, n.º 83159; LM, n.º 03, n.º 031, n.º 032, n.º 033; HMC, n.º 7734; IDO, n.º 436.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 264).

HÁBITAT: sobre rocas y fragmentos de corales, desde el meso-litoral, hasta en aguas someras. Alrededor de cayos de mangles, de 1 a 3 m de profundidad.

Sargassum rigidulum Kützting, 1849.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Moreira *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira y Cabrera, 2007a, b; Wynne, 2011; [= *S. lendigerum* sensu auct. (Wynne, comunicación personal): Díaz Piferrer y López, 1959; Suárez, 1973, 1984, 2005]. Material de herbario: HAJB, n.º 83149; HANC, n.º 008; LM s/n; PC, n.º 0045202, n.º 0045203, n.º 0045204; US, n.º 2332, n.º 71755.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Los Colorados y Nororiental. No común.

LOCALIDAD tipo: Pernambuco, Brasil (Moreira y Cabrera, 2007a, p. 264).

HÁBITAT: en fondos rocosos de aguas someras, con fuerte hidrodinamismo.

Sargassum vulgare C. Agardh, 1820, *nom. illeg.* (fig. 132).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Sánchez Alfonso, 1930; Castellan, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Zúñiga, 1996; Prado y Suárez, 1997; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; L. Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *S. pteropus* Kützting: Kützting, 1849]. Material de herbario: CIM, n.º 019; FH, n.º 301804, n.º 301805; HAC, n.º 8776, n.º 21287, n.º 8775, n.º 1280, n.º 13766, n.º 41, n.º 35; HAJB, n.º 83160; LM, n.º 001, n.º 053, n.º 055; HMC, n.º 7735; HMDP, n.º 348; PC, n.º 0045202, n.º 0045203, n.º 0045204, n.º 0045226, n.º 0045227, n.º 0045228; US, n.º 71766, n.º 71767.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común en algunas localidades.

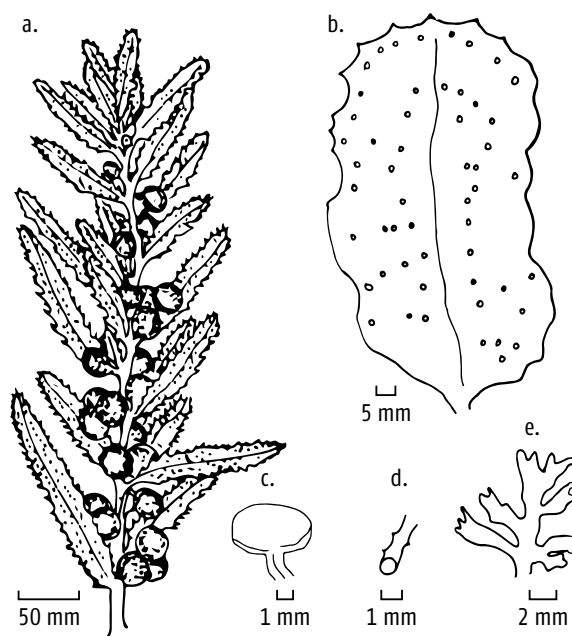


Figura 132. *Sargassum vulgare*: a. rama; b. filoide; c. vesícula; d. cauloide; e. receptáculo. Esquema: Lourdes Moreira.

LOCALIDAD TIPO: Turquía (Silva *et al.*, 1996, p. 707).

HÁBITAT: en playas con arrecifes coralinos, hasta 6 m de profundidad.

NOTA: Montagne (1842) cita para Cuba a *S. vulgare* var. *foliosissimum* (J. V. Lamouroux) C. Agardh y a *S. esperi* C. Agardh, 1820. Por su parte, Grunow (1916) también menciona a la primera variedad. Sin embargo, a pesar de que Cuba se encuentra dentro del área de distribución para ambos taxones, al no contar con materiales de herbario, o nuevos registros, se consideran como registros dudosos.

Turbinaria J. V. Lamouroux, 1825.

Turbinaria tricostrata E. S. Barton, 1891 (fig. 133).

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Zayas *et al.*, 2002; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Jover *et al.*, 2005a, b; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n, n.º 033; HACC, n.º 038; HANC, n.º 153, n.º 166.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Wynne, 2002, p. 293).

HÁBITAT: posee una fuerte estructura de fijación que la une estrechamente a las rocas y fragmentos de corales. A menudo mezclada con *T. turbinata* y *Sargassum polyceratum*, en el arrecife anterior, en aguas someras con fuertes corrientes. Desde la zona mesolitoral hasta 5 m de profundidad.



Figura 133. *Turbinaria tricostrata* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre la explanada rocosa del arrecife. Foto: Ángel Fernández.

Turbinaria turbinata (Linnaeus) Kuntze, 1898 (fig. 134).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1974b, c, 1977; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Zayas *et al.*, 2002; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Garateix *et al.*, 2005; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005a, b; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Valdés *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Sargassum turbinatum*

(Linnaeus) C. Agardh, 1820: Montagne, 1842]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 28, n.º 6954, n.º 43762, n.º 13763, n.º 1604; HANC, n.º 225; HIPC, n.º 049; IDO s/n, n.º 30, n.º 31; MNHN, n.º 169, n.º 182; PC, n.º 0045795; US, n.º 2652, n.º 72589, n.º 72590.



Figura 134. *Turbinaria turbinata* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre la explanada rocosa del arrecife. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Wynne, 2002, p. 293).

HÁBITAT: en el arrecife anterior, en aguas agitadas, desde la zona mesolitoral hasta 5 m de profundidad.

NOTA: Howe (1918) registra a *T. turbinata* para la costa norte de Pinar del Río (Cayo Jutía), y brinda como sinonimia a *T. trialata* Kützting. Sin embargo, *T. trialata* (J. Agardh) Kützting es una especie válida, que aunque no ha sido consignada para Cuba, estaba presente en el herbario de la Ficoteca Cubana Antillana, recolectada al sur de Santiago de Cuba. Por este motivo, existen dudas sobre a cuál de las dos especies se refería Howe (1918).

Orden Asterocladales

NOTA: Las relaciones filogenéticas de los órdenes Asterocladales, Ectocarpales y Scytothamnales fueron resueltas por Silberfeld *et al.* (2011).

• FAMILIA ASTEROCLADACEAE

Asterocladon D. G. Müller, E. R. Parodi & A. F. Peters, 1998.
Asterocladon rhodoortonoides (Børgesen) Uwai, Nagasato, Motomura & Kogame, 2005.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Asteronema rhodoortonoides* (Børgesen) D. G. Müller & E. Parodi, 1994: Suárez, 2005]; [= *Ectocarpus rhodoortonoides* Børgesen, 1914: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Saint Croix, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1914, pp. 14-16).

HÁBITAT: epifita sobre *Padina*, en aguas someras. Sobre rocas en el arenal, a unos pocos centímetros de profundidad, en marea baja. En acantilados bañados por el oleaje.

Orden Ectocarpales

• FAMILIA ACINETOSPORACEAE

Feldmannia G. Hamel, 1939.

Feldmannia indica (Sonder) Womersley & A. Bailey, 1970.

REFERENCIAS: Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Ectocarpus duchassaingianus* Grunow, 1867: Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *Giffordia duchassaingiana* (Grunow) W. R. Taylor, 1960: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC, n.º 1050; HMDP s/n; US, n.º 200755.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 563).

HÁBITAT: epifita sobre macroalgas y angiospermas marinas (*Gelidium*, *Gracilaria*, *Thalassia testudinum*). Sobre sustrato rocoso, en charcas de marea, desde el mesolitoral, hasta 20 m de profundidad.

Feldmannia irregularis (Kützinger) G. Hamel, 1939 (fig. 135).

REFERENCIAS: Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Ectocarpus irregularis* Kützinger, 1845: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: SP, n.º 371401.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Adriático (Silva *et al.*, 1996, p. 564).

HÁBITAT: epifita sobre macroalgas (*Padina gymnospora*) y angiospermas marinas. Sobre rocas sumergidas, en ocasiones en lugares expuestos.

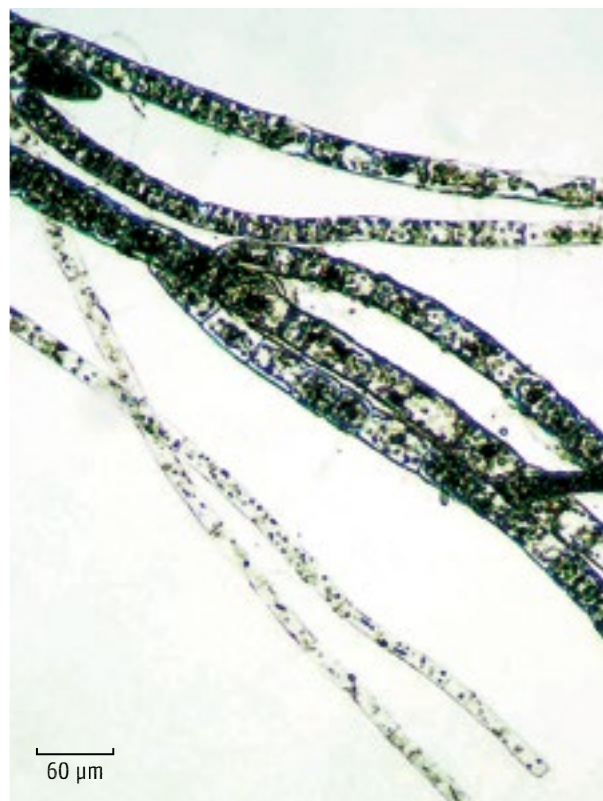


Figura 135. *Feldmannia irregularis*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

Feldmannia mitchelliae (Harvey) H. -S. Kim, 2010 (fig. 136).

REFERENCIAS: [= *Ectocarpus mitchelliae* Harvey, 1852: Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *Giffordia mitchelliae* (Harvey) G. Hamel, 1939: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Martínez-Daranas y Caballero, 1997]; [= *Hincksia mitchelliae* (Harvey) P. C. Silva, 1987: Howe, 1918b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: HMDP, s/n; IDO, n.º 123, n.º 292; SP, n.º 371402; US, n.º 81547, n.º 94469, n.º 200763.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y en todas las zonas de la costa norte. Común.

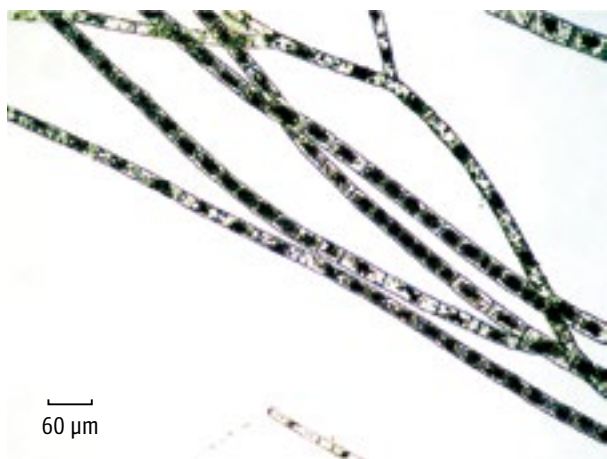


Figura 136. *Feldmannia mitchelliae*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

LOCALIDAD TIPO: Massachusetts, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 568).

HÁBITAT: en pocetas del mesolitoral rocoso, sobre rocas y conchas debajo del manglar, en sustrato fangoso-arenoso, común en aguas someras. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas (*Padina gymnospora*, *Sargassum filipendula*, *Thalassia*, *Syringodium*, *Halodule*), a pocos centímetros de profundidad.

Kuetzingiella Kornmann, 1956.

Kuetzingiella elachistaeformis (Heydrich) M. Balakrishnan & Kinkar, 1981 (fig. 137).



Figura 137. *Kuetzingiella elachistaeformis*. Filamentos con estructura reproductora. Fuente: Suárez *et al.* (1989a), identificada como *Ectocarpus elachistaeformis*.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Ectocarpus elachistaeformis* Heydrich, 1892: Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas y Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Papúa Nueva Guinea (Silva *et al.*, 1996, p. 570).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Styopodium zonale*, *Codium taylori*, *Grateloupia*, *Gymnograngrus*, *Avrainvillea*), en aguas someras de arrecifes costeros.

• FAMILIA CHORDARIACEAE

Cladosiphon Kützing, 1843.

Cladosiphon occidentalis Kylin, 1940.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Eudisme zosterae* (J. Agardh) Kylin, 1940: Suárez, 1973, 1984]. Material de herbario: CIM s/n; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 617).

HÁBITAT: cubriendo a otras algas, por lo común a angiospermas marinas, por medio de una estructura de fijación poco evidente, en aguas someras y tranquilas, de 1,5 a 11 m de profundidad. Sobre sustrato rocoso-arenoso.

Hummia Fiore, 1975.

Hummia onusta (Kützing) Fiore, 1975.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2005; [= *Ectocarpus subcorymbosus* Farlow emend Holden, 1905: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Galveston, Texas, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 142).

HÁBITAT: epífita sobre *Styopodium zonale* y angiospermas marinas, en aguas someras.

• FAMILIA ECTOCARPACEAE

Ectocarpus Lyngbye, 1819 *nom. cons.*

Ectocarpus rallsiae Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Giffordia rallsiae* (Vickers) W. R. Taylor, 1960: Díaz Piferer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n; US, n.º 94470, n.º 200782.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Silva *et al.*, 1996, p. 569).

HÁBITAT: epífita sobre macroalgas y angiospermas marinas (*Padina gymnospora*, *Spyridia hypnoides*, *Thalassia testudinum*), en aguas someras. Epífita en raíces de mangle, con ejemplares de gran tamaño. Sobre rocas, en la zona mesolitoral, y sobre bloques de concreto.

Ectocarpus variabilis Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Silva *et al.*, 1996, p. 562).

HÁBITAT: epífita en macroalgas (*Padina gymnospora*), en aguas someras. Sobre rocas en la zona del mesolitoral.

NOTA: Montagne (1842) cita para Cuba a *E. minutulus* Montagne. Sin embargo, Taylor (1960) lo reconoce como un registro dudoso, basado en Kützinger (1855, p. 16), quien plantea que este espécimen se asemeja más a *Cladophora* que a *Ectocarpus*.

Herponema J. Agardh, 1882.

Herponema tortugense (W. R. Taylor) W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Taylor, 1960, p. 204).

HÁBITAT: epífita en macroalgas y angiospermas marinas (*Zonaria*, *Udotea flabellum*, *Gelidiella acerosa*, *Styopodium zonale*, *Syringodium filiforme*), en aguas someras. Recolectada entre 7 y 10 m de profundidad. Sobre rocas coralinas en el mesolitoral.

Spongonema Kützinger, 1849.

Spongonema tomentosum (Hudson) Kützinger, 1849.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Herponema luteolum* (Sauvageau) G. Hamel, 1939; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: «*in mari atlantico, germanico et baltico ad oras Europae borealis et occidentalis*» (Kützinger, 1849).

HÁBITAT: epífita en *Dictyopteris justii* y *Styopodium zonale*, en aguas someras.

• FAMILIA SCYTOSIPHONACEAE

Chnoospora J. Agardh, 1847.

Chnoospora minima (Hering) Papenfuss, 1956.

REFERENCIAS: Cruz, 1982; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Sudáfrica (Silva *et al.*, 1996, p. 626).

HÁBITAT: sobre rocas mesolitorales y rocas sueltas sublitorales, en aguas someras, asociada a *Chaetomorpha antennina*, *Asteronema breviarticulatum* y otras macroalgas.

Colpomenia (Endlicher) Derbès & Solier, 1851.

Colpomenia sinuosa (Mertens ex Roth) Derbès & Solier, 1851 (fig. 138).



Figura 138. *Colpomenia sinuosa*. Excicata de un ejemplar recolectado por M. Esquivel en la zona Habana–Matanzas. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez *et al.*, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 096; IDO, n.º 003, n.º 029; MNHN, n.º 51, n.º 186.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Cádiz, España (Silva *et al.*, 1996, p. 627).

HÁBITAT: sobre cualquier sustrato sólido, o epífita sobre otros individuos, en raíces de mangle. Desde la zona mesolitoral, hasta 15 m de profundidad.

Hydroclathrus Bory, 1825.

Hydroclathrus clathratus (C. Agardh) M. Howe, 1920 (fig. 139).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n, n.º 43.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Bretaña, Francia (Howe, 1920, p. 590).

HÁBITAT: sobre fondos rocosos y arenosos, desde el mesolitoral, hasta 6 m de profundidad. Epífita en macroalgas (*Zonaria*).



Figura 139. *Hydroclathrus clathratus*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Rosenvingea Børgesen, 1914.

Rosenvingea intricata (J. Agardh) Børgesen, 1914 (fig. 140).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Moreira *et al.*,

2003b; Castellanos *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira *et al.*, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HMDP s/n; IDO s/n; HIPC, n.º 10355.



Figura 140. *Rosenvingea intricata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Veracruz, México (Silva *et al.*, 1996, p. 633).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso, en aguas someras. Recolectada hasta 35 m de profundidad. En rocas, sobre sustrato fangoso-arenoso.

Rosenvingea orientalis (J. Agardh) Børgesen, 1914.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *R. sanctae-crucis* Børgesen, 1914; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Valdivia, 2004; Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Nororiental. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Filipinas (Silva *et al.*, 1996, p. 634).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 2 m de profundidad. En fondos rocoso, arenoso y fangoso-arenoso, sobre gran variedad de sustratos duros (rocas pequeñas, corales muertos, conchas y piedras). Epífita sobre angiospermas marinas.

Orden Sporochneales

• FAMILIA SPOROCHNACEAE

Nereia Zanardini, 1846.

Nereia tropica (W. R. Taylor) W. R. Taylor, 1955.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Wynne, 2011; [= *N. filiformis sensu auct.*, non (J. Agardh) Zanardini, 1846: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010]. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 155).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso, en aguas de 9 a 55 m de profundidad.

Sporochnus C. Agardh, 1817.

Sporochnus bolleanus Montagne, 1856.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n, n.º 061; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Isleta de Lobos, Islas Canarias (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso-arenoso, en profundidades moderadas, desde el mesolitoral inferior.

Sporochnus pedunculatus (Hudson) C. Agardh, 1820.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Alfonso, 2013; Material de herbario: CIM s/n, n.º 139; IDO, n.º 383; HANC, n.º 112, n.º 204.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. No común, aunque puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Costa sur de Inglaterra (Dawes y Mathieson, 2008, p. 156).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso-arenoso, en profundidades moderadas, desde el mesolitoral inferior.

Orden Ralfsiales

• FAMILIA NEORALFSIACEAE

Neoralfsia P. -E. Lim & Kawai *in* P. -E. Lim *et al.*, 2007.

Neoralfsia expansa (J. Agardh) P. -E. Lim & Kawai *ex* Cormaci & Furnari *in* Cormaci *et al.*, 2012.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *Ralfsia expansa* (J. Agardh) J. Agardh, 1848: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989b; Prado y Suárez, 1997; Suárez, 2005]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Veracruz, México (Dawes y Mathieson, 2008, p. 166).

HÁBITAT: incrustada en rocas mesolitorales expuestas al oleaje, y sobre otros sustratos duros, en aguas someras.

Orden Scytothamnales

• FAMILIA ASTERONEMATACEAE

Asteronema Delepine & Asensi, 1974.

Asteronema breviarticulatum (J. Agardh) Ouriques & Bouzon, 2000 (fig. 141).

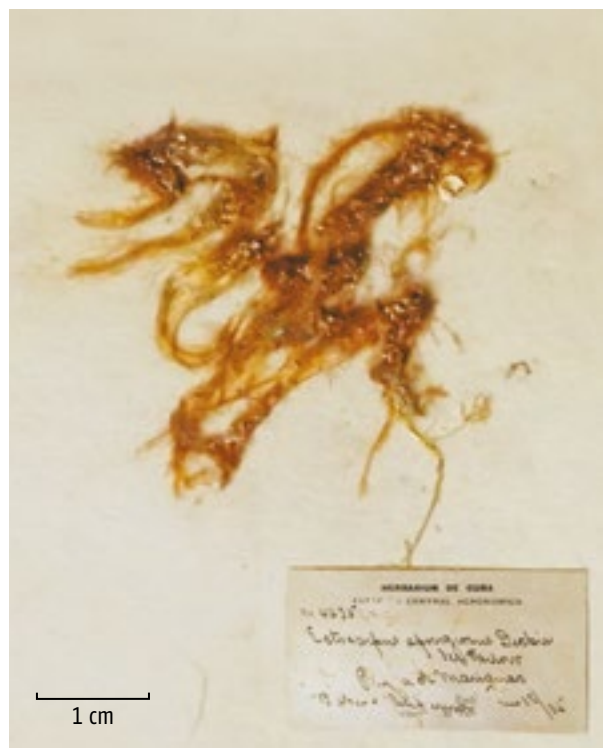


Figura 141. *Asteronema breviarticulatum*. Excicata identificada por W. G. Farlow como *Ectocarpus spongiosus*. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Ectocarpus breviarticulatus* J. Agardh, 1847: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]; [= *Hincksia breviarticulata* (J. Agardh) P. C. Silva, 1987: Perdomo y Suárez, 2004]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 4435; US, n.º 1007, n.º 94456.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: San Agustín, Oaxaca, México (Silva *et al.*, 1996, p. 566).

HÁBITAT: sobre arrecifes y rocas, en lugares expuestos. Sobre rocas, en la parte superior de la zona mesolitoral.

NOTA: el espécimen HAC, n.º 4435 fue determinado por Farlow, en 1905, como *E. spongiosus* Dickie, 1874. Actualmente se considera sinónimo de *A. breviarticulatum*.

• FAMILIA BACHELOTIACEAE

Bachelotia (Bornet) Kuckuck *ex* G. Hamel, 1939.

Bachelotia antillarum (Grunow) Gerloff, 1959.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *B. fulvescens* (Bornet) Kuckuck *ex* G. Hamel, 1939: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]. Material de herbario: HMDP s/n; US, n.º 198412.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Silva *et al.*, 1996, p. 571).

HÁBITAT: sobre rocas mesolitorales, en charcas de marea, hasta en aguas moderadamente profundas. Sobre rocas pequeñas debajo del manglar, en sustrato arenoso, a veces cubierta por la arena y algo expuesta. En lagunas costeras.





PHYLUM CHLOROPHYTA

Clase Ulvophyceae

Orden Ulvales

- FAMILIA GAYRALIACEAE

Gayralia K. L. Vinogradova, 1969.

Gayralia oxysperma (Kützinger) K. L. Vinogradova ex Scagel, P. W. Gabrielson, D. J. Garbary, L. Golden, M. W. Hawkes, S. C. Lindstrom, J. C. Oliveira & T. B. Widdowson, 1989.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Monostroma oxyspermum* Kützinger, 1845: Suárez, 1973; Suárez, 2005]; [= *M. latissima* (Kützinger) Wittrock, 1866: Castellanos, 1945; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mar Báltico, Alemania (Silva *et al.*, 1996, p. 740).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, adherida a sustratos duros y raíces de mangle, principalmente en aguas estuarinas salobres.

- FAMILIA GOMONTIACEAE

Blidingia Kylin, 1947.

Blidingia marginata (J. Agardh) Dangeard ex Bliding, 1963.

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Enteromorpha marginata* J. Agardh, 1842: Castellanos, 1945;

Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 727).

HÁBITAT: generalmente sobre raíces de mangle, rocas u otros sustratos duros, en aguas someras cercanas al manglar.

- FAMILIA ULVACEAE

Percursaria Bory, 1823.

Percursaria percura (C. Agardh) Rosenvinge, 1893 (fig. 142).

REFERENCIAS: Suárez *et al.*, 1989b; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dinamarca (Dawes y Mathieson, 2008, p. 30).

HÁBITAT: adherida a piedras, troncos de madera y otros sustratos duros, desde la zona mesolitoral, hasta en aguas someras, en forma de masas entre otras algas. Epífita en otras algas (*Stypopodium zonale*). Soporta la contaminación en zonas de salinidad más baja que el mar abierto, como bahías y lagunas costeras.

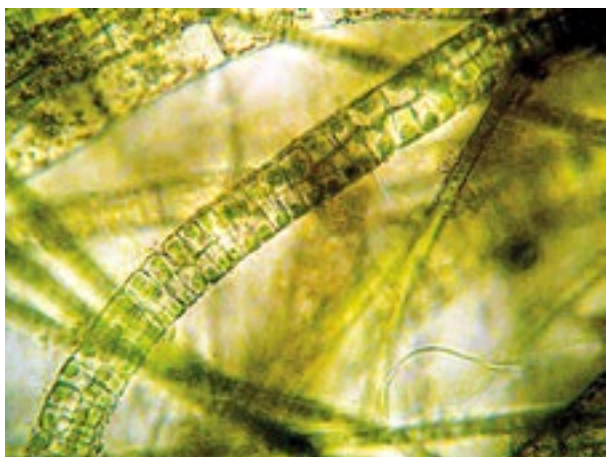


Figura 142. *Percursaria percura*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Ulva Linnaeus, 1753.

Ulva chaetomorphoides (Børgesen) Hayden, Blomster, Maggs, P. C. Silva, Stanhope & Waaland, 2003.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Enteromorpha chaetomorphoides* Børgesen, 1911: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 391.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Dawes y Mathieson, 2008, p. 31).

HÁBITAT: en gran diversidad de sustratos, en aguas someras. En lagunas costeras poco profundas. Entre otras algas, sobre raíces de mangle o en la periferia del manglar, en sustrato fangoso-arenoso. En fondo arenoso, sobre corales muertos. Epífita en *Stypopodium zonale*.

Ulva clathrata (Roth) C. Agardh, 1811.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *Enteromorpha clathrata* (Roth) Greville, 1830: Montagne, 1842; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1989b]; [= *E. ramulosa* (Smith) Carmichel, 1833: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 12, n.º 15, n.º 25, n.º 8777, n.º 12570; SP, n.º 371403.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Báltico, Alemania (Silva *et al.*, 1996, p. 729).

HÁBITAT: en todo tipo de sustrato duro (rocas, troncos de madera y bloques de concreto), desde el mesolitoral al sublitoral somero. Epífita en angiospermas marinas. En muchas ocasiones no se encuentra fija al sustrato. Propia de ambientes salobres y dulceacuícolas.

NOTA: Montagne (1842) cita para Cuba a *E. clathrata* var. *confervoidea*, que no ha podido ser comprobada nuevamente. Sin embargo, en Guiry y Guiry (2013) aparece *E. clathrata* var. *confervoides* (C. Agardh) Montagne, 1842, la cual se asume como sinónimo de *U. clathrata* var. *confervoides* C. Agardh, una especie restringida, al parecer, a Suecia. Por ello la se considera como un registro dudoso.

Ulva compressa Linnaeus, 1753.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *Enteromorpha compressa* (Linnaeus) Nees, 1820: Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984]. Material de herbario: FH, n.º 301777; HAC, n.º 13257; PC, n.º 0041908; US, n.º 53091.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Europa (Silva *et al.*, 1996, p. 729).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso mesolitoral, expuesta al oleaje. Epífita sobre algas y angiospermas marinas.

Ulva flexuosa Wulfen, 1803.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *Enteromorpha flexuosa* (Wulfen) J. Agardh, 1883: Taylor, 1954, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; 1989b; Suárez *et al.*, 1996; Cabrera, 2002; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; Quirós y Perdomo, 2005; Moreira *et al.*, 2006]; [= *E. lingulata* J. Agardh, 1883: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1996; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301778; HAC, n.º 675; HAJB, n.º 95; HANC, n.º 297; HIPC, n.º 10386; HMDP s/n; MNHN, n.º 110; SP, n.º 371404; US, n.º 69138.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 731).

HÁBITAT: sobre sustrato duro, generalmente rocas sueltas, fragmentos de corales o guijarros, desde el mesolitoral hasta en aguas someras, a 2 m de profundidad; resistente al embate del oleaje. Epífita en algas (*Digenea simplex* y *Palisada perforata*) y en angiospermas marinas. Asociada a *Chaetomorpha antennina* y con crecimientos densos en el biotopo de *Thalassia testudinum*.

Ulva flexuosa subsp. *paradoxa* (C. Agardh) M. J. Wynne, 2005 (fig. 143).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; [= *U. paradoxa* C. Agardh, 1817; Suárez, 2005]; [= *Enteromorpha flexuosa* subsp. *paradoxa* (C. Agardh) Bliding, 1963; Moreira *et al.*, 2003b]; [= *E. erecta* (Lyngbye) Carmichel, 1833: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984]; [= *E. plumosa* Kützinger, 1843: Humm y Jackson, 1955; Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: PC, n.º 0041840; SP, n.º 371405; US, n.º 81528, n.º 81532.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y Los Colorados. No común.

LOCALIDADES PARATIPO: Bangor y Brighton, Inglaterra (Silva *et al.*, 1996, p. 733).

HÁBITAT: desde el mesolitoral, hasta en aguas relativamente tranquilas y someras, sobre sustrato duro (rocas y bloques de concreto). Epífita en otras macroalgas.



Figura 143. *Ulva flexuosa* subsp. *paradoxa*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Hábito. Foto: Ángel Moreira.

Ulva intestinalis Linnaeus, 1753.

REFERENCIAS: Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *Entero-*

morpha intestinalis (Linnaeus) Nees, 1820: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Moreira *et al.*, 2003b; Valdés *et al.*, 2003]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301816; HAC, n.º 1608; HANC, n.º 192; US, n.º 94417.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: «*in Mari omni*» (Silva *et al.*, 1996, p. 734).

HÁBITAT: preferiblemente sobre sustrato duro, desde el mesolitoral hasta en aguas someras, de 0,5 a 1 m de profundidad, tanto en fondo rocoso y charcas de marea como en rocas sueltas en fondo arenoso, o en pastos marinos; también en pilotes de concreto. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas. Registrada en agua dulce por Comas González (2009).

Ulva lactuca Linnaeus, 1753 (fig. 144).

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1974b; Vinogradova, 1975; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989a, b; Cano y Hernández, 1997; Cano y Valdés, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Castellanos *et al.*, 2005b; León *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Valdés *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012; [= *U. fasciata* Delile, 1813: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974b, c, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Lazcano, 1995; Cano y Hernández, 1997; Cano y Valdés, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Moreira *et al.*, 2003a; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cano *et al.*, 2005; Castellanos *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Valdés *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2012; Jover *et al.*, 2012]. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 102, n.º 1289, n.º 8029, n.º 1829, n.º 13954; HANC, n.º 038, n.º 118, n.º 385; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 337; MNHN, n.º 62, n.º 194; PC, n.º 0042751, n.º 0042802; US, n.º 164149, n.º 164150, n.º 164151.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.



Figura 144. *Ulva lactuca*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

LOCALIDAD TIPO: «in Oceano» (Silva *et al.*, 1996, p. 745).

HÁBITAT: sobre sustratos duros (rocas, raíces de mangle y otros), en charcas de marea y en fondos arenosos, desde el mesolitoral, hasta unos 9 m de profundidad. En algunos pastos marinos de lagunas arrecifales, sobre rocas sueltas en el fondo. Epífita en macroalgas como *Palisada perforata*, *Digenea simplex*, *Halimeda discoidea*, *Bryothamnion seaforthii* y *B. triquetrum*, y angiospermas marinas como *Thalassia testudinum*. Desde zonas expuestas al oleaje, hasta moderadamente expuestas. En fondos rocosos protegidos, donde alcanza mayor tamaño. Asociada a *Centroceras* y *Chaetomorpha aerea*.

NOTA: *U. fasciata* Delile se considera actualmente como sinónimo de *U. lactuca* Linnaeus (O'Kelly *et al.*, 2010). Montagne (1842) registró para Cuba a *U. lactuca* Linnaeus var. *palmata*. También existe un material de herbario de la Estación Central Agronómica de Cuba (HAC, n.º 8778) identificado como *U. lactuca* var. *palmata* G. Martens por Acuña, Sánchez y Guerra. Sin embargo, al no contar con información sobre esta variedad, se mantiene como un registro dudoso.

Ulva linza Linnaeus, 1753.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Enteromorpha linza* (Linnaeus) J. Agardh, 1883: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974b; Suárez, 1984, 1989b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: «in Oceano» (Silva *et al.*, 1996, p. 736).

HÁBITAT: sobre rocas o sustratos duros artificiales (muros, muelles), en el mesolitoral y en charcas, hasta la línea inferior de marea, a veces hasta el sublitoral, en lugares de poca exposición al oleaje. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas.

Ulva prolifera Müller, 1778 (fig. 145).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012; [= *Enteromorpha prolifera* (Müller) J. Agardh, 1883: Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b]; [= *E. salina* Kützinger, 1845: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Cabrera, 2002]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; HAC s/n; HAJB, n.º 6, n.º 27; MNHN, n.º 109; SP, n.º 371406.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuha y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

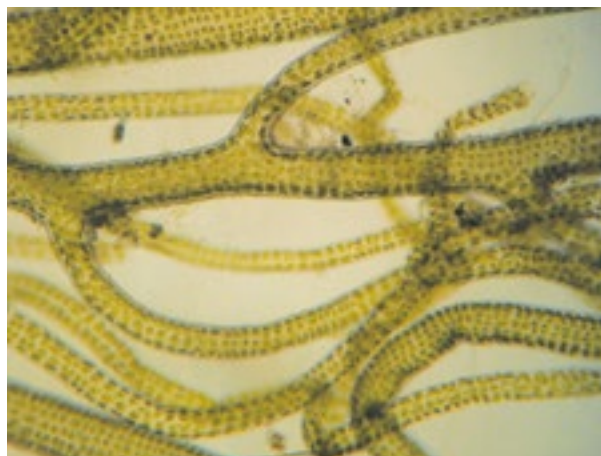


Figura 145. *Ulva prolifera*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuha. Foto: Ángel Moreira.

LOCALIDAD TIPO: Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 739).

HÁBITAT: sobre rocas y otros sustratos duros, en charcas de marea, desde el mesolitoral inferior, hasta unos 2 m de profundidad, muchas veces en el biotopo de *Thalassia*

testudinum. Encontrada en masas, flotando junto con *Cladophora*. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas.

Ulva rigida C. Agardh, 1823 (fig. 146).

REFERENCIAS: Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC, n.º 1746; HANC, n.º 056.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cádiz, España (Silva *et al.*, 1996, p. 750).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso, hasta en aguas someras del sublitoral, a 1 m de profundidad. Epífita en angiospermas marinas.

NOTA: para esta especie no se ha encontrado referencias ni material de herbario; sin embargo, A. Jover (*comunicación personal*) refiere su presencia y abundancia sobre sustratos rocosos de la bahía de Santiago de Cuba. Esta información ha sido confirmada por medio de fotografías de la especie.



Figura 146. *Ulva rigida*, recolectada en la zona Suroriental. Hábito. Foto: Abdiel Jover.

Clase Siphonocladophyceae

Orden Cladophorales

• FAMILIA ANADYOMENACEAE

Anadyomene J. V. Lamouroux, 1812, *nom. cons.*

Anadyomene saldanhae A. B. Joly & E. C. Oliveira 1969 (fig. 147).



Figura 147. *Anadyomene saldanhae*, recolectada sobre rocas en la laguna arrecifal, asociada a *Syringodium filiforme*. Foto: José Espinosa.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1991; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 254; IDO, n.º 061, n.º 071; US, n.º 68480, n.º 68485.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Brasil (Dawes y Mathieson, 2008, p. 40).

HÁBITAT: sobre rocas y en oquedades, desde el mesolitoral, hasta 79 m de profundidad. En arrecifes coralinos. Epífita en raíces de mangle y sobre otras algas.

Anadyomene stellata (Wulfen) C. Agardh, 1823.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989a, b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990;

Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Littler y Littler, 1991; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *A. flabellata* J. V. Lamouroux, 1812: Farlow, 1871]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301722, n.º 301723; HAC, n.º 8040, n.º 13954; HACC, n.º 029; HANC, n.º 89, n.º 199, n.º 314; HIPC, n.º 10339; IDO, n.º 136, n.º 233, n.º 305; MNHN, n.º 158; PC, n.º 0036724, n.º 0036725, n.º 0036726; US, n.º 32183, n.º 32247, n.º 51555, n.º 51578, n.º 68477, n.º 68484, n.º 164033.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Adriático (Silva *et al.*, 1996, p. 755).

HÁBITAT: en fondo rocoso-arenoso, sobre rocas, en sus oquedades, en los placeres de *Thalassia testudinum*, a veces como epífita, desde el mesolitoral medio, hasta 91 m de profundidad. Asociada a *Laurencia intricata*, *Dictyopteris delicatula*, *Ulva lactuca*, *Amphiroa fragilissima*, *Cladophora coelothrix* y *C. prolifera*.

Microdictyon Decaisne, 1841.

Microdictyon boergesenii Setchell, 1925.

REFERENCIAS: Suárez, 1973; Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 1169; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 756).

HÁBITAT: epífita común en macroalgas y en canalizos, a una profundidad entre 22 y 160 m, sobre rocas y conchas calcáreas y en aguas someras. Encontrada también sobre raíces de mangle.

Microdictyon marinum (Bory) P. C. Silva, 1955.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*,

2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Microdictyon crassum* J. Agardh, 1894: Howe, 1918b]. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 214, n.º 411; HIPC, n.º 10074; IDO, n.º 410; US, n.º 53703, n.º 69451, n.º 69452, n.º 164110.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana salvo en Suroriental y Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Canal de Bahamas (Silva, 1955, p. 180).

HÁBITAT: sobre fondos rocosos y arenosos, asociada comúnmente a esponjas, desde aguas someras hasta 91 m de profundidad.

• FAMILIA CLADOPHORACEAE

Bryobesia Weber van Bosse, 1911.

Bryobesia johannae Weber van Bosse, 1911.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *B. cylindrocarpa* M. Howe, 1920: Sosa, 1985a]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC Sosa, n.º 2649.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Djakarta, Isla de Java (Weber van Bosse, 1913, p. 93).

HÁBITAT: sobre rocas, restos vegetales y otros sustratos duros, en la zona mesolitoral y en el sublitoral somero. Epífita sobre otras algas, en fondos fangoso-arenosos.

Chaetomorpha Kützinger, 1845, *nom. cons.*

Chaetomorpha aerea (Dillwyn) Kützinger, 1849.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989a, b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 43839; IDO, n.º 147; US, n.º 68866, n.º 68867.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Inglaterra y Gales (Silva *et al.*, 1996, p. 759).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en grietas y cavernas de zonas expuestas al oleaje fuerte, en el mesolitoral. Sobre conchas, o epífita en otras macroalgas o angiospermas marinas (*Stypopodium zonale*). Epífita común en *Acrochaetium* y otras algas rojas pequeñas.

Chaetomorpha antennina (Bory) Kützing, 1847 (fig. 148).

REFERENCIAS: Perdomo y Suárez, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; [= *C. media* (C. Agardh) Kützing, 1849: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1977]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Isla Reunión (Silva *et al.*, 1996, p. 759).

HÁBITAT: en fondos rocosos, expuesta al oleaje. Sobre rocas y corales, en aguas someras y salinas, hasta 1 m de profundidad. Asociada a *Ulva flexuosa* y *Lyngbya aestuarii*.

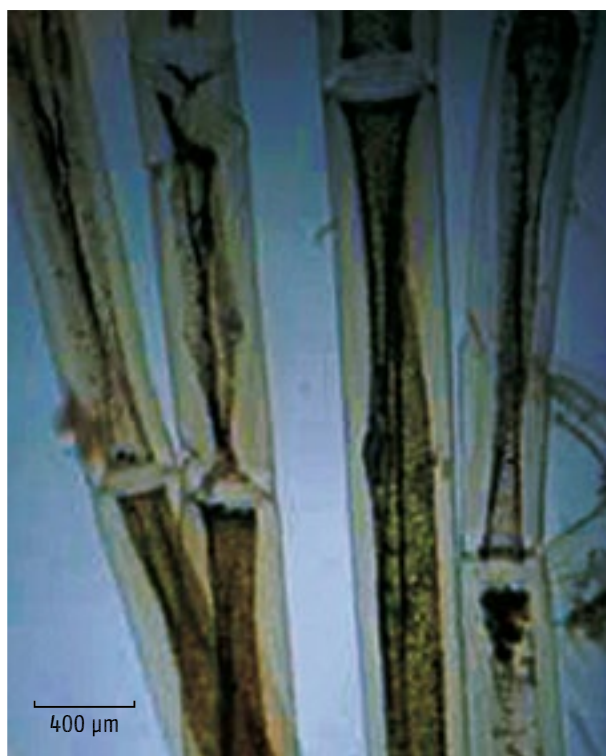


Figura 148. *Chaetomorpha antennina*, recolectada en la zona Sur del Macizo de Guamuhaya. Detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Chaetomorpha brachygona Harvey, 1858 (fig. 149).

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 8025.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara,

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 761).

HÁBITAT: generalmente no se encuentra fija al sustrato, sino en masas densas flotando entre otras algas, desde aguas someras, hasta en profundidades moderadas.

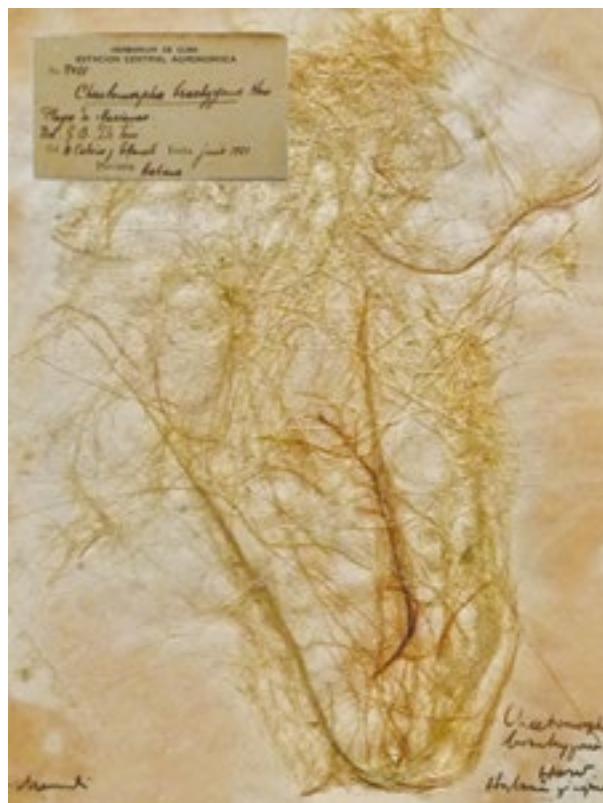


Figura 149. *Chaetomorpha brachygona*. Excicata identificada por G. B. De Toni. Foto: Yusimí Alfonso.

Chaetomorpha clavata Kützing, 1824.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1994; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: IDO s/n; HAC Sosa, n.º 382, n.º 433.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 761).

HÁBITAT: adherida a rocas y otros sustratos duros, en zonas expuestas al oleaje fuerte. Entremezclada con *Cladophora prolifera*.

Chaetomorpha geniculata Montagne, 1846.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1961a; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985a; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HMDP s/n; PC, n.º 0037133, n.º 0037134, n.º 0037135, n.º 0037136.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: No encontrada.

HÁBITAT: desde el mesolitoral, hasta en aguas someras.

Chaetomorpha gracilis Kützinger, 1845.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 1989b; Aguilar *et al.*, 2000; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, s/n; FCA-UO s/n; US, n.º 81529.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Trieste, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 763).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso. Generalmente en masas flotantes entre otras macroalgas. Asociada a *Gelidium crinale* y *C. linum*. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas, en aguas someras, moderadamente expuestas, y desde 25 a 60 m de profundidad.

Chaetomorpha linum (O. F. Müller) Kützinger, 1845 (fig. 150).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Rosa, 1990; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia *et al.*, 2004; Castellanos *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Conferva linum* Roth, 1778: Montagne, 1842]. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 012; HANC, n.º 392; IDO, n.º 349; PC, n.º 0037133, n.º 0037134.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 765).

HÁBITAT: en charcas mesolitorales no expuestas al oleaje fuerte. En fondo fangoso-arenoso, en forma de masas entre otras algas. Asociada a *Hypnea spinella*. Epífita en algas y angiospermas marinas (*Halimeda incrassata*, *H. monile*, *Laurencia* s. l.).



Figura 150. *Chaetomorpha linum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle del disco basal. Foto: Ángel Moreira.

Chaetomorpha minima Collins & Hervey, 1917 (fig. 151).



Figura 151. *Chaetomorpha minima*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989; Sosa, 1994; Prado y Suárez, 1997; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 2668.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 766).

HÁBITAT: epífita común (*Codium*, *Cladophora*, *Gelidium crinale*) en lugares protegidos, y desde el mesolitoral, semiexpuesta, hasta de 25 a 60 m de profundidad.

Chaetomorpha vieillardii (Kützinger) M. J. Wynne, 2011.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; [= *C. crassa sensu auct.*, non (*C. Agardh*) Kützinger, 1845: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 762).

HÁBITAT: desde aguas muy someras, hasta 50 m de profundidad. Asociada a otras algas, en raíces de mangle o en fondos blandos. Sobre sustrato arenoso, con pequeñas rocas y corales sueltos.

NOTA: Montagne (1842) cita a *Conferva implexa* Dillwyn para Cuba. Por otra parte, Silva *et al.* (1996, p. 763) mencionan a *Chaetomorpha implicata* Kützinger, 1847, como el nombre legítimo para la especie registrada por Montagne en 1842, e identifican a Cuba como la localidad tipo. En el herbario de Montagne en París (PC, n.º 0037136) aparece *C. implexa* var. *montagneana* Kützinger. Sin embargo, al no haber sido posible la revisión de los tipos de estas especies, ni otros materiales de herbarios, se asumen como registros dudosos.

Cladophora Kützinger, 1843, *nom. cons.*

NOTA: Algunos autores plantean que el género *Cladophora* debe ser sometido a una revisión más profunda (Leliaert y Coppejans, 2003; Alves *et al.*, 2012); esto se debe a la dificultad que entraña su evaluación taxonómica a causa de la escasez de caracteres morfológicos estables, a la alta plasticidad morfológica de las especies en dependencia de la edad y las características del hábitat, así como a que los análisis de filogenia molecular han demostrado que el género es polifilético. En particular, existe confusión en los llamados complejos de especies *C. albida/sericea*, *C. laetevirens/lalmatica* y *C. vagabunda*, por su gran plasticidad ante diferentes condiciones ambientales.

Cladophora albida (Nees) Kützinger, 1843 (fig. 152).

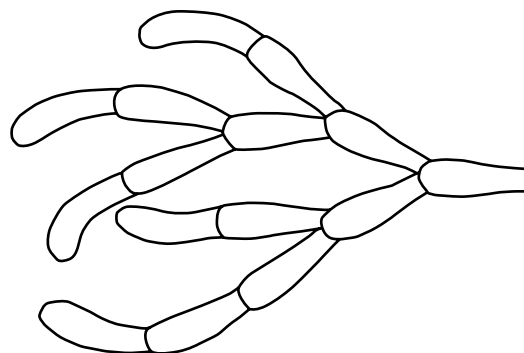


Figura 152. *Cladophora albida*. Fuente: Suárez *et al.* (1989a), aparece como *C. scitula*.

REFERENCIAS: Zayas *et al.*, 2002; Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; [= *C. scitula* (Suhr) Kützinger, 1849: Taylor, 1960; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 056.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Inglaterra (Silva *et al.*, 1996, p. 769).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, en costas rocosas, en aguas someras. Epífita en *Stypopodium zonale* y otras macroalgas. En aguas salobres.

Cladophora brasiliiana G. Martens, 1870 (fig. 153).

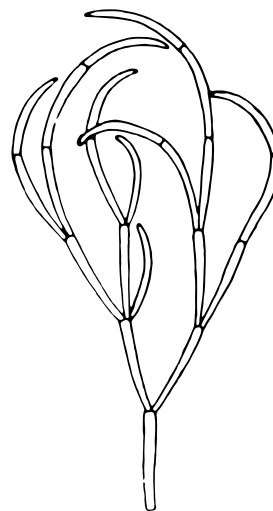


Figura 153. *Cladophora brasiliiana*. Fuente: Suárez *et al.* (1989a).

REFERENCIAS: Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Río de Janeiro, Brasil (Van den Hoek, 1982, p. 112).

HÁBITAT: en zonas protegidas, someras, de 2 a 9 m de profundidad. Dragada a 18 m de profundidad. Epífita en *Stypopodium zonale*.

Cladophora catenata (Linnaeus) Kützinger, 1843 (fig. 154).

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Sosa, 1979; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Jover *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. fuliginosa* Kützinger, 1849: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990]; [= *C. montagnei* Kützinger, 1849: Suárez, 1973]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301754; HAC, n.º 43841, n.º 43177, n.º 44729; HACC, n.º 027; IDO, n.º 275; MNHN, n.º 39, n.º 185, n.º 139, n.º 127, n.º 211, n.º 170; PC, n.º 0028791; US, n.º 45241; n.º 69807, n.º 69808, n.º 69809, n.º 69810.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana excepto en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: «*in mari Europam australem et Americam meridionalem*» (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso y charcas, desde el mesolitoral y fundamentalmente desde la línea inferior de marea, formando ramilletes o brochas finas, generalmente cerca de la costa. Recolectada a 55 m de profundidad. En zonas de alto batimiento por el oleaje y en lagunas someras oceánicas. Entre macizos de *Amphiroa fragilissima*, asociada también a *Bostrychia*. Epífita en otras algas (*Halimeda*, *Penicillus*, *Sargassum*) y sobre

angiospermas marinas. Sobre sustrato duro, en cojines o en forma de bolas sueltas en las praderas marinas.

NOTA: Van den Hoek (1982, p. 63) cita materiales de herbario procedentes de Cuba: «Habana, tipo de *Cl. fuliginosa* Kütz. (L 937/186/94). "Cuba orientalis", 1859-60, como *Blodgettia confervoides*, in "*plantae cubenses wrightianae* 14" (NY). Bahía Mariel (Pinar del Río Province), alejada de la costa, 8/5/1949; *ibídem*, en el fondo de una bahía arenosa, 8/5/1949; a 4 millas al W de Siboney, Provincia de Oriente, en costa de diente de perro con ligero oleaje, 17/5/1949; las tres colecciones anteriores en E. Y. Dawson, *Algae of Cuba*, Herb. A. Hancock Found. nos. 7551, 7519, 7682 (L; MICH; AHFH). Isla de Pinos, Playa de Herradura, Playa Colombo, Playa de Bibijagua, 1952-1953, leg. Killip nos. 43177, 43117 en "*Plants of Cuba*" del Smithsonian Inst., U.S. Nat. Herb. (L; MICH). Provincia de Oriente: Cable Beach en la Base Naval; Playa de Uvero, flotando; en terraza costera bañada por el oleaje entre el Río Yateras y Baitiquirí, en un hueco; leg. Jervis, 1950-1951, nos. 306, 307, 933A, 1357-0 en "*Plants of Cuba distr. por Bot. Gard. Univ. Michigan*" (MICH; AHFH).»



Figura 154. *Cladophora catenata*. Excicata identificada como *C. fuliginosa* por W. R. Taylor. Foto: Yusimí Alfonso.

Cladophora coelothrix Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Sosa, 1994. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 901, n.º 1644; PC, n.º 0041125, n.º 0041126.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Golfo de Génova, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 771).

HÁBITAT: epífita asociada al manglar, sobre semillas de mangle, en el litoral bajo semiprotegido. Encontrada en zonas de arrecifes de coral, hasta 40 m de profundidad, y en zonas poco profundas, asociada a lagunas arrecifales. Hallada en fondos fangosos, en zonas protegidas.

Cladophora conferta P. L. Crouan & H. M. Crouan in Schramm & Mazé, 1865.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *C. uncinata* Børgesen, 1913; Suárez y Rosa, 1990].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Van den Hoek, 1982, p. 173).

HÁBITAT: epífita sobre otras algas y angiospermas marinas. Limitada a aguas someras protegidas, como lagunas y bahías. Adherida a sustratos duros.

Cladophora corallicola Børgesen, 1913

REFERENCIAS: Sosa, 1994. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 2591, n.º 4034.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Saint John, Islas Vírgenes de Estados Unidos (Børgesen, 1913, pp. 21–22).

HÁBITAT: en lagunas litorales protegidas, en aguas someras y hasta 30 m de profundidad, sobre conchas y restos de corales.

Cladophora crispula Vickers, 1905.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 388, n.º 442, s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Van den Hoek, 1982, p. 135).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso inferior, en terrazas litorales expuestas al fuerte oleaje, hasta en aguas someras y protegidas. Epífita sobre *Digenea simplex*. En profundidades moderadas alcanza mayor tamaño.

Cladophora dalmatica Kützinger, 1843 (fig. 155).



Figura 155. *Cladophora dalmatica*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FH, n.º 301757, n.º 301758; MNHN, 3–006.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Croacia (Silva *et al.*, 1996, p. 772).

HÁBITAT: en el mesolitoral, en lugares quietos y protegidos, y en charcas de marea. Sobre rocas expuestas al oleaje.

Cladophora flexuosa (O. F. Müller) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 773).

HÁBITAT: especie cosmopolita. Encontrada por lo general en la zona del mesolitoral, epífita frecuente en otras macroalgas, en raras ocasiones sobre rocas, de donde puede desprenderse fácilmente, hasta 60 m de profundidad.

NOTA: esta especie ha sido confundida con frecuencia (Van den Hoek, 1982; Van den Hoek y Chihara, 2000). Fue considerada como una forma de *C. sericea* (Van den Hoek, 1963, citado por Van den Hoek y Chihara, 2000). Actualmente la comunidad científica la acepta como una especie válida, basándose en resultados de hibridación de ADN entre ambas especies y de acuerdo con estudios de filogenia molecular.

Cladophora glomerata var. *crassior* (C. Agardh) Van den Hoek, 1963.

REFERENCIAS: [= *C. crispata* (Roth) Kützinger, 1843; Suárez y Pérez, 1989; Wynne, 2011].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Sussex, Inglaterra (Silva *et al.*, 1996, p. 774).

HÁBITAT: epífita sobre las raíces sumergidas de mangle.

Cladophora intertexta Collins, 1901.

REFERENCIAS: Sosa, 1994. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 3016.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Collins, 1901, p. 244).

HÁBITAT: sobre rocas y fragmentos de conchas, en aguas someras y protegidas.

Cladophora laetevirens (Dillwyn) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Gales, Gran Bretaña (Silva *et al.*, 1996, p. 776).

HÁBITAT: en varios tipos de sustratos duros, desde la línea inferior de marea, hasta unos 2 m de profundidad. Epífita en varias macroalgas.

Cladophora lehmanniana (Lindenberg) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: [= *C. utriculosa* Kützinger, 1843: Suárez, 1973, 1984, 1989a, b].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: No especificada. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Alemania (Silva *et al.*, 1996, p. 776).

HÁBITAT: epífita sobre macroalgas (*Digenea simplex*).

Cladophora liebethuthii Grunow, 1884.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: US, n.º 69813.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Gran Canaria, Islas Canarias (Silva *et al.*, 1996, p. 777).

HÁBITAT: en forma de masas, en lagunas costeras. Encontrada hasta 65 m de profundidad.

NOTA: Van den Hoek (1982, p. 72) cita materiales de herbario procedentes de Cuba: «expedición Tomás Barrera, dragada cerca de la Bahía Cabañas, estación 16, 8/6/1914, leg. Henderson y Bartsch, no. 529 (US)». Este número de herbario coincide con el ejemplar que Howe (1918a, p. 68) cita como *Cladophora*, y que, según parece, fue clasificado más tarde por Van den Hoek.

Cladophora liniformis Kützinger, 1849.

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009a; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 016; HCIEC, n.º 0097.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Venecia, Italia (Dawes y Mathieson, 2008, p. 49).

HÁBITAT: en forma de masas flotantes, en lagunas de manglares y otras zonas protegidas. Epífita en otras algas como *Avrainvillea nigricans* f. *spongiosa* y la angiosperma *Ruppia maritima*.

Cladophora montagneana Kützinger, 1847.

REFERENCIAS: Aguilar *et al.*, 2000; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas

et al., 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Conferva brachyclados* Montagne, 1837: Montagne, 1842]; [= *C. brachyclados* (Montagne) Harvey, 1858: Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984]; [= *C. delicatula* Montagne, 1850: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301753; PC, n.º 0028726, n.º 0028743, n.º 0041571, n.º 0042420a.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cuba (Van den Hoek, 1982, p. 105).

HÁBITAT: sobre sustratos duros, desde el mesolitoral, hasta 30 m de profundidad. En charcas mesolitorales. Sobre sustrato fangoso-arenoso. Epífita en otras macroalgas. Recolectada entre 25 y 60 m de profundidad.

NOTA: Van den Hoek (1982, pp. 105-106) cita dos isotipos procedentes de Cuba. El primer espécimen (H 3875/67-56) porta las siguientes anotaciones manuscritas: «*Ex herb. Berk. 6/89B [...] Conferva brachyclados* Montag. Cuba»; el otro (H 3875/67-57) posee un cuño: «Herbarium hookerianum», y una anotación manuscrita: «*Conferva brachyclada* Montagne. Cuba Herb. Montagne.»

Cladophora prolifera (Roth) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 339; HIPC, n.º 10384; IDO, n.º 338.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común

LOCALIDAD TIPO: «*in mare Corsicam*» (Silva *et al.*, 1996, p. 778).

HÁBITAT: generalmente en masas flotantes muy densas, en lagunas y bahías. Desde el sublitoral rocoso de aguas someras, hasta 70 m de profundidad. Común en aguas eutróficas. Epífita en otras macroalgas (*Digenea simplex*, *Avrainvillea*).

Cladophora sericea (Hudson) Kützinger, 1843 (fig. 156).

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *C. crystallina* (Roth) Kützinger, 1843: Moreira *et al.*, 2003a; Moreira *et al.*, 2003b; Valdivia, 2004; Wynne, 2011]; [= *C. nitida* Kützinger, 1843: Alfonso, 2011]. Material de herbario: HAC, n.º 672; SP, n.º 371407.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Sur de Guanahacabibes. No común.

LOCALIDAD TIPO: Gran Bretaña (Silva *et al.*, 1996, p. 780).

HÁBITAT: desde el mesolitoral rocoso inferior, hasta la plataforma costera de arrecifes coralinos. Entrelazada con otras algas. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas. Especie extremadamente variable, puede vivir en aguas de baja salinidad.



Figura 156. *Cladophora sericea*. Excicata identificada como *C. nitida* por el Hermano Fernando. Foto: Yusimi Alfonso.

Cladophora submarina P. L. Crouan & H. M. Crouan in Schramm & Mazé, 1865.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *C. luteola* P. L. Crouan & H. M. Crouan in Maze & Schramm, 1878, *nom. illeg.*: Farlow, 1871; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Cortés, 1983]; [= *C. howei* Collins, 1909: Sosa, 1985a]. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 443).

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Los Colorados y Habana-Matanzas. Común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Van den Hoek, 1982, p. 183).

HÁBITAT: en charcas de marea, en el mesolitoral superior, en forma de masas densas.

NOTA: Farlow (1871, p. 201) anota que *C. submarina* es de color verde-amarillo brillante, un color único entre las especies de este orden.

Cladophora vagabunda (Linnaeus) Van den Hoek, 1963.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira *et al.*, 2009; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012;

[= *Conferva fascicularis* Mertens ex C. Agardh, 1824: Montagne, 1842]; [= *Cladophora fascicularis* (Mertens ex C. Agardh) Kützinger, 1843: Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989a, b; Suárez y Rosa, 1990]; [= *C. expansa* (Mertens) Kützinger, 1843: Alfonso, 2011]; [= *C. glomerata* (Linnaeus) Kützinger, 1843: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Alfonso, 2011. Material de herbario: HAC, n.º 12726, n.º 13255, n.º 13355, n.º 43066; HACC, n.º 057; IDO, n.º 336; MNHN, n.º 123, n.º 114, n.º 157; SP, n.º 371408.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Común.

LOCALIDAD TIPO: Sussex, Gran Bretaña (Silva *et al.*, 1996, p. 782).

HÁBITAT: en grandes masas sueltas, en el fondo de lagunas costeras de aguas muy cálidas. Sobre rocas, en el arenal y en el biotopo de *Thalassia*, desde el mesolitoral, hasta 40 m de profundidad, aunque es más frecuente en aguas someras. Epífita en *Laurencia* y *Digenea simplex*.

NOTA: Van den Hoek (1982, p. 147) cita materiales de herbario de Cuba: «Bahía Matanzas y Tarifa cerca de Nuevitas, 1949, "forma costera abierta", leg. det. Dawson nos. 7751 and 7606, det. W. R. Taylor as *Cl. fascicularis* (L; MICH; AHFH). "Plantae cubenses wrightianae", "forma costera abierta", como *Cl. luteola* Harvey, en herb. Lenormand (L).»

Además plantea que *C. glomerata* (Linnaeus) Kützinger es imposible de distinguir de *C. vagabunda* sobre la base de la morfología, debido a lo amplio de su variación morfológica. *C. glomerata* difiere de *C. vagabunda* por su inhabilidad de crecer en agua salada pura y por su reproducción asexual por zoosporas biflageladas. Por lo tanto, se considera que los registros de aguas marinas quizás se correspondan con *C. vagabunda*, aunque se ha constatado la existencia de *C. glomerata* en aguas dulces cubanas (Comas González, 2009).

Rhizoclonium Kützinger, 1843.

Rhizoclonium africanum Kützinger, 1853.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *R. hookeri* Kützinger, 1849: Suárez, 1973, 1984, 1989a, b]. Material de herbario: HAC, n.º 13727.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Senegambia [Senegal o Gambia] (Silva *et al.*, 1996, p. 784).

HÁBITAT: en lugares protegidos del mesolitoral, sobre todo entre las raíces de mangle. Puede vivir en agua dulce.

Rhizoclonium antillarum Kützing, 1849.

REFERENCIAS: Silva *et al.*, 1996; Wynne, 1998; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: PC, n.º 0042419, n.º 0042420.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 785).

HÁBITAT: en lagunas salobres y hasta dulceacuícolas.

Rhizoclonium riparium (Roth) Kützing ex Harvey, 1849.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Vinogradova, 1975; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Conferva implexa* Dillwyn, 1809: Montagne, 1842]; [= *R. implexum* (Dillwyn) Kützing, 1845: Suárez, 1989b]; [= *R. kernerii* Stockmayer, 1890: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Sosa, 1985a; Suárez, 1989b]. Material de herbario: PC, n.º 0037135, n.º 0037136, n.º 0041571, n.º 0041572, n.º 0042419, n.º 0042420, n.º 0042438.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Alemania (Silva *et al.*, 1996, p. 786).

HÁBITAT: en la zona mesolitoral, sobre sustratos rocosos, arenosos, y en raíces de mangle, en aguas tranquilas.

Orden Siphonocladales

• FAMILIA BOODLEACEAE

Boodlea G. Murray & De Toni, 1889.

Boodlea composita (Harvey) F. Brand, 1904.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Mauricio (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre rocas cubiertas de una capa de arena, en aguas someras de arrecifes costeros, hasta 10 m de profundidad.

Cladophoropsis Børgesen, 1905, *nom. cons.*

Cladophoropsis macromeres W. R. Taylor, 1928.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Sosa, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Jover *et al.*, 2005a; Suárez, 2005;

Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 144; US, n.º 164057, n.º 164058, n.º 164059; HAC Sosa, n.º 682.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 55).

HÁBITAT: en charcas litorales, en aguas muy cálidas. Sobre fondo rocoso o fangoso, en aguas someras protegidas. Flotando sobre el lecho de *Thalassia testudinum*. Epífita en *T. testudinum*, *Halimeda monile*, *H. incrassata* y *Laurencia intricata*.

Cladophoropsis membranacea (C. Agardh) Børgesen, 1905 (fig. 157).



Figura 157. *Cladophoropsis membranacea*. Excicata identificada por W. R. Taylor. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972;

Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Rubio *et al.*, 1997; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Jover *et al.*, 2005a; Miravet *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 42639, n.º 1616, n.º 43622, n.º 42645, n.º 43173, n.º 43840, n.º 42642; HANC, n.º 028, n.º 050; HMDP s/n; IDO, n.º 140, n.º 318; MNHN, n.º 67, n.º 92, n.º 117, n.º 162, n.º 190; US, n.º 18819, n.º 52478, n.º 70169, n.º 70183, n.º 70632, n.º 70633, n.º 81530.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 793).

HÁBITAT: en aguas someras tranquilas, sobre *Porites furcata*. Entre otras algas, en fondo rocoso y cualquier otro sustrato duro, parcialmente cubierto por arena, de 0,8 a 1 m de profundidad. Desde el mesolitoral rocoso, y hasta de 25 a 60 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Halimeda*, *Rhipocephalus*) y en angiospermas marinas. Asociada a *Acetabularia myriospora*.

Phyllocladon J. E. Gray, 1866.

Phyllocladon anastomosans (Harvey) Kraft & M. J. Wynne, 1996 (fig. 158).

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia *et al.*, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; [= *Struvea anastomosans* (Harvey) Piccone y Grunow ex Piccone, 1884: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez *et al.*, 1990]. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 328.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Australia occidental (Kraft y Wynne, 1996, p. 139).

HÁBITAT: en arrecifes, sobre rocas poco expuestas al oleaje, en grietas, entre algas mayores, o a la sombra del manglar y en sus raíces. Asociada a veces con *Halimeda discoidea* y con *Caulerpa fastigiata*. Epífita en otras algas como *Palisada perforata*, en aguas profundas.

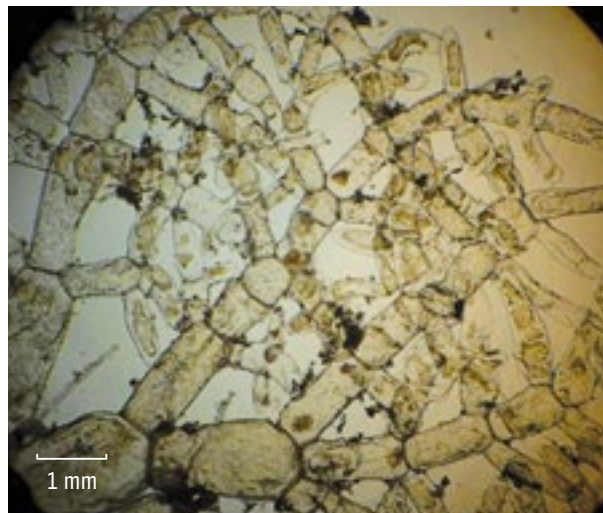


Figura 158. *Phyllocladon anastomosans*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de filamentos Foto: Ángel Moreira.

Phyllocladon pulcherrimum J. E. Gray, 1866.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Struvea ramosa* Dickie, 1874: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Prado y Suárez, 1997].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y Sabana–Camagüey. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Canarias (Kraft y Wynne, 1996, p. 139).

HÁBITAT: recolectada en arrecifes costeros, de 1 a 2 m de profundidad. Generalmente de aguas profundas, de 25 a 90 m de profundidad.

Struvea Sonder, 1845, *nom. cons.*

Struvea elegans Børgesen, 1912.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Sabana–Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Kraft y Wynne, 1996, p. 139).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso–arenoso, con piedras y guijarros. En zonas de estuarios. En aguas someras.

• FAMILIA SIPHONOCALACEAE

Chamaedoris Montagne, 1842.

Chamaedoris peniculum (J. Ellis & Solander) Kuntze, 1898.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: US, n.º 68930.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 54)

HÁBITAT: sobre sustrato duro, desde el mesolitoral inferior hasta 55 m de profundidad. Expuesta al oleaje fuerte.

Dictyosphaeria Decaisne ex Endlicher, 1842.

Dictyosphaeria cavernosa (Forsskål) Børgesen, 1932 (fig. 159).

REFERENCIAS: Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974b, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez *et al.*, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. favulosa* (C. Agardh) Decaisne ex Endlicher, 1843: Farlow, 1871; Howe, 1918b]. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301764, n.º 301765, n.º 301766, n.º 301767; HAC, n.º 8041, n.º 8038, n.º 8031; HACC, n.º 062; HANC, n.º 044, n.º 306; HIPC, n.º 022; IDO, n.º 023, n.º 078, n.º 252, n.º 253, n.º 390; MNHN, n.º 174, n.º 196, n.º 220; US, n.º 52976, n.º 52991, n.º 68977, n.º 68978, n.º 68979, n.º 68980, n.º 68981, n.º 68982, n.º 68983, n.º 69014, n.º 164069, n.º 164070, n.º 164071, n.º 164072, n.º 164073, n.º 164074, n.º 209943.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDADES SINTIPOS: Arabia Saudita; Yemen (Silva *et al.*, 1996, p. 794).

HÁBITAT: ligeramente unida al sustrato por rizoides, de 1 a 55 m de profundidad, en lagunas, rocas y cabezos de corales muertos, a menudo formando extensas marañas. Puede convertirse en especie perjudicial ante altas concentraciones de nutrientes. Asociada a *Laurencia intricata*. Epífita en otras algas como las del género *Avrainvillea*.



Figura 159. *Dictyosphaeria cavernosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre rocas en el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

Dictyosphaeria ocellata (M. Howe) Olsen-Stojkovich, 1985.

REFERENCIAS: Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Valonia ocellata* M. Howe, 1920: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973, 1984, 1989b]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HCIEC, n.º 0062; IDO, n.º 324; US, n.º 164075.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1920, p. 603).

HÁBITAT: adherida a sustratos duros o mixtos, desde el mesolitoral, hasta aguas someras aproximadamente a 1 m de profundidad, en arrecifes costeros y en raíces de mangle de lagunas costeras. Epífita en *Thalassia testudinum*. Recolectada de 25 a 60 m de profundidad.

Dictyosphaeria versluysii Weber van Bosse, 1905.

REFERENCIAS: Buesa, 1977; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *D. vanbosseae* Børgesen, 1912; Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1989]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Archipiélago Malayo (Silva *et al.*, 1996, p. 796).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral hasta 30 m de profundidad.

Ernodesmis Børgesen, 1912.

Ernodesmis verticillata (Kützinger) Børgesen, 1912.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 384; IDO, n.º 070, n.º 299; US, n.º 94423, n.º 164076, n.º 164077.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 800).

HÁBITAT: sobre todo tipo de sustratos duros (rocas, raíces de mangle, pilotes de muelles), en aguas quietas y con poca iluminación, desde el mesolitoral, hasta unos 10 m de profundidad. En lechos de *Thalassia*, sobre rocas sueltas. Recolectada de 25 a 60 m de profundidad.

Siphonocladus F. Schmitz, 1879.

Siphonocladus rigidus M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005;

Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 797).

HÁBITAT: en aguas someras y moderadamente profundas. Sobre raíces de mangle y otros sustratos duros.

Siphonocladus tropicus (P. L. Crouan & H. M. Crouan) J. Agardh, 1887.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 2005; Miravet *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 095.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Silva *et al.*, 1996, p. 797).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso. En forma de capas, sobre fondo rocoso-arenoso, en el lecho de *Thalassia*, en lugares protegidos, desde el mesolitoral hasta 20 m de profundidad. Epífita en otras macroalgas.

• FAMILIA VALONIACEAE

Petrosiphon M. Howe, 1905.

Petrosiphon adhaerens M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 58).

HÁBITAT: sobre rocas y corales muertos del mesolitoral expuesto al oleaje fuerte.

Valonia C. Agardh, 1823.

Valonia aegagropila C. Agardh, 1823.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301786, n.º 301787; HANC, n.º 135.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuha y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Venecia, Italia (Silva *et al.*, 1996, p. 801).

HÁBITAT: en arrecifes costeros, en la laguna arrecifal, sobre sustrato rocoso y arenoso del biotopo de *Thalassia*. Preferentemente en zonas de poca iluminación, aunque también en áreas muy iluminadas.

Valonia macrophysa Kützinger, 1843 (fig. 160).



Figura 160. *Valonia macrophysa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre un erizo en el seibadal. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?]; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n;

HACC, n.º 003; IDO, n.º 075; US, n.º 70836, n.º 70837, n.º 70838, n.º 70839, n.º 70840, n.º 164152, n.º 164153, n.º 164154, n.º 164155.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Croacia (Silva *et al.*, 1996, p. 802).

HÁBITAT: sobre sustratos duros (rocas y fragmentos de corales), desde la línea inferior de marea, hasta unos 7 m de profundidad, generalmente en el biotopo de *Thalassia* de lagunas arrecifales, a veces asociada a *Laurencia intricata*. Epifita en *Thalassia testudinum* y *Halimeda*. Recolectada de 25 a 92 m de profundidad. En raíces de mangle.

Valonia utricularis (Roth) C. Agardh, 1823 (fig. 161).



Figura 161. *Valonia utricularis*, recolectada en la zona Habana-Matanzas, sobre rocas en el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común en algunas zonas.

LOCALIDAD TIPO: Mar Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 802).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, dentro de grietas, y debajo de salientes, en la zona mesolitoral, hasta 3 m de profundidad.

Valonia ventricosa J. Agardh, 1887 (fig. 162).



Figura 162. *Valonia ventricosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, en oquedades de un arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974b, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Jover y Lake, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Ventricaria ventricosa* (C. Agardh) J. L. Olsen & J. A. West, 1988; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: CIM s/n;

HANC, n.º 049; IDO, n.º 024, n.º 079, n.º 080, n.º 102, n.º 254; US, n.º 708998, n.º 70901, n.º 70902, n.º 70903, n.º 70904, n.º 164158, n.º 164159, n.º 164160, n.º 210473, n.º 210474, n.º 210475.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Silva *et al.*, 1996, p. 800).

HÁBITAT: preferentemente sobre sustrato rocoso, a veces parcialmente cubierto de arena, en todas las zonas del arrecife, asociada muchas veces a corales (*Porites*) y algas (*Halimeda*), a veces epífita en otras algas (*Avrainvillea*), y sobre raíces de mangle. Generalmente en aguas someras, de 0,8 a 2 m de profundidad. Recolectada a profundidades moderadas, entre 30 y 91 m de profundidad.

Valoniopsis Børgesen, 1934.

Valoniopsis pachynema (G. Martens) Børgesen, 1934.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 2005; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; IDO, n.º 416, US, n.º 164156, n.º 164157.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Sumatra, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 803).

HÁBITAT: en masas de aproximadamente 3 cm de diámetro, en fondo rocoso-arenoso, de 1 a 4 m de profundidad.

Clase Bryopsidophyceae

Orden Bryopsidales

• FAMILIA BRYOPSIDACEAE

Bryopsis J. V. Lamouroux, 1809.

Bryopsis hypnoides J. V. Lamouroux, 1809.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984, 1989a, b; Moreira *et al.*, 2003b; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301735; HANC, n.º 090; US, n.º 94350, n.º 94351.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Los Colorados. No común.

LOCALIDAD TIPO: costa mediterránea de Francia (Silva *et al.*, 1996, p. 805).

HÁBITAT: en aguas someras, cálidas y tranquilas, con buena circulación. Sobre fondo fangoso, debajo de los manglares costeros y sobre las raíces de mangle. Epífita sobre algas y angiospermas marinas.

Bryopsis pennata J. V. Lamouroux, 1809 (fig. 163).

REFERENCIAS: Taylor, 1954; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 020, n.º 099; HIPC, n.º 10096; HMDP s/n; US, n.º 40058; n.º 41612, n.º 94364.



Figura 163. *Bryopsis pennata*, recolectada en el litoral de la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 806).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso. Epífita en otras algas como *Palisada perforata*.

Bryopsis pennata var. *secunda* (Harvey) Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Moreira *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10392; IDO, n.º 264, n.º 291, n.º 320.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 807).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras. También sobre raíces de mangle y otros sustratos duros. Recolectada hasta 5 m de profundidad.

Bryopsis plumosa (Hudson) C. Agardh, 1823.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Aguilar *et al.*, 2000; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 089; HANC, n.º 021, n.º 022, n.º 032, n.º 393; HIPC, n.º 10081; IDO, n.º 137, n.º 267, n.º 274, n.º 395; SP, n.º 371409; US, n.º 164036.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Gran Bretaña (Silva *et al.*, 1996, p. 808).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en charcas de marea, desde el mesolitoral algo expuesto al oleaje, hasta 6 m de profundidad, en el arrecife coralino. Epífita en *Stypododium zonale*.

Bryopsis ramulosa Montagne, 1842.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HAC, n.º 8779; HIPC, n.º 10390; IDO, n.º 329; PC, n.º 0036904.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 808).

HÁBITAT: característica de aguas someras, sobre sustrato rocoso. Recolectada también a 73 m de profundidad.

Trichosolen Montagne, 1861.

Trichosolen duchassaingii (J. Agardh) W. R. Taylor, 1962.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Bryopsis duchassaingii* J. Agardh, 1854: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Dawes y Mathieson, 2008, p. 64).

HÁBITAT: en aguas someras, cálidas y tranquilas de la laguna costera, a la orilla del manglar, en las raíces del mangle, y sobre pequeñas rocas. Sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral inferior, hasta 1 m de profundidad.

• FAMILIA DERBESACEAE

Derbesia Solier, 1846.

Derbesia fastigiata W. R. Taylor, 1928 (fig. 164).

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 809).

HÁBITAT: asociada a manglares y a otras algas, en la laguna arrecifal.



Figura 164. *Derbesia fastigiata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Derbesia marina (Lyngbye) Solier, 1846.

REFERENCIAS: Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC Sosa, n.º 916, n.º 948, 1911.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Faroes, Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 810).

HÁBITAT: epífita en macroalgas. Sobre rocas, en aguas someras del sublitoral.

Derbesia osterhoutii (L. R. Blinks & A. C. H. Blinks) Page, 1970.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Halicystis osterhoutii* L. R. Blinks & A. C. H. Blinks, 1931; Suárez, 1973; Suárez *et al.*, 1989]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 63).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso de aguas someras. Epífita en *Stypopodium zonale*.

Derbesia vaucheriaeformis (Harvey) J. Agardh, 1887.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 63)

HÁBITAT: en las paredes de canalizos rocosos, en lugares protegidos, cerca de la línea inferior de marea. Epífita en macroalgas y angiospermas marinas, y sobre raíces de mangle.

Pedobesia MacRaid & Womersley, 1974.

Pedobesia simplex (Meneghini ex Kützinger) M. J. Wynne & Leliaert, 2001.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Derbesia lamourouxii* (J. Agardh) Solier, 1846: Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: HAC Sosa, 1668.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Génova, Italia (Wynne y Leliaert, 2001, p. 6).

HÁBITAT: en aguas quietas, calientes y someras, en la zona sublitoral. Sobre rocas y raíces de mangle. Asociada a *Spyridia filamentosa*, sobre piedras calcáreas.

• FAMILIA CODIACEAE

Codium Stackhouse, 1797.

Codium decorticatum (Woodward) M. Howe, 1911 (fig. 165).

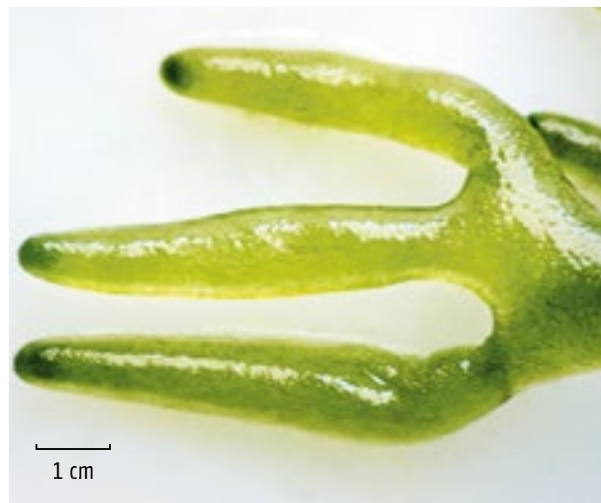


Figura 165. *Codium decorticatum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 4026, n.º 3557, n.º 5315; IDO s/n, n.º 276; MNHN, n.º 162; US, n.º 164060.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuha, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Mar Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 852).

HÁBITAT: sobre sustratos duros de diverso origen (rocas, conchas, maderas), en aguas someras, expuesta al oleaje. Dragada también a profundidades moderadas, alrededor de 15 m de profundidad.

Codium intertextum Collins & Hervey, 1917 (fig. 166).



Figura 166. *Codium intertextum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre rocas en el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Ravelo, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: US, n.º 164061, n.º 164062.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuha, Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 80).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso-arenoso, desde la línea inferior de marea, hasta 60 m de profundidad. Sobre gorgonias y otros sustratos duros. Asociada a *Halimeda opuntia* y *Caulerpa sertularioides*.

Codium isthmocladum Vickers, 1905 (fig. 167).



Figura 167. *Codium isthmocladum*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Excicata identificada por M. Hernández. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Ravelo, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *C. pilgeri* Schmidt, 1923; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957]; [= *C. dichotomum sensu* Setchell: Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *C. tomentosum* Stackhouse, 1797: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Castellanos, 1945]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301760, n.º 301761, n.º 301762; HAC, n.º 12844, n.º 3557, n.º 1596; HCIEC, n.º 0072; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 277; MNHN, n.º 152; US, n.º 70955, n.º 70956, n.º 94398, n.º 164063, n.º 164064, n.º 164065, n.º 164066.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuha y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Dawes y Mathieson, 2008, p. 80).

HÁBITAT: fundamentalmente sobre sustrato rocoso y rocoso-arenoso, desde la línea inferior de marea, a veces expuesta al oleaje, hasta 18 m de profundidad. También sobre sustrato arenoso-fangoso, debajo del manglar. Recolectada a 73 m de profundidad.

Codium repens P. L. Crouan & H. M. Crouan in Vickers, 1905 (fig. 168).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Silva *et al.*, 1996, p. 861).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras, sobre rocas sueltas, en la laguna arrecifal, hasta unos 2 m de profundidad. En la plataforma rocosa, a 22 m de profundidad. Recolectada hasta 55 m de profundidad.



Figura 168. *Codium repens* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre la plataforma rocosa de aguas someras. Foto: Ángel Fernández.

Codium taylorii P. C. Silva, 1960 (fig. 169).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 159, n.º 212, n.º 365; US, n.º 164067.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Pinellas County, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 863).

HÁBITAT: sobre rocas en el arrecife, en forma de pelotas, de 2 a 3 m de profundidad, y sobre raíces de mangle. Recolectada sobre sustrato duro, de 10 a 60 m de profundidad.



Figura 169. *Codium taylorii* en su hábitat natural. Foto: Yusimí Alfonso.

• FAMILIA CAULERPACEAE

Caulerpa J. V. Lamouroux, 1809.

Caulerpa ashmeadii Harvey, 1858.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Perdomo López, 1998; González Martínez, 1999; Díaz

Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: HANC, n.º 252; IDO, n.º 103, n.º 312.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Cama-güey. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 814).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso y fangoso, de 3 a 45 m de profundidad. A la sombra del manglar, abundante sobre sustrato fangoso. En lechos de *Thalassia*, de 4 a 5 m de profundidad. Epífita en otras algas como *Palisada perforata*.

Caulerpa cupressoides (H. West in M. Vahl) C. Agardh, 1817 (fig. 170).



Figura 170. *Caulerpa cupressoides*, recolectada en la zona Los Colorados, asociada a praderas de *Thalassia testudinum*. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997;

Trelles *et al.*, 1997; Perdomo, 1998; González Martínez, 1999; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301736; HAC, n.º 42806, n.º 43837; HACC, n.º 055, n.º 024; HANC, n.º 041, n.º 207; HCIEC, n.º 0087, n.º 0089, n.º 0001, n.º 0006; HIPC, n.º 10090, n.º 10100; IDO s/n, n.º 086, n.º 087, n.º 088, n.º 089, n.º 243, n.º 244, n.º 245; MNHN, n.º 5, n.º 16, n.º 17, n.º 66, n.º 102, n.º 130, n.º 175; US, n.º 81526, n.º 164037, n.º 164038, n.º 164039, n.º 164040.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 815).

HÁBITAT: abundante en fondo arenoso, de 1 a 40 m de profundidad, con fuertes rizoides unidos a piedras, conchas y fragmentos de corales, o anclada directamente en la arena, generalmente en lagunas arrecifales. Epífita en *Thalassia* y sobre raíces de mangle. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*.

Caulerpa cupressoides var. *ericifolia* (Turner) Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *C. ericifolia* (Turner) C. Agardh, 1817: Farlow, 1871].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 816).

HÁBITAT: en fondos arenosos y someros.

Caulerpa cupressoides var. *flabellata* Børgesen, 1907.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 253.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 817).

HÁBITAT: en fondos arenosos, hasta 3 m de profundidad.

Caulerpa cupressoides var. *lycopodium* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2003; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [=*C. lycopodium* J. Agardh, 1847, *nom. illeg.*: Farlow, 1871]. Material de herbario: CIM, n.º 118v; HANC, n.º 248; HCIEC, n.º 0086.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: «e mari Brasiliae et Indiae Occidentalis» (Silva *et al.*, 1996, p. 817).

HÁBITAT: común en fondos blandos, especialmente en pastos marinos y sobre sustrato duro.

Caulerpa cupressoides var. *mamillosa* (Montagne) Weber van Bosse, 1898 (fig. 171).



Figura 171. *Caulerpa cupressoides* var. *mamillosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso-arenoso de aguas someras. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel

et al., 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 007; HANC, n.º 247.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD SINTIPO: Polinesia Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 818).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso, cubierto parcialmente por arena. En la plataforma rocosa vertical, en arrecifes coralinos, a mayores profundidades que otras especies de *Caulerpa*. También en pastos marinos.

Caulerpa cupressoides var. *turneri* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10934; IDO, n.º 273; US, n.º 51826.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Dawes y Mathieson, 2008, p. 68).

HÁBITAT: en fondos arenosos, en lagunas arrecifales. Epífita en otras algas (*Avrainvillea asarifolia*).

Caulerpa fastigiata Montagne, 1837 (fig. 172).



Figura 172. *Caulerpa fastigiata*. Excicata recolectada por el Hermano León. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Ribot, 2001; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas, 2006; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008;

Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC, n.º 16418; HIPC, n.º 10080, n.º 10396, n.º 10271, n.º 10282; IDO s/n, n.º 149, n.º 307, n.º 309; NY, n.º 01020120 (tipo); PC s/n (8 especímenes); SP, n.º 371410; US, n.º 40055, n.º 41613, n.º 81527.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guahumaya y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 819).

HÁBITAT: en aguas tranquilas y cálidas de lagunas costeras, sobre sustrato arenoso o fangoso-arenoso, en la orilla de los manglares. Sobre rocas sueltas, en el mesolitoral fangoso. Asociada a *Bryopsis pennata* y *Phyllocladon anastomosans*. Epífita en otras algas como *Avrainvillea asarifolia*.

Caulerpa floridana W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Taylor, 1960, p. 143).

HÁBITAT: en fondo arenoso, en aguas profundas, de 18 a 109 m de profundidad.

Caulerpa lanuginosa J. Agardh, 1873.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 281.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 823).

HÁBITAT: en fondo arenoso, desde la línea inferior de marea, hasta 110 m de profundidad. En fondo de cascajos, hasta 37 m de profundidad.

Caulerpa macrophysa (Sonder ex Kützinger) G. Murray, 1887.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Wynne, 2011; [= *C. racemosa* var. *macrophysa* (Sonder ex Kützinger) W. R. Taylor, 1928; Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Clero y Cabrera, 2011–2012]. Material de herbario: HANC, n.º 148, n.º 174; IDO, n.º 242, n.º 246, n.º 272.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: América Central (Silva *et al.*, 1987, p. 107).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en oquedades del arrecife costero.

Caulerpa mexicana Sonder ex Kützinger, 1849 (fig. 173).



Figura 173. *Caulerpa mexicana* en su hábitat natural, sobre fondo arenoso con pastos marinos. Foto: José Espinosa.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Famá *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera,

2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. crassifolia* (C. Agardh) J. Agardh, 1873: Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301738, n.º 301739; HANC, n.º 039, n.º 065, n.º 131, n.º 270, n.º 358; HCIEC, n.º 0088; IDO, n.º 009, n.º 091, n.º 092, n.º 239, n.º 240, n.º 241, n.º 269, n.º 270; MNHN, n.º 90, n.º 3028; US, n.º 72235, n.º 164041, n.º 164042.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en la Surcentral. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: México (Silva *et al.*, 1996, p. 825).

HÁBITAT: especie muy común en fondo arenoso, en lagunas arrecifales, desde aguas muy someras, hasta 10 m de profundidad, a veces adherida a fragmentos de coral. En lagunas costeras debajo del manglar. Epífita en otras algas (*Avrainvillea nigricans* f. *spongiosa*).

Caulerpa microphysa (Weber van Bosse) J. Feldmann, 1955 (fig. 174).



Figura 174. *Caulerpa microphysa* en su hábitat natural, sobre fondo rocoso-arenoso, con corales y otros invertebrados. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel

et al., 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HCIEC, n.º 0091; IDO, n.º 286.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Célebes, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 826).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras de la laguna arrecifal, de 0,8 a 3 m de profundidad. En pilotes de muelles, desde la línea inferior de marea. En raíces de mangle de cayos. Recolectada de 25 a 60 m de profundidad.

Caulerpa nummularia Harvey ex J. Agardh 1873.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimaraes *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 109

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDADES SINTIPOS: Tonga; Nuku Hiva, Islas Marquesas (Silva *et al.*, 1996, p. 827).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en la cresta arrecifal, a 2 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides (Bory) Greville, 1830 (fig. 175).



Figura 175. *Caulerpa paspaloides*, recolectada en la zona Batabanó–Canarreos. Excicata de G. Rosenberg. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HIPC, n.º 10069; IDO, n.º 093, n.º 094, n.º 376, n.º 408; MNHN, n.º 4, n.º 63, n.º 96; US, n.º 51884, n.º 51899, n.º 68792, n.º 164043.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 72).

HÁBITAT: presenta un rizoma con rizoides que fijan la planta a los fondos fangosos de la zona del manglar, de lagunas o en placeres, a poca profundidad. Sobre sustrato rocoso-arenoso, de 1 a 12 m de profundidad. Recolectada también a 20 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides var. *compressa* (Weber van Bosse) M. Howe, 1920.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HCIEC, n.º 0090.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1920, p. 609).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos, hasta 12 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides var. *laxa* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 202; MNHN, n.º 3035.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Weber van Bosse, 1898, pp. 350-354).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos.

Caulerpa paspaloides var. *wurdemannii* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 047, n.º 132, n.º 271; IDO, n.º 263; US, n.º 68615, n.º 68616.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Weber van Bosse, 1898, p. 354).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos.

Caulerpa prolifera (Forsskål) J. V. Lamouroux, 1809 (fig. 176).



Figura 176. *Caulerpa prolifera* en su hábitat natural. Foto: José Espinosa.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005;

Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. prolifera* f. *obovata* (J. Agardh) Weber van Bosse, 1898; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012]. Material de herbario: HACC, n.º 045, n.º 051; HANC, n.º 045, n.º 046, n.º 084, n.º 134, n.º 141; HCIEC, n.º 0004, n.º 0005; HIPC, n.º 10087; HMDP s/n; IDO, n.º 090, n.º 095; US, n.º 68574.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó–Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 831).

HÁBITAT: normalmente en lechos de *Thalassia*, de 1 a 15 m de profundidad. En fondos arenosos y fangosos de aguas tranquilas y en raíces de mangle. Sobre rocas expuestas a la acción moderada del oleaje. Utilizada frecuentemente con fines ornamentales en acuarios.

Caulerpa pusilla (Kützinger) J. Agardh, 1873.

REFERENCIAS: Suárez *et al.*, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas y Sabana–Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Pernambuco, Brasil (Barata, 2008, p. 50).

HÁBITAT: en fragmentos de corales y en fondos arenosos, a 17 m de profundidad.

Caulerpa racemosa (Forsskål) J. Agardh, 1873 (fig. 177).

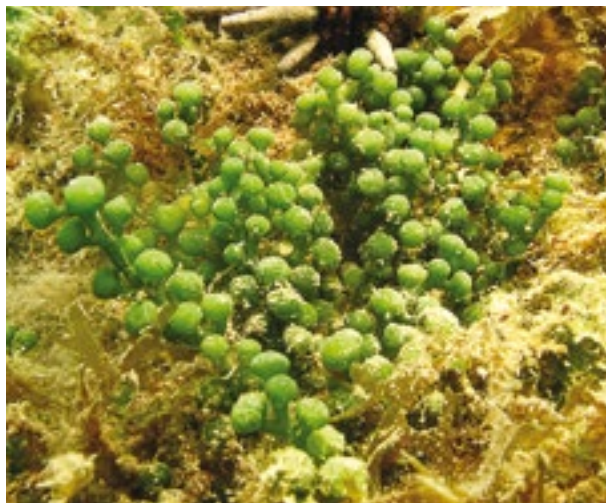


Figura 177. *Caulerpa racemosa* en su hábitat natural, en la zona Habana–Matanzas, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Taylor, 1941; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. clavifera* (Turner) C. Agardh, 1817: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301741, n.º 301742, n.º 301743; HACC, n.º 088; HANC, n.º 087; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 100, n.º 101, n.º 398; US, n.º 164044, n.º 164045, n.º 164046.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Suez, Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 832).

HÁBITAT: en arrecifes costeros, en fondos arenosos. En arena con rocas o lajas. Entre *Thalassia*, en lagunas arrecifales. Entrelazada con especies de los géneros *Amphiroa*, *Colpomenia* y *Padina*. Epífita en otras algas (*Avrainvillea asarifolia*) y en el mesolitoral inferior.

Caulerpa racemosa var. *lamourouxii* (Turner) Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Silva *et al.*, 1996, p. 836).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras y protegidas. En fondos blandos del manglar. Recolectada hasta 30 m de profundidad.

Caulerpa racemosa var. *occidentalis* (J. Agardh) Børgesen, 1907.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: US, n.º 51943.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Golfo de México (Silva *et al.*, 1996, p. 837).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras.

Caulerpa racemosa var. *peltata* (J. V. Lamouroux) Eubank, 1946.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. peltata* J. V. Lamouroux, 1809: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: IDO, n.º 279.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 828).

HÁBITAT: fija al sustrato por rizoides que la unen fuertemente a las rocas, en áreas de rompiente. Diseminada por rizomas cilíndricos, en la zona mesolitoral y en zonas poco profundas. Recolectada hasta 20 m de profundidad. En las raíces de *Rhizophora mangle*.

Caulerpa serrulata (Forsskål) J. Agardh, 1837.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Buesa, 1977; Prado y Suárez, 1997; González Martínez, 1999; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 146, n.º 165, n.º 409; IDO, n.º 268.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Yemen (Silva *et al.*, 1996, p. 841).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, a profundidades moderadas. En áreas someras protegidas, en el arrecife costero.

Caulerpa sertularioides (S. G. Gmelin) M. Howe, 1905 (fig. 178).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. plumaris*

(Forsskål) C. Agardh, 1823: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301740, n.º 301744; HAC, n.º 8024, n.º 13972, n.º 14860, n.º 42638; HANC, n.º 040, n.º 085, n.º 147; HCIEC, n.º 0002, n.º 0003; HIPC, n.º 10346, n.º 10245; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 096, n.º 097, n.º 098, n.º 332, n.º 235, n.º 236, n.º 237, n.º 271; MNHN, n.º 200, n.º 221; PC, n.º 0037019; SP, n.º 371411; US, n.º 68786, n.º 164047, n.º 164048, n.º 164049, n.º 164050, n.º 164051, n.º 164052.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur de Guanahacabibes. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: «*in coralliis americanis*» (Silva *et al.*, 1996, p. 843).

HÁBITAT: en fondos mixtos, arenosos, de 1 a 10 m de profundidad. En fondo arenoso-fangoso y arenoso, en zonas protegidas. En el arrecife, de 1,2 a 1,8 m de profundidad. También a profundidades de entre 25 y 60 m.



Figura 178. *Caulerpa sertularioides* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Caulerpa sertularioides f. *brevipes* (J. Agardh) Svedelius, 1906.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Buesa, 1977; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-

Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: FH, n.º 301745.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Antillas; Sri Lanka; Mar Rojo (Silva *et al.*, 1996, p. 844).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso-arenoso, en el arrecife, de 1 a 20 m de profundidad.

Caulerpa sertularioides f. *farlowii* (Weber van Bosse) Børgesen, 1907.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 8024; HANC, n.º 086, n.º 215, n.º 147.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDADES SINTIPO: Cabo Verde; Florida; Flores, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 845).

HÁBITAT: sobre rocas parcialmente cubiertas de arena, en el arrecife somero.

Caulerpa sertularioides f. *longiseta* (Bory) Svedelius, 1906.

REFERENCIAS: Buesa, 1977; Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: US, n.º 40050.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: no especificada (Silva *et al.*, 1996, p. 845).

HÁBITAT: en la arena acumulada, sobre fondo rocoso del arrecife posterior. En planos arenosos del arrecife anterior, hasta 10 m de profundidad.

Caulerpa taxifolia (H. West in M. Vahl) C. Agardh, 1817.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; González Martínez, 1999; Zayas *et al.*, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: IDO, n.º 304, n.º 378; MNHN, n.º 18, n.º 70; PC, n.º 0037056, n.º 0037058.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 846).

HÁBITAT: en varios sustratos (fangoso, arenoso y rocoso), en aguas someras, a veces algo expuestas, y hasta 30 m de profundidad. Flotando sobre lechos de *Thalassia*.

Caulerpa verticillata J. Agardh, 1847.

REFERENCIAS: Taylor, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FH, n.º 301746, n.º 301747, n.º 301748; HANC, n.º 133, n.º 288; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 234, n.º 396; SP, n.º 371412; US, n.º 164053, n.º 164054, n.º 164055, n.º 164056.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa sur y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: «West Indies, *fide* J. Agardh, 1873» (Silva *et al.*, 1996, p. 848).

HÁBITAT: en forma de colonias muy largas, en lugares protegidos como lagunas y manglares, sobre el fango, en las raíces o en arena. Recolectada también a 30 m de profundidad.

Caulerpa verticillata f. *charoides* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Ribot, 2001; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *C. charoides* (Weber van Bosse) Thivy & Visalakshmi, 1963; González Martínez, 1999]. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 282.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD LECTOTIPO: «Tonga, *fide* Thyvi y Visalakshmi, 1963» (Silva *et al.*, 1996, p. 849).

HÁBITAT: sobre varios sustratos estables o en raíces de mangle, hasta 30 m de profundidad.

Caulerpa webbiana Montagne, 1837.

REFERENCIAS: Suárez, 1984, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO s/n, n.º 099.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Canarias (Silva *et al.*, 1996, p. 849).

HÁBITAT: desde el mesolitoral inferior, sobre la arena y fragmentos de coral, generalmente en aguas someras. Recolectada hasta 50 m de profundidad.

NOTA: Farlow (1871) menciona a *C. lycopodium* para Cuba, pero no aclara los autores por los que se guió para clasificar dicho material. *C. lycopodium* J. Agardh, 1847, *nom. illeg.*, se considera sinónimo de *C. cupressoides* var. *lycopodium* Weber van Bosse. Mientras que *C. lycopodium* Harvey, 1858, *nom. illeg.*, es sinónimo de *Caulerpa lanuginosa* J. Agardh, 1873 (Wynne, 2011).

Caulerpella Prud'homme van Reine & Lokhorst, 1992.

Caulerpella ambigua (Okamura) Prud'homme van Reine & Lokhorst, 1992 (fig. 179).

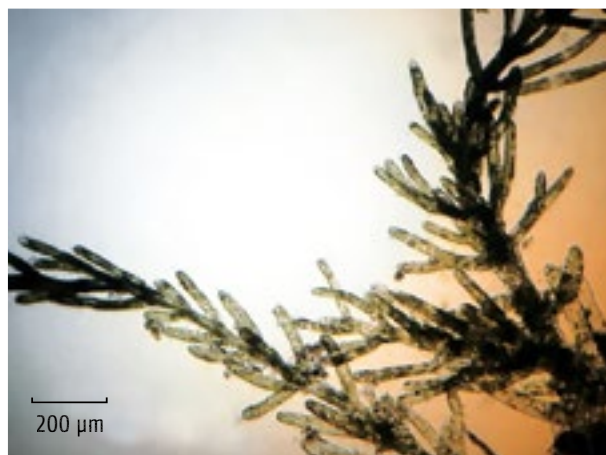


Figura 179. *Caulerpella ambigua*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Caulerpa ambigua* Okamura, 1897: Aguilar *et al.*, 2000]; [= *C. vickersiae* Børgesen, 1911: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1984; Suárez, 1989a, b]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Japón (Silva *et al.*, 1996, p. 813).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, desde la línea inferior de marea, hasta en aguas someras, hasta 10 m de profundidad, entre otras algas y gorgonias, en la

plataforma arrecifal. Epifita en raíces de mangle y *Stypopodium zonale*. Asociada a *Laurencia intricata*, *Jania rubens*, *Bryopsis pennata* (al plexo rizoidal) y *B. plumosa*. Entre los macizos de *Amphiroa fragilissima* y otras coralináceas, o en la base de corales blandos.

• FAMILIA DICHOTOMOSIPHONACEAE

Avrainvillea Decaisne, 1842.

Avrainvillea asarifolia Børgesen, 1909 (fig. 180).

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera, 2009-2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC s/n; HANC, n.º 013, n.º 168, n.º 227, n.º 292, n.º 342, n.º 35945; HIPC, n.º 10082, n.º 10325, n.º 10326, n.º 10327, n.º 10328, n.º 10243; IDO, n.º 244; MNHN, n.º 3031, n.º 3012, n.º 3020; US, n.º 94341.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.



Figura 180. *Avrainvillea asarifolia*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Foto: Yusimí Alfonso.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1992, p. 377).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales de aguas someras, hasta 2,5 m de profundidad. Recolectada entre 25 y 60 m de profundidad.

Avrainvillea asarifolia f. *olivacea* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 181).

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Cabrera y Martínez-Daranas, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 073, n.º 234; HIPC, n.º 10325.



Figura 181. *Avrainvillea asarifolia* f. *olivacea*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 379).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, en lagunas costeras. Sobre sustratos ricos en materia orgánica, en grupos de hasta 4 m de diámetro.

Avrainvillea digitata D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 182).



Figura 182. *Avrainvillea digitata*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HACC, n.º 010; HANC, n.º 108; HCIEC, n.º 0012; HIPC, n.º 10332, n.º 10325; MNHN, n.º 144; US, n.º 51624.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1992, p. 382).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales entre *Thalassia*, y entre raíces de mangle, sobre fondo arenoso, en aguas someras, hasta 5 m de profundidad.

Avrainvillea elliotii A. Gepp & E. S. Gepp, 1911 (fig. 183).



Figura 183. *Avrainvillea elliotii*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 137v; HANC, n.º 45667; MNHN s/n, n.º 43833.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Granada (Littler y Littler, 1992, p. 382).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, hasta 16 m de profundidad.

Avrainvillea fulva (M. Howe) D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 184).



Figura 184. *Avrainvillea fulva*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 017, n.º 363; HIPC, n.º 10334; IDO, n.º 242; US, n.º 68528, n.º 94343.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1992, p. 387).

HÁBITAT: sobre la arena que cubre rocas calcáreas, de 1 a 10 m de profundidad. Sobre sustrato fangoso, rico en materia orgánica.

Avrainvillea hayi D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 185).

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 138v; HANC, n.º 010; HIPC, n.º 10335.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Los Colorados y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: costa atlántica de Panamá (D. S. Littler y M. M. Littler, 1992, p. 390).

HÁBITAT: en fondo arenoso, hasta 20 m de profundidad.



Figura 185. *Avrainvillea hayi*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea levis M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Littler y Littler, 1992; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC s/n; US, n.º 51603.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1905, pp. 565-566).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso o adherida a sustrato rocoso por una masa rizoidal cónica, en aguas someras, hasta 90 m de profundidad. Epífita en otras algas del mismo género.

Avrainvillea longicaulis (Kützting) G. Murray & Boodle, 1889 (fig. 186).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301733, n.º 301734; HACC, n.º 019; HANC, n.º 072; HIPC, n.º 10331; IDO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antigua (Littler y Littler, 1992, p. 394).

HÁBITAT: sobre rocas y sustrato rocoso-arenoso, en el lecho de *Thalassia*, normalmente en aguas someras. Recolectada de 61 a 90 m de profundidad.



Figura 186. *Avrainvillea longicaulis*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea longicaulis f. *laxa* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 187).



Figura 187. *Avrainvillea longicaulis* f. *laxa*. Excicata identificada por R. Cabrera. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 301; HIPC, n.º 10329; MNHN, n.º 3007.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 397).

HÁBITAT: sobre fondos fangosos y arenosos de las lagunas costeras, entre cayos de mangle y en pastos marinos, hasta 2 m de profundidad.

Avrainvillea mazei G. Murray & Boodle, 1889 (fig. 188).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 243.



Figura 188. *Avrainvillea mazei*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1992, p. 396).

HÁBITAT: sobre rocas, en fondo arenoso, a 5 m de profundidad. En lagunas arrecifales. En cayos de mangle.

Avrainvillea nigricans Decaisne, 1842 (fig. 189).



Figura 189. *Avrainvillea nigricans*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez

y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 232; HIPC, n.º 10324, n.º 10238; IDO, n.º 372; MNHN, n.º 125; US, n.º 38611.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuhaya y Sur de Guanahacabibes. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1992, p. 400).

HÁBITAT: sobre sustrato fangoso-arenoso, debajo del manglar y en la zona mesolitoral. En fondos rocosos, parcialmente cubiertos de arena, y en lechos de *Thalassia*, en aguas someras, hasta 7 m de profundidad. Recolectada también entre 15 y 30 m de profundidad.

Avrainvillea nigricans f. *floridana* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2005c; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 136v, n.º 137v; FCA-UO s/n; HAC, n.º 43833; HANC, n.º 014, n.º 107, n.º 233.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sabana-Camagüey y Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1992, p. 402).

HÁBITAT: en fondos mixtos, tanto rocosos como blandos, ricos en materia orgánica, con pastos marinos, de 1 a 30 m de profundidad.

Avrainvillea nigricans f. *parva* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 190).

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 139v; HACC, n.º 005; HANC, n.º 011, n.º 343; HIPC, n.º 10333.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 402).

HÁBITAT: en fondos blandos, a poca profundidad, con materia orgánica, sobre turba de manglar.



Figura 190. *Avrainvillea nigricans* f. *parva*. Excicata identificada por R. Cabrera. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea nigricans f. *spongiosa* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 191).

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 136v; HACC, n.º 008; HANC, n.º 012, n.º 016, n.º 071; HCIEC, n.º 0082; HIPC, n.º 10330; MNHN, n.º 3034.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 406).

HÁBITAT: sobre fondos blandos, dentro de lagunas, en cayos de mangle.



Figura 191. *Avrainvillea nigricans* f. *spongiosa*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea rawsonii (Dickie) M. Howe, 1907 (fig. 192).



Figura 192. *Avrainvillea rawsonii*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Littler y Littler, 1992; Suárez *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 015, n.º 362; HMDP s/n; MNHN, n.º 3010, n.º 3008.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Littler y Littler, 1992, p. 406).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, cubierto de sedimento arenoso-fangoso. En lechos de *Thalassia*. Asociada a poblaciones de *Halimeda opuntia* y *H. lacrimosa*, debajo de manglares.

Avrainvillea silvana D. S. Littler & M. M. Littler, 1992.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 237, n.º 240; US, n.º 68522, n.º 68525.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 408).

HÁBITAT: en fondos arenoso-fangosos y arenosos, de 5 a 52 m de profundidad.

Cladocephalus M. Howe, 1905.

Cladocephalus luteofuscus (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Børgesen, 1909.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 273.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 880).

HÁBITAT: en lagunas costeras con mangle, y en lechos de *Thalassia*, hasta 5 m de profundidad. Recolectada hasta 72 m de profundidad.

Cladocephalus scoparius M. Howe, 1905 (figs. 193 y 194).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009a; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 104; HCIEC, n.º 0098; MNHN, n.º 3022, n.º 3037.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: George Town, Great Exuma, Bahamas (Howe, 1905, p. 570).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, a menos de 1 m de profundidad.



Figura 193. *Cladocephalus scoparius*. Hábito. Foto: Mayrene Guimaraes.

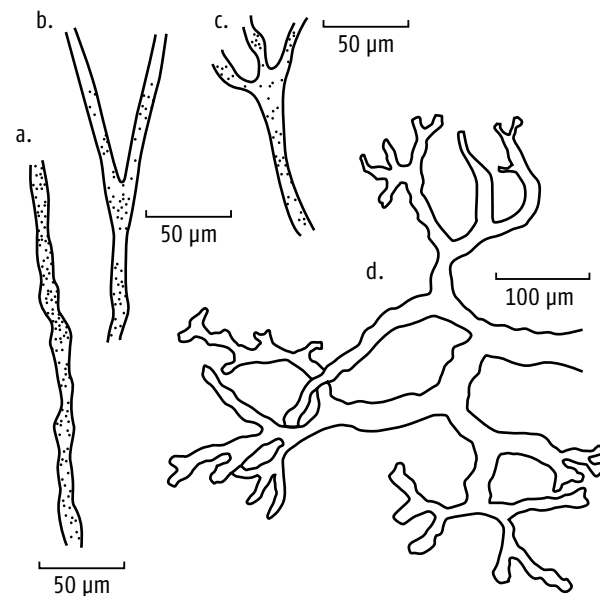


Figura 194. *Cladocephalus scoparius*: a, b y c. filamentos internos; d. filamentos plectequimatosos. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009a).

• FAMILIA HALIMEDACEAE

Halimeda J. V. Lamouroux, 1812, *nom. cons.*

Halimeda copiosa Goreau & E. A. Graham, 1967 (fig. 195).

REFERENCIAS: Sosa, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 330, n.º 331, n.º 332; IDO, n.º 306, n.º 313, n.º 323, n.º 375; HAC Sosa, n.º 2475.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 118).



Figura 195. *Halimeda copiosa* en su hábitat natural, sobre pared rocosa. Foto: José Espinosa.

HÁBITAT: adherida a sustrato duro y en la arena. En aguas profundas con poca iluminación, desde los 10 m de profundidad, dominante entre 117 y 130 m de profundidad.

Halimeda cryptica var. *acerifolia* D. L. Ballantine, 1982 (figs. 196 y 197).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 055; HCIEC, n.º 0100.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Puerto Rico (Ballantine, 1982, p. 89).

HÁBITAT: en cangilones de arena, en la pendiente de la plataforma, a 53 m de profundidad.



Figura 196. *Halimeda cryptica* var. *acerifolia*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Hábito. Foto: Mayrene Guimaraes.

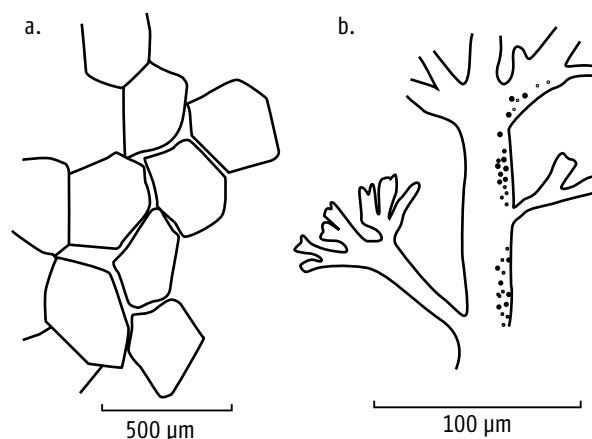


Figura 197. *Halimeda cryptica* var. *acerifolia*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sífonos medulares. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009b).

Halimeda discoidea Decaisne, 1842 (fig. 198).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrery y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989a, b; Jiménez, 1989[?]; Suárez *et al.*, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997;

Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HANC, n.º 088, n.º 245, n.º 308, n.º 335, n.º 336, n.º 368; HCIEC, n.º 0098; IDO, n.º 011, n.º 054, n.º 307, n.º 315, n.º 321; MNHN, n.º 36, n.º 115; US, n.º 69873, n.º 69874, n.º 69875.



Figura 198. *Halimeda discoidea* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Fernández.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común.

LOCALIDAD TIPO: «Kamchatka, Rusia». Hillis-Colinvaux (1980, p. 136) considera esta localidad incorrecta.

HÁBITAT: presenta un pequeño disco que la fija a superficies duras en la arena, sobre sustrato rocoso-arenoso, y en arena coralígena en la laguna arrecifal, con *Thalassia* y rocas sueltas. Desde aguas someras, hasta profundas, a más de 115 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba: «Henderson y Bartsch 73c, 4/Mayo/1914 (NY)». Se acepta el criterio de Kooistra *et al.* (2002) y Verbruggen *et al.* (2009), al considerar que *H. discoidea* no debe ser considerada como una especie pantropical, ya que se han hallado dos especies con semejante morfología, una perteneciente al Océano Atlántico y la otra al Océano Pacífico.

Halimeda favulosa M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 280.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1905, p. 564).

HÁBITAT: bajo los salientes de rocas, en aguas someras, cerca de la línea inferior de marea. Se trata de una especie caribeña.

Halimeda goreau W. R. Taylor, 1962 (fig. 199).



Figura 199. *Halimeda goreau* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001;

Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. opuntia* f. *minor* Vickers, 1905: Taylor, 1960; Kusel, 1972]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 018, n.º 150, n.º 163, n.º 194, n.º 244, n.º 333, n.º 334, n.º 345; IDO, n.º 015, n.º 309, n.º 314; US, n.º 13496, n.º 164078, n.º 164079, n.º 164080.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Taylor, 1962, p. 173).

HÁBITAT: en el arrecife, de 0,8 a 6 m de profundidad, sobre rocas y oquedades, en competencia con *Halimeda opuntia*. Recolectada hasta 80 m de profundidad.

Halimeda gracilis Harvey ex J. Agardh, 1887 (fig. 200).

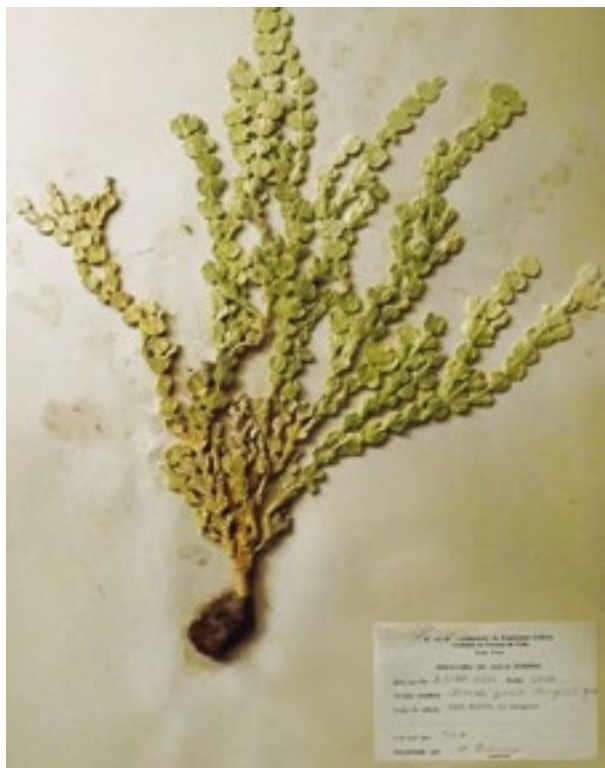


Figura 200. *Halimeda gracilis*. Excicata identificada por M. Guimaraes. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Prado y Suárez, 1997; Valdivia

et al., 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HCIEC, n.º 0097.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Sri Lanka (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 144).

HÁBITAT: sobre fondos arenoso-rocosos, en aguas someras, y en planos arenosos más profundos. Recolectada a 70 m de profundidad, aunque con mayor frecuencia de 10 a 60 m.

NOTA: *H. gracilis* no debe ser considerada como una especie pantropical. De acuerdo con Verbruggen *et al.* (2009), dentro de ella hay un complejo de especies de morfología semejante, con distribución limitada, además de que en el Mar Caribe comprende tres especies crípticas. Este registro se mantiene por el momento, hasta tanto no se realicen nuevos estudios que definan si en Cuba existe una o más especies de este complejo.

Halimeda incrassata (J. Ellis) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 201).

REFERENCIAS: Hillis, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Vidal *et al.*, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. tridens* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Murina *et al.*, 1969; Suárez, 1973, 1984]; [= *H. incrassata* f. *tripartita* E. S. Barton, 1901: Díaz Larrea, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301782, n.º 301783,

n.º 301784; HAC, n.º 6500, n.º 8780, n.º 42984; HANC, n.º 062, n.º 066, n.º 122, n.º 151, n.º 152, n.º 302, n.º 303, n.º 304; n.º 312; HCIEC, n.º 0116, n.º 0039; HIPC, n.º 10086; IDO, n.º 012, n.º 014, n.º 016, n.º 055, n.º 316, n.º 317, n.º 319, n.º 323, n.º 403, n.º 406; MNHN, n.º 0095, n.º 173; US, n.º 53450, n.º 53451, n.º 53454, n.º 69884, n.º 69886, n.º 69887, n.º 69888, n.º 69891, n.º 69892, n.º 69893, n.º 69894, n.º 69895, n.º 164081, n.º 164082, n.º 164084, n.º 164085, n.º 164086, n.º 164087, n.º 164088, n.º 164089, n.º 164090, n.º 164091.



Figura 201. *Halimeda incrassata*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Ángel Fernández.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y abundante.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 95).

HÁBITAT: sobre fondos fangoso-arenosos, en pastos marinos, en las lagunas interiores de cayos de mangle, y en fondos de arena coralígena en la laguna arrecifal, con rocas de coral dispersas. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*. En el arrecife, de 10 a 20 m de profundidad y hasta 65 m.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Dawson (MICH Dawson, n.º 7593). De acuerdo

con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (comunicación personal), no existen evidencias de que *H. incrassata* f. *tripartita* E. S. Barton sea considerada como una entidad taxonómica válida, por lo que se considera actualmente como un sinónimo de la especie.

Halimeda lacrimosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 052, n.º 020; HANC, n.º 394; HCIEC, n.º 0042; HIPC, n.º 10340; IDO, n.º 013, n.º 082; US, n.º 32973, n.º 53465.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común y abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 93).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, con rocas y *Thalassia*. Asociada a *Avrainvillea rawsonii* y entre otras algas, de 1 a 2 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959, p. 358) cita material de herbario de Cuba de la colección de Henderson y Bartsch (NY Henderson y Bartsch, n.º 306d).

Halimeda monile (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 202).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne,

2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. monile* f. *cylindrica* (Børgesen) Collins & Hervey, 1917; Jiménez, 1990; Sosa, 1994; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012]; [= *H. monilis* f. *robusta* (Børgesen) Collins & Hervey, 1917; Wynne, Cabrera *et al.*, 2012]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 074, n.º 006; HANC, n.º 162, n.º 167, n.º 228, n.º 251, n.º 279, n.º 313, n.º 322, n.º 329; HCIEC, n.º 0041, n.º 0096; HIPC, n.º 10065; IDO s/n, n.º 017, n.º 018, n.º 310; MNHN, n.º 50, n.º 52; HAC Sosa, n.º 411; US, n.º 69167, n.º 69178, n.º 69179, n.º 164092, n.º 164093, n.º 164094, n.º 164095, n.º 164096, n.º 164097, n.º 210227.



Figura 202. *Halimeda monile* en su hábitat natural. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en la Suroriental. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 98).

HÁBITAT: en sedimentos blandos con pastos marinos, donde los rizoides se unen firmemente con la arena y proporcionan un fuerte anclaje; en lagunas dentro de cayos de mangle y en oquedades con arena, en fondos

rocosos. Asociada a *Laurencia intricata*. Recolectada hasta 30 m de profundidad, aunque es más frecuente en aguas someras.

NOTA: Wynne (2011) declara a *H. monilis*, pero en comunicación personal explicó que lo correcto es *H. monile*.

De acuerdo con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (comunicación personal), no existen evidencias de que las formas *H. monile* f. *cylindrica* (Børgesen) Collins & Hervey y *H. monile* f. *robusta* (Børgesen) Collins & Hervey sean consideradas como entidades taxonómicas válidas, debido a la alta plasticidad que posee esta especie, por lo que actualmente se aceptan como sinónimos.

Halimeda opuntia (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 203).



Figura 203. *Halimeda opuntia* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Murina *et al.*, 1969; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1989a, b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez,

1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; González Sánchez, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. opuntia* f. *cordata* (J. Agardh) E. S. Barton, 1901: Kusel, 1972; Suárez, 2005; Wynne, 2011]; [= *H. opuntia* f. *triloba* (Decaisne) J. Agardh, 1887: Jiménez, 1990; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301779, n.º 301780, n.º 301781; HAC, n.º 4439, n.º 4394, n.º 44087, n.º 8781, n.º 44641; HACC, n.º 032; HANC, n.º 019, n.º 030, n.º 068, n.º 123, n.º 200, n.º 250, n.º 307; HIPC, n.º 10246, n.º 10281; IDO s/n, n.º 019, n.º 053, n.º 117, n.º 312, n.º 320, n.º 414; MNHN, n.º 10, n.º 20, n.º 72, n.º 88, n.º 89, n.º 146; PC, n.º 0042048; US, n.º 53492, n.º 53500, n.º 69184, n.º 69185, n.º 69186, n.º 69187, n.º 69191, n.º 69203, n.º 164098, n.º 164099, n.º 164100, n.º 164101, n.º 164102, n.º 164103, n.º 164104, n.º 164105, n.º 164106.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 111).

HÁBITAT: cubriendo paredes verticales en la cresta del arrecife, muchas veces en competencia con *H. goreau*. En lechos de *Thalassia*, sobre las raíces de mangles, sobre sustrato rocoso, corales muertos, hasta 90 m de profundidad. Dentro de la laguna de los cayos, de 2 a 2,5 m de profundidad.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Proctor (MICH Proctor, n.º 3152). Taylor (1941, p. 92) declara: «Near var. *minor* Vick. CUBA: Habana, Schott 945, 1864, 979510», y pudiera referirse a *H. opuntia* f. *minor* Vickers, 1905, que en la actualidad es sinónimo de *H. opuntia* (Hillis-Colinvaux, 1980; H. Verbruggen, *comunicación personal*).

De acuerdo con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (*comunicación personal*), no existen evidencias para que las formas *H. opuntia* f. *cordata* (J. Agardh) E. S. Barton y *Halimeda opuntia* f. *triloba* (Decaisne) J. Agardh sean consideradas como entidades taxonómicas válidas, debido a la alta plasticidad que posee esta especie, por lo que se consideran actualmente como sinónimos.

Halimeda pumila H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler, 2007 (figs. 204 y 205).

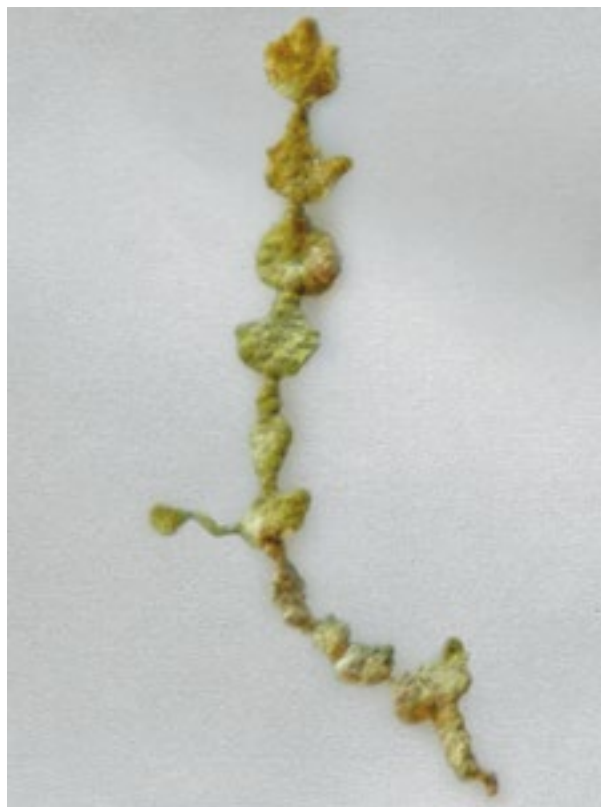


Figura 204. *Halimeda pumila*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Foto: Mayrene Guimaraes.

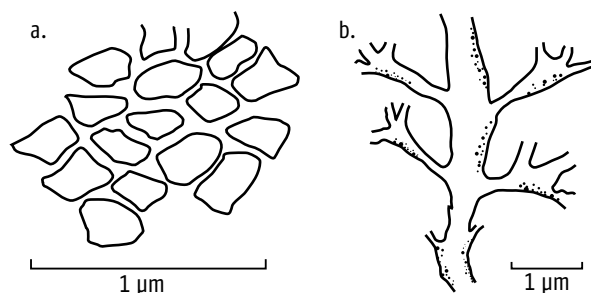


Figura 205. *Halimeda pumila*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sílfones medulares. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009b).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HCIEC, n.º 0101.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sur de Guanahacabibes. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Verbruggen *et al.*, 2007, p. 516).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, a 1 m de profundidad, al resguardo de las corrientes. Colgando de rocas, en paredes verticales, en grietas y cuevas.

Halimeda pygmaea H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler, 2007 (figs. 206 y 207).



Figura 206. *Halimeda pygmaea*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Foto: Mayrene Guimaraes.

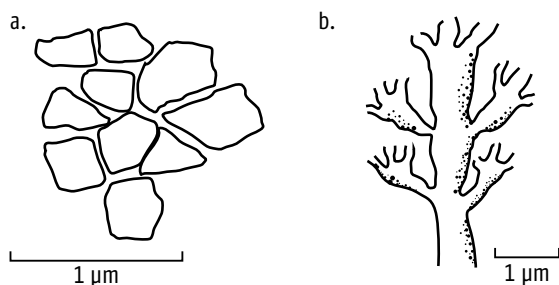


Figura 207. *Halimeda pygmaea*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sífonos medulares. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009b).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: HCIEC, n.º 009.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Fiji (Verbruggen *et al.*, 2007, p. 514).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, a 1 m de profundidad, al resguardo de las corrientes. Colgando de rocas, en paredes verticales, en grietas y cuevas, hasta 50 m de profundidad.

Halimeda scabra M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 061; US, n.º 69347.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 127).

HÁBITAT: sobre fondos rocoso-arenoso y arenoso, entre el arrecife coralino, en el lecho de *Thalassia*. Hallada hasta 20 m de profundidad.

Halimeda simulans M. Howe, 1907.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?]; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 246, n.º 388; HCIEC, n.º 0040; IDO s/n, n.º 311; MNHN, n.º 104; US, n.º 53547, n.º 69343, n.º 164083.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó–Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común.

LOCALIDAD TIPO: Puerto Rico (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 103).

HÁBITAT: en lechos de *Thalassia*, sobre sustrato fangoso-arenoso, hasta 11 m de profundidad. Entre las raíces del manglar. En arrecifes con fondo arenoso, entre 10 y 40 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Henderson y Bartsch (NY Henderson y Bartsch s/n).

Halimeda tuna (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 208).



Figura 208. *Halimeda tuna* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 8032, n.º 1592; HANC, n.º 338, n.º 346, n.º 367, n.º 370, n.º 371, n.º 373;

IDO s/n, n.º 056, n.º 308, n.º 318; MNHN, n.º 21; HACC, n.º 026; PC, n.º 0042032; US, n.º 69370, n.º 69371, n.º 69372, 164107, n.º 164108, n.º 164109.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 122).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso-arenoso con corales, de 2 a 10 m de profundidad. Abundante entre 25 y 60 m de profundidad. Recolectada hasta 100 m de profundidad.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Howe (NY Howe, n.º 6466). Por otra parte, *H. tuna* ya no es considerada una especie pantropical, y se entiende que la registrada como tal para el Mediterráneo es una especie distinta a la del Caribe (Kooistra *et al.*, 2002; Verbruggen *et al.*, 2005). Del mismo modo, según H. Verbruggen (comunicación personal), los especímenes asignados a *H. tuna* en el Pacífico pertenecen a otras especies diferentes, por ejemplo a *H. gigas* y *H. xishaensis*.

• FAMILIA RHIPILIACEAE

Rhipilia Kützinger, 1858.

Rhipilia tomentosa Kützinger, 1858.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 052, n.º 356; IDO, n.º 239; MNHN s/n; US, n.º 54218, n.º 70076.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 882).

HÁBITAT: sobre rocas expuestas al oleaje, en aguas someras. También de 27 a 30 m de profundidad.

Rhipiliopsis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

Rhipiliopsis reticulata (Van den Hoek) Farghaly & Denizot, 1979 (fig. 209).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimaraes *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 0112.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Klein Piscadera, Curaçao, Antillas Holandesas (Silva *et al.*, 1996, p. 883).

HÁBITAT: sobre sustrato carbonatado, protegida de la luz, en solapa y oquedades, de 5 a 15 m de profundidad.

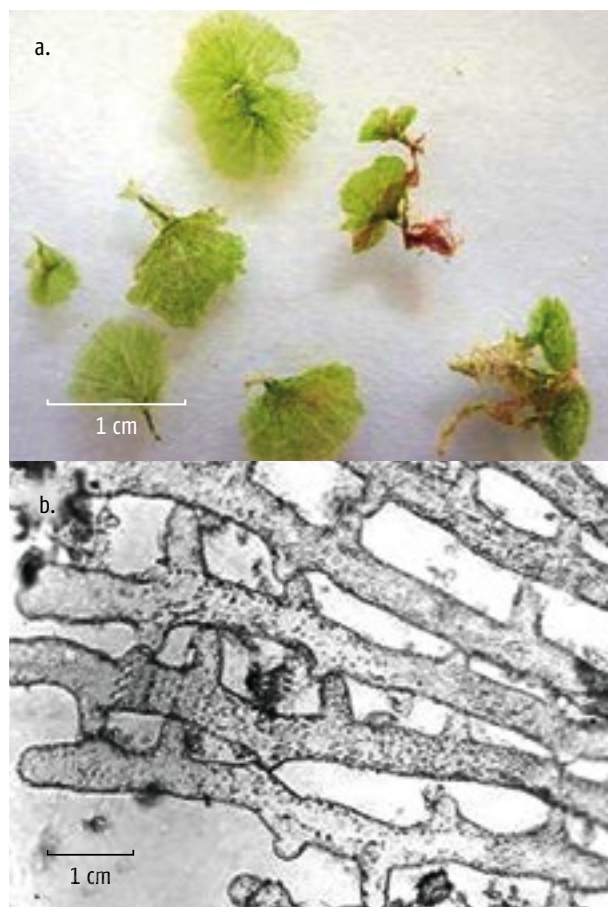


Figura 209. *Rhipiliopsis reticulata*: a. hábito; b. detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

• FAMILIA UDOTEACEAE

Boodleopsis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

Boodleopsis pusilla (Collins) W. R. Taylor, A. B. Joly & Bernatowicz, 1953.

REFERENCIAS: Taylor, 1954, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Los Colorados y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 878).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso del mesolitoral. Asociada a *Cladophora vagabunda* y *Ulva flexuosa*.

Penicillus Lamarck, 1813.

Penicillus capitatus Lamarck, 1813 (fig. 210).

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y

López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?]; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301785; HAC, n.º 6511; HACC, n.º 018; HANC, n.º 029, n.º 290, n.º 377, n.º 419; HCIEC, n.º 0010; HIPC, n.º 10063; HMDP s/n; IDO, n.º 025, n.º 241, n.º 285, n.º 286, n.º 288, n.º 289, n.º 290, n.º 291, n.º 295, n.º 397, n.º 404, n.º 419, n.º 423; MNHN, n.º 07, n.º 141, n.º 216, n.º 184, n.º 3014, n.º 3021; US, n.º 54041, n.º 69720, n.º 69724, n.º 69729, n.º 69735, n.º 69739, n.º 69751, n.º 69757, n.º 69758, n.º 164111, n.º 164112, n.º 164113, n.º 164114, n.º 164115, n.º 164116, n.º 210324, n.º 210325.



Figura 210. *Penicillus capitatus* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y generalmente abundante.

LOCALIDAD TIPO: «*habi in Asia*» (Dawes y Mathieson, 2008, p. 95).

HÁBITAT: en fondo arenoso, con *Thalassia testudinum*, hasta 40 m de profundidad, a veces asociada a *Laurencia intricata*. Sobre fondo arenoso-fangoso. En algunas áreas, en gran abundancia por metro cuadrado, sin ninguna otra especie asociada, en fondos arenosos. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Penicillus capitatus f. *elongatus* (Decaisne) A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 108; MNHN, n.º 3013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara.

LOCALIDADES SINTIPOS: Bahamas; Guadalupe (Cabrera y Alfonso, 2009-2010, p. 241).

HÁBITAT: en fondos blandos, en pastos marinos y lagunas de manglar, de 2 a 5 m de profundidad.

Penicillus capitatus f. *laxus* Børgesen, 1913 (fig. 211).

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 195, n.º 191, n.º 352, n.º 361; MNHN, n.º 3016, n.º 3024.



Figura 211. *Penicillus capitatus* f. *laxus*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 98).

HÁBITAT: en diversos fondos, desde fangosos hasta arenosos, de 35 a 40 m de profundidad.

Penicillus dumetosus (J. V. Lamouroux) Blainville, 1834 (fig. 212).



Figura 212. *Penicillus dumetosus* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 063; HANC, n.º 080, n.º 275, n.º 276, n.º 357; HCIEC, n.º 0007, n.º 0008; HIPC, n.º 10077; IDO s/n, n.º 026, n.º 104, n.º 105, n.º 106, n.º 107, n.º 292, n.º 405, n.º 293; MNHN, n.º 3018, n.º 3019, n.º 3023, n.º 226; US, n.º 54054, n.º 54055, n.º 69903, n.º 69904, n.º 164117, n.º 164118, n.º 164119, n.º 164120.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 96).

HÁBITAT: sobre sustratos arenoso y arenoso-fangoso, en lechos de *Thalassia*, hasta unos 3 m de profundidad, en lagunas arrecifales. Asociada a *Laurencia intricata*, y también como epífita en esta. En extensas poblaciones monoespecíficas, en arenales de lagunas arrecifales.

Penicillus dumetosus f. *expansus* Børgesen, 1913 (fig. 213).



Figura 213. *Penicillus dumetosus* f. *expansus*. Hábito. Foto: Rubén Cabrera.

REFERENCIAS: Wynne *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 064; HANC, n.º 092, n.º 124, n.º 125, n.º 126, n.º 169, n.º 283, n.º 287; MNHN, n.º 3017.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 101).

HÁBITAT: en pastos marinos poco profundos y en fondos blandos, en todos los tipos de costa, de 25 a 30 m de profundidad.

Penicillus lamourouxii Decaisne, 1842 (fig. 214).

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Taylor, 1954, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et*

al., 2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 013; HANC, n.º 360; HCIEC, n.º 0085, n.º 0009, n.º 0021; IDO s/n, n.º 289, n.º 422; US, n.º 164121, n.º 164122.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó–Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 96).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, generalmente en lechos de *Thalassia testudinum*, a veces asociada a *Laurencia intricata*, en ocasiones como epífita, de 12 a 15 m de profundidad. Epífita en *Halimeda monile*.



Figura 214. *Penicillus lamourouxii* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Penicillus pyriformis A. Gepp & E. Gepp, 1905.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera

y Alfonso, 2009–2010; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Cabrera y Alfonso, 2010–2011; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 6512; HANC, n.º 042, n.º 230, n.º 281, n.º 284, n.º 290, n.º 298, n.º 325; HCIEC, n.º 0011; HACC, n.º 023; IDO, n.º 027, n.º 286, n.º 287; US, n.º 54018, n.º 69765, n.º 69766, n.º 69769, n.º 164123, n.º 164124, n.º 164125.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Bahamas; Bermudas; Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 97).

HÁBITAT: en lechos de *Thalassia testudinum*, en fondo arenoso de lagunas arrecifales, cerca de manglares, de 2 a 3 m de profundidad.

Penicillus pyriformis f. *explanatus* Børgesen, 1913.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 282, n.º 291, n.º 326, n.º 327, n.º 337; MNHN, n.º 3025.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 99).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en aguas profundas.

Rhipocephalus Kützinger, 1843.

Rhipocephalus oblongus (Decaisne) Kützinger, 1849.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 002; HANC, n.º 295, n.º 296, n.º 310, n.º 350; HCIEC, n.º 0014; HIPC, n.º 10242; IDO s/n, n.º 392; US s/n, n.º 210814.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó–Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 98).

HÁBITAT: en fondo fangoso–arenoso con *Thalassia testudinum*, hasta 4 m de profundidad. Adherida a rocas o anclada, en fondo arenoso, hasta 40 m de profundidad.

Rhipocephalus phoenix (J. Ellis & Solander) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Penicillus phoenix* (J. Ellis y Solander) Harvey, 1858: Farlow, 1871]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 8028; HACC, n.º 001; HANC, n.º 130, n.º 156, n.º 198, n.º 219, n.º 278, n.º 348, n.º 375; HCIEC, n.º 0013; IDO s/n, n.º 028, n.º 029, n.º 109, n.º 110, n.º 111, n.º 296, n.º 251, n.º 280, n.º 415, n.º 418, n.º 421; MNHN s/n; US, n.º 54219, n.º 70080, n.º 70081, n.º 70082, n.º 164126, n.º 164128, n.º 164130, n.º 164131.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 94).

HÁBITAT: sobre fondos arenoso y rocoso, en aguas someras salinas y protegidas, de lagunas arrecifales, hasta 20 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Rhipocephalus phoenix f. *brevifolius* A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Jiménez, 1989[?], 1990; Trelles *et al.*, 2001; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 058, n.º 004; HANC, n.º 129, n.º 197, n.º 220, n.º 229, n.º 277, n.º 366; IDO, n.º 281; MNHN, n.º 22; US, n.º 164127.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Puerto de Bimini, Bahamas (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 95).

HÁBITAT: común en fondos blandos con pastos marinos, hasta 60 m de profundidad.

Rhypocephalus phoenix f. *longifolius* A. Gepp & E. S. Gepp, 1905 (fig. 215).



Figura 215. *Rhypocephalus phoenix* f. *longifolius* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 011; HANC, n.º 155, n.º 328, n.º 376; IDO, n.º 282, n.º 283, n.º 391; US, n.º 164129.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 95).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales, de 2 a 3 m de profundidad.

Udotea J. V. Lamouroux, 1812.

Udotea abbottiorum D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Collado-Vides *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 183; HCIEC, n.º 0112; MNHN, n.º 3026; US, n.º 96444.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos y Habana-Matanzas. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 210).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 10 m de profundidad, en manglares o arena.

Udotea caribaea D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1990; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 030; HANC, n.º 114; IDO, n.º 300, n.º 393; MNHN, n.º 8; US, n.º 54725, n.º 164132.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas, Sabana-Camagüey, Sur de Guanahacabibes, Batabanó-Canarreos y Surcentral. No común.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 211).

HÁBITAT: en mangle de cayo, de 1 a 3 m de profundidad, sobre fondo arenoso. Epífita en otras algas.

Udotea conglutinata (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301790, n.º 301791; HANC, n.º 190; IDO, n.º 299, n.º 302; MNHN, n.º 20, n.º 217.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1990, p. 212).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en la laguna arrecifal, de 1 a 2 m de profundidad. En fondo arenoso-rocoso, en el arrecife coralino, de 2 a 6 m de profundidad. Recolectada, hasta 50 m de profundidad.

Udotea cyathiformis Decaisne, 1842.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 014; HANC, n.º 157, n.º 299, n.º 353; HIPC, n.º 10240; IDO s/n, n.º 074, n.º 407; MNHN, n.º 33, n.º 100; US, n.º 54719, n.º 70069, n.º 164133, n.º 210407.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1990, p. 216).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, en la laguna arrecifal y en oquedades del arrecife, hasta 2 m de profundidad. Recolectada de 27 a 30 m de profundidad.

Udotea cyathiformis f. *infundibulum* (J. Agardh) D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (figs. 216 y 217).



Figura 216. *Udotea cyathiformis* f. *infundibulum*. Hábito. Foto: Yusimi Alfonso.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 082, n.º 158, n.º 258, n.º 259, n.º 309, n.º 318, n.º 319, n.º 320, n.º 349; HCIEC, n.º 0103.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Littler y Littler, 1990, p. 216).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en zona arrecifal, hasta 20 m de profundidad.



Figura 217. *Udotea cyathiformis* f. *infundibulum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Udotea cyathiformis f. *sublittoralis* (W. R. Taylor) D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Cabrera, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *U. sublittoralis* W. R. Taylor, 1928; Cruz, 1982; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996]. Material de herbario: HANC, n.º 043, n.º 110, n.º 111, n.º 121, n.º 154, n.º 323, n.º 344, n.º 347; HCIEC, n.º 0111.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: fondo arenoso, en el arrecife coralino, en aguas someras. Sobre rocas o lajas cubiertas de arena, expuesta al fuerte oleaje, de 1 a 2 m de profundidad.

Udotea cyathiformis var. *flabellifolia* D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 256, n.º 257, n.º 321, n.º 322; HIPC, n.º 10279; US, n.º 209035.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Archipiélago de San Blas, Panamá (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: en la plataforma rocosa del arrecife, en oquedades con arena, a más de 10 m de profundidad.

Udotea dixonii D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (fig. 218).

REFERENCIAS: Trelles *et al.*, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y

Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 6499; HANC, n.º 379, n.º 380; HCIEC, n.º 0113, n.º 0017, n.º 0018; HIPC, n.º 10275; IDO, n.º 296, n.º 301, n.º 330, n.º 331; MNHN, n.º 13; US, n.º 164134.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: adherida a rocas cubiertas por la arena, con varios talos saliendo de la misma base, de 15 a 74 m de profundidad.

Udotea dotyi D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (fig. 219).

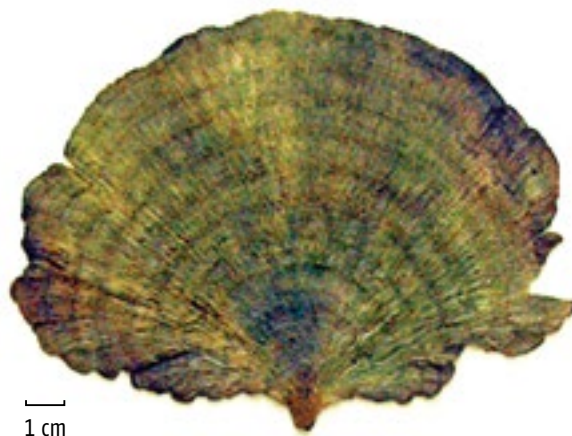


Figura 219. *Udotea dotyi*, recolectada en la zona Sabana-Camagüey. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

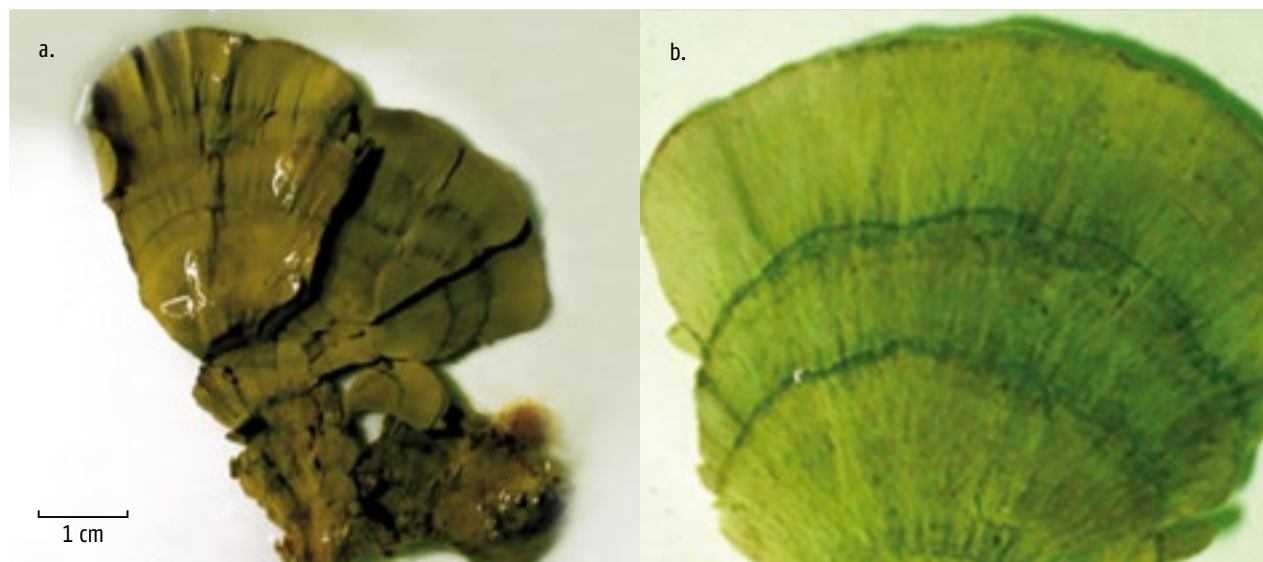


Figura 218. *Udotea dixonii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya: a. hábito; b. detalle de la folia. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 078; HIPC, n.º 10279; MNHN, n.º 21.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Granadinas, Antillas Menores (Littler y Littler, 1990, p. 223).

HÁBITAT: en la zona más profunda y tranquila de la laguna arrecifal, en los parches de arena, entre la *Thalassia*. Generalmente en la zona arenosa y moderadamente profunda, de 15 a 25 m de profundidad.

Udotea flabellum (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1904 (fig. 220).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Murina *et al.*, 1969; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *U. flabellata* J. V. Lamouroux, 1816, *nom illeg.*: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301788, n.º 301793, n.º 310788; HAC, n.º 1593, n.º 13608; HANC, n.º 034, n.º 079, n.º 094, n.º 209, n.º 264, n.º 265, n.º 273, n.º 274, n.º 297, n.º 378; HCIEC, n.º 0080, n.º 0081, n.º 0105, n.º 0114, n.º 0016; HIPC, n.º 10094; IDO s/n, n.º 007, n.º 072, n.º 073, n.º 081, n.º 295, n.º 304, n.º 325, n.º 334, n.º 335, n.º 401, n.º 402, n.º 409, n.º 411, n.º 420; MNHN, n.º 65; US, n.º 70151, n.º 164135, n.º 164136, n.º 164137, n.º 164138, n.º 164139, n.º 164140, n.º 164141, n.º 164142, n.º 164143, n.º 164144.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Antillas (Littler y Littler, 1990, p. 226).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso. En lechos de *Thalassia testudinum*, en aguas someras. En la laguna costera, de 2 a 2,5 m de profundidad. Recolectada hasta 40 m de profundidad, en fondo arenoso con lajas y en el arrecife, en oquedades con arena.



Figura 220. *Udotea flabellum* en su hábitat natural, sobre fondo arenoso con pastos marinos. Foto: José Espinosa.

Udotea goreau D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2003; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM, n.º 134v.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: rara en Surcentral y común en Sabana-Camagüey.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Littler y Littler, 1990, p. 229).

HÁBITAT: en fondos arenosos, en profundidades moderadas.

Udotea looensis D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*,

2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 116.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Looe Key, Monroe County, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 232)

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 3 m de profundidad, cercana a mangles de cayos.

Udotea luna D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HACC, n.º 050; HANC, n.º 117; IDO, n.º 317, n.º 413; US, n.º 70135; n.º 164145.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común.

LOCALIDAD TIPO: Content Key, Monroe County, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 232).

HÁBITAT: en aguas someras, alrededor de cayos de mangle y hasta 23 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Udotea norrisii D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 315, n.º 316; IDO, n.º 213.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Andros, Bahamas (Littler y Littler, 1990, p. 235).

HÁBITAT: en fondos arenosos o en parches de arena, entre arrecifes coralinos, hasta 30 m de profundidad.

Udotea occidentalis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004;

Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 128, n.º 136, n.º 196, n.º 294; HCIEC, n.º 0019, n.º 0020; HIPC, n.º 10273; IDO, n.º 301; MNHN, n.º 19; US, n.º 209036.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. No común

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1990, p. 237).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, en profundidades moderadas, de 9 a 50 m de profundidad.

Udotea spinulosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 115, n.º 208; HCIEC, n.º 0016; IDO s/n, n.º 290, n.º 294, n.º 297, n.º 394, n.º 412, n.º 417; MNHN, n.º 10, n.º 19, n.º 38; US, n.º 164146, n.º 164147, n.º 164148.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 97).

HÁBITAT: en fondo rocoso de aguas someras, de 1 a 5 m de profundidad. También en fondo arenoso, entre 18 y 20 m de profundidad.

Udotea spinulosa f. *palmettoidea* A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 300; MNHN s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1990, p. 240).

HÁBITAT: en sustrato arenoso, a 15 m de profundidad.

Udotea unistrata D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 109, n.º 239, n.º 289, n.º 324, n.º 381, n.º 387; IDO, n.º 214.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 240).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos de profundidades moderadas, hasta 46 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Udotea wilsonii A. Gepp, E. S. Gepp & M. Howe, 1911 (fig. 221).



Figura 221. *Udotea wilsonii* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo arenoso. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*,

1996; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HANC, n.º 127, n.º 142, n.º 272; HCIEC, n.º 0115; HIPC, n.º 10236; IDO, n.º 084, n.º 085, n.º 303; US, n.º 54742, n.º 54743.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Salt Key, Bahamas (Howe, 1918b, p. 6).

HÁBITAT: entre otras algas, en aguas someras de la laguna arrecifal, hasta 18 m de profundidad.

Clase Dasycladophyceae

Orden Dasycladales

• FAMILIA DASYCLADACEAE

Batophora J. Agardh, 1854.

Batophora occidentalis (Harvey) S. Berger & Kaeffer ex M. J. Wynne, 1998.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; [= *Batophora oerstedii* var. *occidentalis* (Harvey) M. Howe, 1918: Howe, 1918b; Jiménez, 1990]. Material de herbario: HAC, n.º 8034; HACC, n.º 054; IDO, n.º 384; US, n.º 68546, n.º 68547.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 106)

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustrato arenoso fangoso con *Thalassia*. Epífita en otras algas, como las del género *Avrainvillea*.

Batophora occidentalis var. *largoensis* (J. S. Prince & S. Baker) S. Berger & Kaeffer ex M. J. Wynne, 1998 (fig. 222).

REFERENCIAS: Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso-fangoso con *Thalassia*, en aguas someras.



Figura 222. *Batophora occidentalis* var. *largoensis*, recolectada en la zona Los Colorados, en fondo fangoso, asociada a manglares. Detalle de los filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Batophora oerstedii J. Agardh, 1854 (fig. 223).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Sosa, 1979; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 43045; HACC, n.º 060; HANC, n.º 051; HIPC, n.º 10069, n.º 10070; IDO s/n, n.º 022, n.º 248, n.º 266, n.º 400; US, n.º 164035.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Dawes y Mathieson, 2008, p. 106).

HÁBITAT: en grandes extensiones, a semejanza de un césped, principalmente sobre fondo fangoso, en zonas de mínima agitación del agua. Común en los bordes de los manglares costeros, en zonas ricas en materia orgánica en descomposición. También sobre pequeñas rocas, maderas y conchas, en los pastos marinos. Epifita en raíces de mangle, en *Halimeda incrassata*, *H. monile*, *Thalassia testudinum* y *Laurencia*. Asociada a *L. intricata*, sobre lechos de *Thalassia*.



Figura 223. *Batophora oerstedii*, recolectada en la zona Batabanó-Canarreos. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Cymopolia J. V. Lamouroux, 1816.

Cymopolia barbata (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 224).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 1989b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 41277, n.º 43122, n.º 43157; HACC, n.º 065; HANC, n.º 213, n.º 218, n.º 231; HIPC, n.º 10097; IDO, n.º 020, n.º 083, n.º 278, n.º 279; MNHN, n.º 225; US, n.º 52933, n.º 71561, n.º 71562.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Lamouroux, 1816, p. 293).

HÁBITAT: en aguas someras y calientes, a menos de 5 m de profundidad, sobre fragmentos de rocas y corales. Común en bahías y ensenadas quietas, en los fondos, donde forma densas zonas adyacentes a la orilla. También sobre sustrato arenoso, protegido y salino.



Figura 224. *Cymopolia barbata*. Excicata identificada por E. P. Killip. Foto: Yusimí Alfonso.

Dasycladus C. Agardh, 1828.

Dasycladus vermicularis (Scopoli) Krasser, 1898 (fig. 225).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Suárez

González, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. clavaeformis* (Roth) C. Agardh, 1828: Farlow, 1871]. Material de herbario: FCA-UO s/n; FH, n.º 301763, n.º 301775; HAC, n.º 44048, n.º 1735; HACC, n.º 017; HANC, n.º 105, n.º 113, n.º 143; HCIEC, n.º 0038; IDO s/n, n.º 021; MNHN, n.º 206; US, n.º 52946, n.º 52949, n.º 68949, n.º 68950, n.º 68951, n.º 68953, n.º 68955, n.º 94405, n.º 164068.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: no encontrada.

HÁBITAT: en arrecifes coralinos y lagunas, en aguas someras, con poco oleaje, cerca de la línea inferior de marea, algunas veces casi totalmente cubierta de arena. Sobre raíces de mangle. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*. También recolectada a 55 m de profundidad.



Figura 225. *Dasycladus vermicularis* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Neomeris J. V. Lamouroux, 1816.

Neomeris annulata Dickie, 1874.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Jiménez, 1990;

Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuhaya. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Mauricio (Howe, 1909a, p. 87).

HÁBITAT: sobre rocas del mesolitoral, en el arenal y pastos marinos, diseminada en la periferia del manglar. En troncos sumergidos.

Neomeris cokeri M. Howe, 1904.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 160.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1904, p. 97).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, cerca de la línea inferior de marea.

Neomeris dumetosa J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301792.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Howe, 1909a, p. 77).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustrato rocoso-arenoso, entre otras algas.

Neomeris mucosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Howe, 1909b; Taylor, 1942, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 84).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras del arrecife costero. Expuesta al oleaje.

• FAMILIA POLYPHYSACEAE

Acetabularia J. V. Lamouroux, 1816, *nom. cons.*

Acetabularia caliculus J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824.

REFERENCIAS: [= *A. calyculus* Quoy & Gaimard, 1824: Sosa, 1985b; Jiménez, 1990]; [= *A. calyculus* Quoy & Gaimard, 1824: Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989]; [*A. calyculus* J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008]; [= *A. calyculus* J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824: Wynne, 2011]; Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 255.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Shark Bay, Australia Occidental (Silva *et al.*, 1996, p. 891).

HÁBITAT: sobre rocas pequeñas y conchas de moluscos. En las raíces de mangle. En aguas someras.

NOTA: el nombre de esta especie ha generado confusión. De acuerdo con Norris (2010, p. 104), ha sido llamada con frecuencia *A. calyculus*, aunque en la descripción original de Quoy y Gaimard el nombre fue *A. caliculus*.

Acetabularia crenulata J. V. Lamouroux, 1816 (figs. 226 y 227).

REFERENCIAS: Lamouroux *et al.*, 1824; Farlow, 1871; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1974a; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *A. crenulatum* (Lamouroux) Kuntze, 1891: Howe, 1918b]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301720, n.º 301721; HAC, n.º 44083, n.º 8030, n.º 45675, n.º 7646, n.º 19525, n.º 42637, n.º 12849; HACC, n.º 009; HANC, n.º 189; HIPC, n.º 10389; IDO,

n.º 058, n.º 059, n.º 060, n.º 389, n.º 399; MNHN, n.º 244; US, n.º 34477, n.º 51546, n.º 68443, n.º 68466, n.º 68467, n.º 68469, n.º 164034.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Mar Caribe (Silva *et al.*, 1996, p. 892).

HÁBITAT: común en aguas someras, de 1 a 3 m de profundidad, en zonas protegidas, en grupos o sola, sobre rocas, conchas, raíces de mangle y fragmentos de corales. Epífita en otras algas (*Halimeda incrassata*, *Laurencia s. l.*).



Figura 226. *Acetabularia crenulata*. Excicata identificada por los hermanos M. Victorin y Alain, identificada por M. Howe y W. R. Taylor como *Acetabulum crenulatum*. Foto: Yusimí Alfonso.



Figura 227. *Acetabularia crenulata* en su hábitat natural. Foto: José Espinosa.

Acetabularia farlowii Solms-Laubach, 1895 (fig. 228).



Figura 228. *Acetabularia farlowii*. Excicata del Herbario de I. Castellanos. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: MNHN, n.º 80, n.º 91, n.º 108, n.º 153.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos. Rara

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 109).

HÁBITAT: en aguas muy someras y tranquilas con pastos marinos. Asociada a *Laurencia intricata*. Epífita sobre *Thalassia testudinum*.

Acetabularia myriospora A. B. Joly & Cordeiro-Marino, 1965.

REFERENCIAS: Sosa, 1977; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 2005; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Polyphysa myriospora* (A. B. Joly & Cordeiro-Marino) S. Berger & M. J. Kaefer, 1992: Sosa, 1985b]; [= *P. deltoidea* (M. Howe) Sosa, 1985: Sosa, 1985a]. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 2575.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Batabanó-Canarreos y Sur de Guanahacabibes. No común.

LOCALIDAD TIPO: Amaralina, Salvador, Brasil (Joly *et al.*, 1965, p. 80, citado por Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: desde el mesolitoral inferior, entre algas mayores, sobre rocas calcáreas, hasta 5 m de profundidad.

NOTA: Sosa (1985a) propuso a *P. myriospora* (A. B. Joly & Cordeiro-Marino) como combinación nueva; sin embargo, al no considerarse validada, se aceptó a *P. myriospora* (A. B. Joly & Cordeiro-Marinho) S. Berger & M. J. Kaefer, 1992, tal como aparece en *Algaebase* (Guiry y Guiry, 2013).

Acetabularia schenckii Möbius, 1889.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [= *Acetabularia schenckii* (Möbius) Solms-Laubach, 1895: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Díaz Larrea, 2002]. Material de herbario: FCA-UO s/n; IDO s/n; US, n.º 164161.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Cabo Frío, Brasil (Dawes y Mathieson, 2008, p. 110).

HÁBITAT: sobre rocas pequeñas diseminadas, en fondo arenoso, en aguas someras de la laguna costera. Sobre rocas coralinas y conchas en el arenal, a 1 m de profundidad.

Chalmasia Solms-Laubach, 1895.

Chalmasia antillana Solms-Laubach, 1895 (fig. 229).



Figura 229. *Chalmasia antillana*. Excicata identificada por E. H. Sosa. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Sosa, 1979; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC, n.º 197.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 111).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, a más de 20 m de profundidad.

Parvocaulis S. Berger, U. Fettweiss, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello, 2003.

Parvocaulis parvulus (Solms-Laubach) S. Berger, U. Fettweiss, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello, 2003.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Acetabularia parvula* Solms-Laubach, 1895: Sosa, 1985b]; [= *Polyphysa parvula* (Solms-Laubach) Schnetter & Bula Meyer, 1982: Sosa, 1985b]. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 524.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDADES TIPOS: India; Célebes, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 893).

HÁBITAT: sobre rocas, en la zona sublitoral, a poca profundidad.

NOTA: Sosa (1985a) propone como combinación nueva a *Polyphysa parvula*, lo que ya habían hecho Schnetter y Bula-Meyer, en 1982 (Guiry y Guiry, 2013).

Parvocaulis polyphysoides (P. L. Crouan & H. M. Crouan) S. Berger, U. Fettweiss, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello, 2003.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; [= *Acetabularia polyphysoides* P. L. Crouan & H. M. Crouan, 1865: Sosa, 1985b]; [= *Polyphysa polyphysoides* (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Schnetter, 1978: Sosa, 1985b]. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 305, n.º 2652.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Habana-Matanzas y Sabana-Camagüey. No común.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas Menores (Wysor y Kooistra, 2003, p. 516).

HÁBITAT: sobre rocas, en sustrato rocoso, en aguas desde someras, hasta moderadamente profundas.

Parvocaulis pusillus (M. Howe) S. Berger, U. Fettweiss, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello, 2003.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [= *Acetabularia pusilla* (M. Howe) Collins, 1909: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Sosa, 1985b]; [= *Polyphysa pusilla* (M. Howe) E. Sosa, 1985: Sosa, 1985b]. Material de herbario: HAC Sosa, n.º 978.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Habana-Matanzas y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Howe, 1909a, pp. 89-90).

HÁBITAT: sobre fragmentos de corales, en lugares protegidos. Sobre rocas planas, a las que cubre totalmente. En la línea inferior de marea, sobre sustrato rocoso, expuesta al oleaje. Sobre conchas muertas, en el lecho de *Thalassia*.

• TAXONES DE UBICACIÓN TAXONÓMICA INCIERTA

Blastophysa Reinke, 1888.

Blastophysa rhizopus Reinke, 1888.

REFERENCIAS: Sosa, 1985a; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

Material de herbario: HAC Sosa, n.º 1700.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara

LOCALIDAD TIPO: Alemania (Guiry y Guiry, 2013).

HÁBITAT: endófito en *Spyridia filamentosa* y otras algas.

NOTA: Cocquyt *et al.* (2010), mediante el análisis de la distribución filogenética del código genético no canónico en algas verdes, comprobaron la inclusión de este taxón dentro de Ulvophyceae, pero su ubicación dentro de un orden o una familia se considera como *incertae sedis*.



Tabla de distribución de taxones infragenéricos en Cuba, Florida, golfo de México y Caribe occidental

Tabla 6. Distribución de los taxones infragenéricos de macroalgas marinas en las zonas en que se realizó el análisis fitogeográfico, ordenados alfabéticamente por Phylum. F: Florida, NG: costa norte del Golfo de México, MG: costa mexicana del Golfo de México, CM: costa caribeña de México, CC: costa caribeña de Centroamérica (Belice, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Nicaragua y Panamá), Co: costa caribeña de Colombia, Cu: Cuba.

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
RHODOPHYTA							
<i>Acanthophora muscoides</i> (Linnaeus) Bory	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acanthophora nayadiformis</i> (Delile) Papenfuss	X						
<i>Acanthophora spicifera</i> (M. Vahl) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acrochaetium affine</i> M. Howe & Hoyt			X				
<i>Acrochaetium antillarum</i> W. R. Taylor		X	X	X			
<i>Acrochaetium avrainvilleae</i> Børgesen	X	X	X				X
<i>Acrochaetium caespitifforme</i> Børgesen					X		
<i>Acrochaetium densum</i> (K. M. Drew) Papenfuss		X					
<i>Acrochaetium flexuosum</i> Vickers		X	X	X		X	X
<i>Acrochaetium globosum</i> Børgesen				X			
<i>Acrochaetium hoytii</i> Collins		X	X				
<i>Acrochaetium infestans</i> M. Howe & Hoyt						X	
<i>Acrochaetium leptonema</i> (Rosenvinge) Børgesen	X		X				
<i>Acrochaetium liagorae</i> Børgesen	X						
<i>Acrochaetium microscopicum</i> (Nägeli ex Kützing) Nägeli	X	X	X		X	X	X
<i>Acrochaetium netrocarpum</i> Børgesen	X	X					
<i>Acrochaetium opetigenum</i> Børgesen					X		
<i>Acrochaetium phacelorhizum</i> Børgesen	X	X			X	X	
<i>Acrochaetium pulchellum</i> Børgesen			X				
<i>Acrochaetium robustum</i> Børgesen	X		X				
<i>Acrochaetium ryukyuensis</i> Y. Nakamura					X		

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Acrochaetium sancti-thomae</i> Børgesen		X	X				
<i>Acrochaetium savianum</i> (Meneghini) Nägeli	X	X	X				X
<i>Acrochaetium secundatum</i> (Lyngbye) Nägeli		X			X		
<i>Acrochaetium tenuissimum</i> (Collins) Papenfuss					X		
<i>Acrochaetium unipes</i> Børgesen		X		X	X		
<i>Acrochaetium yamadae</i> Y. Lee & I. K. Lee						X	
<i>Acrosorium ciliolatum</i> (Harvey) Kylin						X	
<i>Acrosymphyton caribeum</i> (J. Agardh) Sjöstedt.	X	X		X		X	
<i>Acrothamnion butleriae</i> (Collins) Kylin			X		X	X	X
<i>Agardhiella floridana</i> (Kylin) Gabrielson	X				X		
<i>Agardhiella ramosissima</i> (Harvey) Kylin	X	X	X	X		X	
<i>Agardhiella subulata</i> (C. Agardh) Kraft & M. J. Wynne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Agardhinula browneae</i> (J. Agardh) De Toni	X	X	X				
<i>Aglaothamnion boergesenii</i> (Aponte & D. L. Ballantine) L'Hardy Halos & Rueness	X	X	X	X	X	X	
<i>Aglaothamnion cordatum</i> (Børgesen) G. Feldmann-Mazoyer	X		X	X	X	X	X
<i>Aglaothamnion felliponei</i> (M. Howe) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris	X	X	X	X			X
<i>Aglaothamnion flexible</i> Aponte & D. L. Ballantine	X						
<i>Aglaothamnion halliae</i> (Collins) Aponte & D. L. Ballantine	X	X	X	X	X	X	X
<i>Aglaothamnion herveyi</i> (M. Howe) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris	X	X	X	X		X	X
<i>Aglaothamnion uruguayense</i> (W. R. Taylor) Aponte, D. L. Ballantine & J. N. Norris	X			X			X
<i>Amansia multifida</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Amphiroa beauvoisii</i> J. V. Lamouroux	X		X	X	X	X	X
<i>Amphiroa fragilissima</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Amphiroa hancockii</i> W. R. Taylor			X		X	X	
<i>Amphiroa misakiensis</i> Yendo						X	
<i>Amphiroa nodulosa</i> Kützinger						X	
<i>Amphiroa rigida</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Amphiroa tribulus</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Amphiroa valonioides</i> Yendo							X
<i>Amphiroa van-bosseae</i> Lemoine			X				
<i>Anotrichium barbatum</i> (C. Agardh) Nägeli	X	X	X	X	X	X	X
<i>Anotrichium tenue</i> (C. Agardh) Nägeli	X	X	X	X	X	X	X
<i>Antithamnion antillanum</i> Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Antithamnion cruciatum</i> (C. Agardh) Nägeli	X	X	X	X			X
<i>Antithamnion decipiens</i> (J. Agardh) Athanasiadis	X			X	X	X	
<i>Antithamnionella atlantica</i> (E. C. Oliveira) Schneider	X						
<i>Antithamnionella boergesenii</i> (Cormaci & Furnari) Athanasiadis	X		X	X			

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Antithamnionella breviramosa</i> (Dawson) Wollaston	X	X		X		X	
<i>Antithamnionella graeffei</i> (Grunow) Athanasiadis	X				X	X	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J. Agardh	X	X	X				X
<i>Asparagopsis taxiformis</i> (Delile) Trevisan	X	X	X	X	X		X
<i>Asteromenia peltata</i> (W. R. Taylor) Huisman & Millar	X	X	X			X	X
<i>Augophyllum wysori</i> S. -M. Lin, Fredericq & Hommersand					X		
<i>Balliella pseudocorticata</i> (E. Y. Dawson) D. N. Young	X					X	
<i>Bangia fuscopurpurea</i> (Dillwyn) Lyngbye	X	X	X	X	X	X	
<i>Bangiopsis dumontioides</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Krishnamurthy		X	X	X		X	X
<i>Bostrychia calliptera</i> (Montagne) Montagne	X		X	X			X
<i>Bostrychia montagnei</i> Harvey	X	X	X	X	X		X
<i>Bostrychia moritziana</i> (Sonder ex Kützing) J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Bostrychia pilulifera</i> Montagne			X	X			
<i>Bostrychia radicans</i> (Montagne) Montagne	X	X	X		X		X
<i>Bostrychia tenella</i> (J. V. Lamouroux) J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Botryocladia bahamensis</i> D. L. Ballantine & Aponte		X					
<i>Botryocladia ballantinei</i> Gavio & Fredericq		X	X				
<i>Botryocladia caraibica</i> Gavio & Fredericq	X						
<i>Botryocladia monoica</i> Schnetter		X	X			X	
<i>Botryocladia occidentalis</i> (Børgesen) Kylin	X	X	X	X	X	X	X
<i>Botryocladia papenfussiana</i> Ganesan & Lemus						X	
<i>Botryocladia pyriformis</i> (Børgesen) Kylin	X	X	X	X	X	X	X
<i>Botryocladia shanksii</i> Dawson					X	X	X
<i>Botryocladia spinulifera</i> W. R. Taylor & I. A. Abbott	X			X	X	X	X
<i>Botryocladia wynnei</i> D. L. Ballantine	X						
<i>Branchioglossum minutum</i> C. W. Schneider	X						
<i>Branchioglossum prostratum</i> C. W. Schneider	X						
<i>Bryocladia cuspidata</i> (J. Agardh) De Toni	X	X	X	X	X	X	X
<i>Bryocladia thyrigera</i> (J. Agardh) F. Schmitz	X	X	X	X		X	
<i>Bryothonia seaforthii</i> (Turner) Kützing	X		X	X	X	X	X
<i>Bryothonia seaforthii</i> f. <i>imbricatum</i> J. Agardh	X			X		X	X
<i>Bryothonia triquetrum</i> (S. G. Gmelin) M. Howe	X		X	X	X	X	X
<i>Callithamniella tingitana</i> (Schousboe ex Bornet) G. Feldmann-Mazoyer	X	X	X	X			
<i>Callithamnion corymbosum</i> (J. E. Smith) Lyngbye			X	X			
<i>Calloseris halliae</i> J. Agardh	X						
<i>Caloglossa beccarii</i> (Zanardini) De Toni		X					
<i>Caloglossa lepieurii</i> (Montagne) G. Martens	X	X	X	X	X	X	X
<i>Caloglossa stipitata</i> E. Post					X		

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Calonitophyllum medium</i> (Hoyt) Aregood	X	X					
<i>Carpoblepharis curtissiae</i> (J. Agardh) M. J. Wynne	X						
<i>Catenella caespitosa</i> (Withering) Irvine	X	X	X	X	X		X
<i>Catenella impudica</i> (Montagne) J. Agardh	X		X	X	X		X
<i>Centroceras gasparrinii</i> (Meneghini) Kützinger	X	X	X		X	X	
<i>Centroceras hyalacanthum</i> Kützinger	X						X
<i>Centroceras internitens</i> Gallager & Humm	X						
<i>Centroceras micracanthum</i> Kützinger	X		X		X	X	
<i>Centrocerocolax ubatubensis</i> A. B. Joly				X			
<i>Ceramium brasiliense</i> A. B. Joly			X	X			X
<i>Ceramium brevizonatum</i> H. E. Petersen	X				X	X	X
<i>Ceramium brevizonatum</i> var. <i>caraibicum</i> H. E. Petersen & Børgesen	X		X	X	X		X
<i>Ceramium caudatum</i> Setchell & N. L. Gardner			X				
<i>Ceramium cimbricum</i> H. E. Petersen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ceramium cimbricum</i> f. <i>flaccidum</i> (H. E. Petersen) Furnari & Serio	X	X	X				X
<i>Ceramium codii</i> (H. Richards) G. Feldmann-Mazoyer	X	X	X	X		X	X
<i>Ceramium comptum</i> Børgesen						X	
<i>Ceramium corniculatum</i> Montagne	X	X	X	X			X
<i>Ceramium cruciatum</i> Collins & Hervey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ceramium deslongchampsii</i> Chauvin ex Duby	X	X	X	X		X	X
<i>Ceramium diaphanum</i> (Lightfoot) Roth	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ceramium diaphanum</i> var. <i>zostericolia</i> (Thuret) G. Feldmann-Mazoyer			X				
<i>Ceramium evermannii</i> Setchell & N. L. Gardner			X				
<i>Ceramium floridanum</i> J. Agardh	X	X	X			X	
<i>Ceramium fujianum</i> Barros-Barreto & Maggs							X
<i>Ceramium leptozonum</i> M. Howe	X	X		X			X
<i>Ceramium luetzelburgii</i> O. C. Schmidt			X	X	X	X	
<i>Ceramium nitens</i> (C. Agardh) J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ceramium reptans</i> T. O. Cho & Fredericq	X						
<i>Ceramium subtile</i> J. Agardh	X	X	X	X	X		X
<i>Ceramium tenerrimum</i> (G. Martens) Okamura				X		X	
<i>Ceramium uruguayense</i> W. R. Taylor				X			
<i>Ceramium vagans</i> P. C. Silva							X
<i>Ceramium virgatum</i> Roth	X	X	X	X		X	X
<i>Ceratodictyon intricatum</i> (C. Agardh) R. E. Norris	X		X	X	X		X
<i>Ceratodictyon planicaule</i> (W. R. Taylor) M. J. Wynne	X		X	X	X	X	X
<i>Ceratodictyon scoparium</i> (Montagne & Millardet) R. E. Norris			X		X	X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Ceratodictyon variabile</i> (Greville ex J. Agardh) R. E. Norris	X		X		X	X	X
<i>Champia feldmannii</i> Diaz-Piferer						X	
<i>Champia minuscula</i> A. B. Joly & Ugadim				X		X	X
<i>Champia parvula</i> (C. Agardh) Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Champia parvula</i> var. <i>prostrata</i> Williams	X	X	X		X		X
<i>Champia salicornioides</i> Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Champia taironensis</i> Bula-Meyer						X	
<i>Champia vieillardii</i> Kützing	X				X	X	X
<i>Champiocolax sarae</i> Bula-Meyer						X	
<i>Chondracanthus acicularis</i> (Roth) Fredericq	X		X	X	X	X	X
<i>Chondracanthus elegans</i> (Greville) Guiry		X					
<i>Chondracanthus saundersii</i> C. W. Schneider & C. E. Lane	X						X
<i>Chondracanthus teedei</i> (Mertens ex Roth) Kützing				X		X	
<i>Chondria atropurpurea</i> Harvey	X	X	X	X		X	X
<i>Chondria baileyana</i> (Montagne) Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chondria capillaris</i> (Hudson) M. J. Wynne	X	X	X	X	X		X
<i>Chondria cnicophylla</i> (Melvill) De Toni	X	X	X	X		X	X
<i>Chondria collinsiana</i> M. Howe	X	X	X	X		X	X
<i>Chondria curvilineata</i> Collins & Harvey	X	X	X	X			X
<i>Chondria dangeardii</i> E. Y. Dawson					X		
<i>Chondria dasyphylla</i> (Woodward) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chondria floridana</i> (Collins) M. Howe	X	X		X	X		X
<i>Chondria leptacremon</i> (Melvill) De Toni	X	X	X	X		X	X
<i>Chondria littoralis</i> Harvey	X	X	X	X		X	X
<i>Chondria platyramea</i> A. B. Joly & Ugadim				X		X	
<i>Chondria polyrhiza</i> Collins & Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chondria sedifolia</i> Harvey	X	X	X	X		X	X
<i>Chroodactylon ornatum</i> (C. Agardh) Basson	X	X	X	X			X
<i>Chrysomenia agardhii</i> Harvey	X				X	X	
<i>Chrysomenia enteromorpha</i> Harvey	X	X	X	X		X	X
<i>Chrysomenia halymenioides</i> Harvey	X	X		X			
<i>Chrysomenia planifrons</i> (Melvill) J. Agardh	X			X			
<i>Chrysomenia ventricosa</i> (J. V. Lamouroux) J. Agardh	X	X					
<i>Cirrularia carolinensis</i> Hansen	X						
<i>Cladhymania lanceifolia</i> W. R. Taylor						X	
<i>Coelarthrum cliftonii</i> (Harvey) Kylin	X	X	X	X		X	X
<i>Coelothrix irregularis</i> (Harvey) Børgesen	X		X	X	X	X	X
<i>Colaconema bisporum</i> (Børgesen) I.-K. Hwang & H. -S. Kim			X				
<i>Colaconema dasyae</i> (Collins) Stegenga, I. Mol, Prud'homme van Reine & Lokhorst	X						

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Colaconema daviesii</i> (Dillwyn) Stegenga				X			X
<i>Colaconema gracile</i> (Børgesen) Atewerberhan & Prud`homme van Reine		X					
<i>Colaconema hallandicum</i> (Kylin) Afonso-Carrillo, Sansón, Sangril & Díaz-Villa	X	X	X	X	X	X	X
<i>Colaconema hypneae</i> (Børgesen) A. A. Santos & C. W. N. Moura	X	X	X	X	X	X	X
<i>Colaconema infestans</i> (M. Howe & Hoyt) Woelkerling					X	X	
<i>Colaconema ophioglossum</i> (Schneider) Afonso-Carrillo, Sansón & Sangril	X						
<i>Compsopogon caeruleus</i> (Balbis ex C. Agardh) Montagne	X	X					X
<i>Compsopogon thuyoides</i> (J. E. Smith) F. Schmitz	X	X					
<i>Contarinia magdæ</i> Weber van Bosse	X				X		
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus	X	X	X		X	X	X
<i>Corallina panizzoi</i> Schnetter & U. Richter						X	
<i>Corallophila atlantica</i> (A. B. Joly & Ugadim) R. E. Norris						X	
<i>Corallophila huysmansii</i> (Weber van Bosse) R. E. Norris						X	
<i>Corallophila verongiae</i> (D. L. Ballantine & M. J. Wynne) R. E. Norris				X			
<i>Corynomorpha clavata</i> (Harvey) J. Agardh	X			X	X	X	X
<i>Cottoniella filamentosa</i> (M. Howe) Børgesen	X	X				X	X
<i>Cottoniella sanguinea</i> M. Howe				X			
<i>Crouania attenuata</i> (C. Agardh) J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Crouania capricornica</i> Saenger & Wollaston						X	
<i>Crouania elisiae</i> C. W. Schneider	X						
<i>Crouania mayae</i> Mateo-Cid, Mendoza-González & Searles			X	X			
<i>Crouania pleonospora</i> W. R. Taylor	X			X	X	X	X
<i>Cryptonemia bengryi</i> W. R. Taylor					X		
<i>Cryptonemia crenulata</i> (J. Agardh) J. Agardh	X		X	X	X	X	X
<i>Cryptonemia obovata</i> J. Agardh			X				
<i>Cryptonemia seminervis</i> (C. Agardh) J. Agardh	X				X	X	X
<i>Cryptopleura ramosa</i> (Hudson) Kylin ex L. Newton	X	X					
<i>Dasya abbottiana</i> D. L. Ballantine & Aponte	X						
<i>Dasya antillarum</i> (M. Howe) Millar	X	X		X	X	X	X
<i>Dasya baillouviana</i> (S. G. Gmelin) Montagne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dasya caraibica</i> Børgesen	X	X	X	X			X
<i>Dasya collinsiana</i> M. Howe	X	X	X	X		X	X
<i>Dasya corymbifera</i> J. Agardh	X	X	X	X		X	X
<i>Dasya crouanianiorum</i> J. Agardh	X	X		X	X		X
<i>Dasya haitiana</i> S. Fredericq & J. N. Norris				X			
<i>Dasya harveyi</i> Ashmead	X	X				X	X
<i>Dasya hutchinsiae</i> Harvey			X	X			

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Dasya hutchinsiae</i> var. <i>minor</i> (E. C. Oliveira) M. J. Wynne			X				
<i>Dasya mollis</i> Harvey	X		X	X	X	X	X
<i>Dasya ocellata</i> (Grateloup) Harvey	X	X	X	X		X	X
<i>Dasya punicea</i> (Zanardini) Meneghini	X				X	X	X
<i>Dasya ramossissima</i> Harvey	X	X		X			X
<i>Dasya rigidula</i> (Kützing) Ardissonne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dasya spinuligera</i> Collins & Hervey					X	X	X
<i>Dichotomaria marginata</i> (J. Ellis & Solander) Lamarck	X		X	X	X	X	X
<i>Dichotomaria marginata</i> var. <i>dilatata</i> (Kützing) M. J. Wynne	X				X		
<i>Dichotomaria obtusata</i> (J. Ellis & Solander) Lamarck	X	X	X		X	X	X
<i>Dichotomaria obtusata</i> var. <i>major</i> (W. R. Taylor) M. J. Wynne	X						
<i>Dictyurus occidentalis</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Digenea simplex</i> (Wulfen) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Diplothamnion jolyi</i> Van den Hoek	X	X				X	
<i>Diplothamnion jolyi</i> var. <i>ecellulare</i> Bucher & J. N. Norris	X						
<i>Dipterosiphonia dendritica</i> (C. Agardh) F. Schmitz				X	X	X	
<i>Dipterosiphonia ringens</i> (Schousboe ex C. Agardh) Falkenberg			X	X	X		
<i>Dohrnella antillarum</i> (W. R. Taylor) G. Feldmann-Mazoyer				X	X	X	X
<i>Dudresnaya bermudensis</i> Setchell						X	
<i>Dudresnaya crassa</i> M. Howe	X		X	X	X	X	
<i>Dudresnaya patula</i> Eiseman & J. N. Norris	X						
<i>Dudresnaya puertoricensis</i> Searles & D. L. Ballantine				X		X	
<i>Enantiocladia duperreyi</i> (C. Agardh) Falkenberg	X						X
<i>Erythrocladia endophloea</i> M. Howe	X	X					X
<i>Erythrocladia irregularis</i> Rosenvinge		X	X	X	X		
<i>Erythrocladia pinnata</i> W. R. Taylor			X			X	
<i>Erythrodermis haematis</i> (Hollenberg) Denizot					X		
<i>Erythrotrichia bangioides</i> Levring					X		
<i>Erythrotrichia carnea</i> (Dillwyn) J. Agardh	X	X	X	X	X		X
<i>Erythrotrichia vexillaris</i> (Montagne) G. Hamel						X	X
<i>Eucheuma isiforme</i> (C. Agardh) J. Agardh	X	X	X		X		X
<i>Eucheuma isiforme</i> var. <i>denudatum</i> Cheney	X	X					
<i>Flahaultia tegetiformans</i> W. R. Taylor			X		X	X	X
<i>Galaxaura comans</i> Kjellman	X	X	X	X	X	X	X
<i>Galaxaura rugosa</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X		X	X	X	X	X
<i>Ganonema dendroideum</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) D. L. Ballantine & Aponte	X		X	X	X	X	X
<i>Ganonema farinosum</i> (J. V. Lamouroux) K. C. Fan & Y. C. Wang	X		X	X	X	X	X
<i>Ganonema magagynum</i> (Børgesen) Huisman	X		X	X			
<i>Ganonema norrisiae</i> (I. A. Abbott) Huisman, I. A. Abbott & Sherwood						X	
<i>Ganonema pinnatum</i> (Harvey) Huisman	X		X	X	X		X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Gastroclonium compressum</i> (Hollenberg) C. F. Chang & B. M. Xia				X			
<i>Gastroclonium ovatum</i> (Hudson) Papenfuss						X	
<i>Gastroclonium pacificum</i> (E. Y. Dawson) C. F. Chang & B. M. Xia				X			
<i>Gastroclonium parvum</i> (Hollenberg) C. F. Chang & B. M. Xia				X			
<i>Gayliella flaccida</i> (Harvey ex Kützinger) T. O. Cho & L. J. McIvor	X	X	X	X		X	X
<i>Gayliella transversalis</i> (Collins & Hervey) T. O. Cho & Fredericq	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gelidiella acerosa</i> (Forsskål) J. Feldmann & G. Hamel	X		X	X	X	X	X
<i>Gelidiella lubrica</i> (Kützinger) J. Feldmann & G. Hamel			X	X		X	
<i>Gelidium americanum</i> (W. R. Taylor) Santelices	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gelidium corneum</i> (Hudson) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gelidium crinale</i> (Turner) Gaillon	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gelidium crinale</i> var. <i>platycladum</i> W. R. Taylor	X						
<i>Gelidium floridanum</i> W. R. Taylor	X		X		X		X
<i>Gelidium microdenticum</i> (Crosby Smith) Kylin					X		
<i>Gelidium pusillum</i> (Stackhouse) Le Jolis	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gelidium spinosum</i> (S. G. Gmelin) P. C. Silva		X	X	X		X	
<i>Gelidium torulosum</i> Kützinger							X
<i>Gloiocladia atlantica</i> (Searles) R. E. Norris				X			
<i>Gloiocladia blomquistii</i> (Searles) R. E. Norris	X						
<i>Gloiocladia hassleri</i> (M. Howe & W. R. Taylor) Sánchez & Rodríguez-Prieto	X	X				X	
<i>Gloiocladia iyoensis</i> f. <i>atlantica</i> (Searles) Horta	X						
<i>Gloiocladia pelicana</i> Gavio & Fredericq		X					
<i>Gloiocladia rubrispora</i> (Searles) R. E. Norris	X						
<i>Gloiocladia tenuissima</i> Gavio & Fredericq		X					
<i>Goniolittion decutescens</i> (Heydrich) Foslie	X	X	X	X	X		
<i>Gracilaria apiculata</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan		X	X				
<i>Gracilaria armata</i> (C. Agardh) Greville	X		X			X	
<i>Gracilaria blodgettii</i> Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S. G. Gmelin) P. C. Silva	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gracilaria cervicornis</i> (Turner) J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gracilaria cuneata</i> Areschoug	X	X		X	X	X	
<i>Gracilaria curtissiae</i> J. Agardh	X		X	X	X		X
<i>Gracilaria cylindrica</i> Børgesen			X				X
<i>Gracilaria damaecornis</i> J. Agardh	X	X	X		X	X	X
<i>Gracilaria divaricata</i> Harvey	X		X				X
<i>Gracilaria domingensis</i> (Kützinger) Sonder ex Dickie	X		X	X	X	X	X
<i>Gracilaria flabelliformis</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Fredericq & C. F. D. Gurgel	X	X	X				X
<i>Gracilaria galeatensis</i> C. F. D. Gurgel, Fredericq & J. N. Norris	X				X		

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) M. Steentoft, L. M. Irvine & W. F. Farnham					X		
<i>Gracilaria hayi</i> C. F. D. Gurgel, Fredericq & J. N. Norris	X				X		
<i>Gracilaria intermedia</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	
<i>Gracilaria isabellana</i> C. F. D. Gurgel, Fredericq & J. N. Norris	X	X	X	X		X	X
<i>Gracilaria latifrons</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan			X	X			
<i>Gracilaria mammillaris</i> (Montagne) M. Howe	X	X	X		X	X	X
<i>Gracilaria mexicana</i> (Kützinger) P. L. Crouan & H. M. Crouan				X			
<i>Gracilaria microdendron</i> J. Agardh				X			
<i>Gracilaria occidentalis</i> (Børgesen) M. Bodard	X	X	X			X	
<i>Gracilaria ornata</i> Areschoug				X	X	X	
<i>Gracilaria patens</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan			X				
<i>Gracilaria pauciramosa</i> (N. Rodríguez de Ríos) A. M. Bellorin, M. C. Oliveira, & E. C. Oliveira							X
<i>Gracilaria prolifica</i> (Kützinger) P. L. Crouan & H. M. Crouan		X					
<i>Gracilaria smithsoniensis</i> C. F. D. Gurgel, Fredericq & J. N. Norris					X		
<i>Gracilaria tikvahiae</i> McLachlan	X	X	X		X	X	X
<i>Gracilaria venezuelensis</i> W. R. Taylor	X	X	X		X		
<i>Gracilariopsis carolinensis</i> L. M. Liao & Hommersand	X				X	X	X
<i>Gracilariopsis cata-luziana</i> C. F. D. Gurgel, S. Fredericq & J. N. Norris			X				
<i>Gracilariopsis hommersandii</i> C. F. D. Gurgel, S. Fredericq & J. N. Norris					X		
<i>Gracilariopsis tenuifrons</i> (C. J. Bird & E. C. Oliveira) Fredericq & Hommersand		X					X
<i>Grallatoria reptans</i> M. Howe	X			X			
<i>Grateloupia cuneifolia</i> J. Agardh	X					X	
<i>Grateloupia dichotoma</i> J. Agardh				X	X	X	
<i>Grateloupia doryphora</i> (Montagne) M. Howe						X	
<i>Grateloupia filicina</i> (J. V. Lamouroux) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Grateloupia gibbesii</i> Harvey	X	X				X	
<i>Grateloupia guajirae</i> Schnetter						X	
<i>Grateloupia pterocladina</i> (M. J. Wynne) S. Kawaguchi & H. W. Wang		X	X				
<i>Grateloupiocolax colombiana</i> Schnetter & Bula-Meyer						X	
<i>Griffithsia caribaea</i> G. Feldmann-Mazoyer				X			X
<i>Griffithsia globulifera</i> Harvey ex Kützinger	X	X	X	X		X	X
<i>Griffithsia heteromorpha</i> Kützinger	X	X		X		X	
<i>Griffithsia opuntioides</i> J. Agardh						X	
<i>Griffithsia radicans</i> Kützinger			X	X			
<i>Griffithsia schousboei</i> Montagne				X	X	X	X
<i>Griffithsia schousboei</i> var. <i>anastomosans</i> E. C. Oliveira							X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Grinnellia americana</i> (C. Agardh) Harvey	X	X					X
<i>Gymnogongrus griffithsiae</i> (Turner) C. F. P. Martius	X		X	X		X	
<i>Gymnogongrus tenuis</i> J. Agardh			X	X		X	X
<i>Gymnothamnion elegans</i> (Schousboe ex C. Agardh) J. Agardh	X		X	X	X	X	X
<i>Halopithys schottii</i> (W. R. Taylor) L. E. Phillips & De Clerck						X	
<i>Haloplegma duperreyi</i> Montagne				X	X	X	X
<i>Halydictyon mirabile</i> Zanardini	X		X	X	X	X	X
<i>Halymenia duchassaingii</i> (J. Agardh) Kylin			X	X	X	X	X
<i>Halymenia echinophysa</i> Collins & M. Howe					X		
<i>Halymenia elongata</i> C. Agardh	X					X	
<i>Halymenia floresii</i> (Clemente) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halymenia floridana</i> J. Agardh	X	X	X	X		X	
<i>Halymenia gelinaria</i> Collins & M. Howe	X	X				X	
<i>Halymenia hancockii</i> W. R. Taylor	X					X	X
<i>Halymenia integra</i> M. Howe & W. R. Taylor	X						
<i>Halymenia pseudofloresii</i> Collins & M. Howe	X			X		X	X
<i>Halymenia rosea</i> M. Howe & W. R. Taylor	X		X	X			
<i>Helminthocladia calvadosii</i> (J. V. Lamouroux ex Duby) Setchell	X	X		X	X		
<i>Herposiphonia bipinnata</i> M. Howe		X	X	X		X	X
<i>Herposiphonia delicatula</i> Hollenberg	X						
<i>Herposiphonia parca</i> Setchell	X				X		X
<i>Herposiphonia pecten-veneris</i> (Harvey) Falkenberg	X		X	X	X	X	X
<i>Herposiphonia pecten-veneris</i> var. <i>laxa</i> W. R. Taylor	X			X	X	X	
<i>Herposiphonia secunda</i> (C. Agardh) Ambronn	X	X	X	X	X	X	X
<i>Herposiphonia tenella</i> (C. Agardh) Ambronn	X	X	X	X	X	X	X
<i>Heterodasya mucronata</i> (Harvey) M. J. Wynne	X	X	X	X		X	X
<i>Heterosiphonia crispella</i> (C. Agardh) M. J. Wynne	X		X	X	X	X	X
<i>Heterosiphonia crispella</i> var. <i>laxa</i> (Børgesen) M. J. Wynne	X		X	X	X	X	X
<i>Heterosiphonia gibbesii</i> (Harvey) Falkenberg	X	X	X	X	X	X	X
<i>Heterosiphonia hummii</i> Aregood	X						
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	X	X	X		X		X
<i>Hydrolithon boergesenii</i> (Foslie) Foslie	X		X	X	X	X	
<i>Hydrolithon boreale</i> (Foslie) Y. M. Chamberlain	X	X					
<i>Hydrolithon farinosum</i> (J. V. Lamouroux) D. Penrose & Y. M. Chamberlain	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hydrolithon farinosum</i> var. <i>chalicodicyon</i> (W. R. Taylor) Serio			X			X	
<i>Hydrolithon improcerum</i> (Foslie & M. Howe in Foslie) Foslie			X		X		
<i>Hydrolithon munitum</i> (Foslie & M. Howe) D. Penrose					X		
<i>Hydrolithon pachydermum</i> (Foslie) J. C. Bailey, J. E. Gabel & D. W. Freshwater			X	X		X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Hydrolithon pachydermum</i> f. <i>nexilis</i> (Foslie & M. Howe in Foslie) M. J. Wynne	x						
<i>Hydrolithon reinboldii</i> (Weber van Bosse & Foslie) Foslie			x	x			
<i>Hydropuntia caudata</i> (J. Agardh) C. F. D. Gurgel & Fredericq	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hydropuntia cornea</i> (J. Agardh) M. J. Wynne	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hydropuntia crassissima</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) M. J. Wynne	x		x	x	x	x	x
<i>Hydropuntia rangiferina</i> (Kützting) C. F. D. Gurgel & Fredericq						x	
<i>Hydropuntia secunda</i> C. F. D. Gurgel & Fredericq	x	x					
<i>Hydropuntia usneoides</i> (C. Agardh) C. F. D. Gurgel & Fredericq	x			x	x		
<i>Hypnea cornuta</i> (Kützting) J. Agardh	x	x		x	x	x	x
<i>Hypnea musciformis</i> (Wulfen) J. V. Lamouroux	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hypnea pannosa</i> J. Agardh			x	x			
<i>Hypnea spinella</i> (C. Agardh) Kützting	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hypnea valentiae</i> (Turner) Montagne	x		x	x	x	x	x
<i>Hypnea volubilis</i> Searles	x	x					
<i>Hypneocolax stellaris</i> Børgesen			x	x	x	x	
<i>Hypoglossum anomalum</i> M. J. Wynne & D. L. Ballantine	x						
<i>Hypoglossum barbatum</i> Okamura	x						
<i>Hypoglossum caloglossoides</i> M. J. Wynne & Kraft	x					x	
<i>Hypoglossum hypoglossoides</i> (Stackhouse) Collins & Hervey	x	x		x	x	x	x
<i>Hypoglossum involvens</i> (Harvey) J. Agardh	x	x	x	x			x
<i>Hypoglossum rhizophorum</i> D. L. Ballantine & M. J. Wynne	x	x					
<i>Hypoglossum simulans</i> M. J. Wynne, I. R. Price & D. L. Ballantine						x	
<i>Hypoglossum subsimplex</i> M. J. Wynne	x					x	
<i>Hypoglossum tenuifolium</i> (Harvey) J. Agardh	x	x		x	x	x	x
<i>Izziella orientalis</i> (J. Agardh) Huisman & Schils						x	
<i>Jania adhaerens</i> J. V. Lamouroux	x	x	x	x	x	x	x
<i>Jania capillacea</i> Harvey	x	x	x	x	x	x	x
<i>Jania cubensis</i> Montagne ex Kützting	x	x	x	x	x	x	x
<i>Jania huertae</i> Chávez				x			
<i>Jania pumila</i> J. V. Lamouroux	x	x	x	x	x	x	x
<i>Jania rubens</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	x	x	x		x	x	x
<i>Jania sanctae-marthae</i> Schnetter						x	
<i>Jania subulata</i> (J. Ellis & Solander) Sonder	x	x	x	x	x	x	x
<i>Jania tenella</i> (Kützting) Grunow				x	x		
<i>Kallymenia limminghei</i> Montagne	x		x				
<i>Kallymenia westii</i> Ganesan	x	x		x	x	x	
<i>Kappaphycus alvarezii</i> (Doty) Doty ex P. C. Silva							x
<i>Kappaphycus inermis</i> (F. Schmitz) Doty			x				

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Laurencia brongniartii</i> J. Agardh	X		X	X	X	X	X
<i>Laurencia caduciramulosa</i> Masuda & Kawaguchi							X
<i>Laurencia caraibica</i> P. C. Silva	X		X	X	X	X	X
<i>Laurencia cervicornis</i> Harvey	X						X
<i>Laurencia chondrioides</i> Børgesen	X	X		X			X
<i>Laurencia coelenterata</i> D. L. Ballantine & Aponte	X						X
<i>Laurencia dendroidea</i> J. Agardh	X			X	X	X	X
<i>Laurencia filiformis</i> (C. Agardh) Montagne	X			X	X	X	X
<i>Laurencia hancockii</i> E. Y. Dawson				X			
<i>Laurencia intricata</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Laurencia microcladia</i> Kützting	X	X	X	X	X	X	X
<i>Laurencia minuscula</i> Schnetter						X	X
<i>Laurencia obtusa</i> (Hudson) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Laurencia venusta</i> Yamada				X			
<i>Laurenciella marilzae</i> Cassano, Gil-Rodríguez, Sentfies, Díaz-Larrea, M. C. Oliveira & M. T. Fujii				X			
<i>Lejolisia exposita</i> C. W. Schneider & Searles					X		X
<i>Lejolisia mediterranea</i> Bornet						X	
<i>Leptofaucha brasiliensis</i> A. B. Joly	X						
<i>Leptofaucha earleae</i> Gavio & Fredericq		X					
<i>Leptofaucha rhodymenioides</i> W. R. Taylor		X				X	
<i>Liagora albicans</i> J. V. Lamouroux	X		X	X		X	
<i>Liagora ceranoides</i> J. V. Lamouroux	X		X	X	X	X	X
<i>Liagora ceranoides</i> f. <i>leprosa</i> (J. Agardh) Yamada			X				
<i>Liagora tsengii</i> Huisman & M. J. Wynne				X			X
<i>Liagoriopsis schrammii</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Doty & I. A. Abbott		X	X		X	X	
<i>Lithophyllum brachiatum</i> (Heydrich) Lemoine						X	
<i>Lithophyllum congestum</i> (Foslie) Foslie			X		X	X	X
<i>Lithophyllum intermedium</i> Foslie	X		X				
<i>Lithophyllum stictaeiformis</i> (Areschoug in J. Agardh) Hauck	X		X			X	
<i>Lithoporella atlantica</i> (Foslie) Foslie	X	X	X				
<i>Lithoporella bermudensis</i> (Foslie) W. H. Adey				X			
<i>Lithothamnion occidentale</i> (Foslie) Foslie	X		X	X		X	X
<i>Lithothamnion superpositum</i> Foslie	X						
<i>Lomentaria divaricata</i> (Durant) M. J. Wynne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lomentaria rawitscheri</i> A. B. Joly				X		X	X
<i>Lophocladia trichoclados</i> (C. Agardh) F. Schmitz	X		X	X		X	X
<i>Lophosiphonia cristata</i> Falkenberg	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lophosiphonia obscura</i> (C. Agardh) Falkenberg	X	X	X	X			

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Maripelta atlantica</i> E. Y. Dawson	X						
<i>Martensia pavonia</i> (J. Agardh) J. Agardh	X		X	X	X	X	X
<i>Melobesia membranacea</i> (Esper) J. V. Lamouroux	X		X		X		X
<i>Meridiocolax narcissus</i> J. Morrill	X						
<i>Meristotheca echinocarpa</i> (Areschoug) E. J. Faye & Masuda	X	X	X		X	X	X
<i>Meristotheca gelidium</i> (J. Agardh) E. J. Faye & Masuda	X	X	X	X	X	X	X
<i>Meristotheca schrammii</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) E. J. Faye & Masuda	X			X	X	X	X
<i>Mesophyllum erubescens</i> (Foslie) M. Lemoine	X	X			X		X
<i>Mesophyllum floridanum</i> (Foslie) W. H. Adey ex M. J. Wynne	X						X
<i>Mesophyllum mesomorphum</i> (Foslie) W. H. Adey	X		X	X	X	X	
<i>Mesophyllum ornatum</i> (Foslie & M. Howe) Athanasiadis						X	
<i>Mesophyllum syntrophicum</i> (Foslie) W. H. Adey	X						
<i>Metapeyssonelia corallepida</i> M. Verlaque, Ballesteros & Antonius	X				X		
<i>Monosporus indicus</i> Børgeesen	X						
<i>Murrayella pericladus</i> (C. Agardh) F. Schmitz	X		X	X	X	X	X
<i>Myriogramme prostrata</i> (E. Y. Dawson, Neushul & Wildman) M. J. Wynne	X			X	X		
<i>Naccaria antillana</i> W. R. Taylor				X	X		
<i>Naccaria corymbosa</i> J. Agardh	X						
<i>Nemalion cari-cariense</i> Schnetter						X	
<i>Nemalion helminthoides</i> (Vellay) Batters			X			X	
<i>Nemastoma gelatinosum</i> M. Howe	X			X			
<i>Neogoniolithon accretum</i> (Foslie & M. Howe) Setchell & L. R. Mason	X		X	X			X
<i>Neogoniolithon acropetum</i> (Foslie & M. Howe) W. H. Adey			X				
<i>Neogoniolithon affine</i> (Foslie & M. Howe) Setchell & L. R. Mason			X	X	X		
<i>Neogoniolithon brassica-florida</i> (Harvey) Setchell & L. R. Mason	X		X	X	X	X	X
<i>Neogoniolithon caribaeum</i> (Foslie) W. H. Adey	X						
<i>Neogoniolithon erosum</i> (Foslie) W. H. Adey			X	X	X		
<i>Neogoniolithon mamillare</i> (Harvey) Setchell & L. R. Mason	X		X	X		X	
<i>Neogoniolithon rhizopora</i> (Foslie & M. Howe) Setchell & L. R. Mason						X	
<i>Neogoniolithon spectabile</i> (Heydrich) Setchell & L. R. Mason	X	X	X	X	X	X	
<i>Neogoniolithon strictum</i> (Foslie) Setchell & L. R. Mason	X	X	X	X	X	X	X
<i>Neosiphonia bajacali</i> (Hollenberg) Mamoozadeh				X			
<i>Neosiphonia echinata</i> (Harvey) Mamoozadeh & Freshwater	X	X	X	X			X
<i>Neosiphonia ferulacea</i> (Surh ex J. Agardh) S. M. Guimaraes & M. T. Fujii	X	X	X	X	X	X	X
<i>Neosiphonia gorgoniae</i> (Harvey) S. M. Guimaraes & M. T. Fujii	X	X	X	X	X		X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Neosiphonia harveyi</i> (Bailey) M. -S. Kim, H. -Choi, Guiry & Saunders	x						
<i>Neosiphonia sphaerocarpa</i> (Børgesen) M. -S. Kim & I. K. Lee	x		x	x	x	x	x
<i>Neosiphonia tepida</i> (Hollenberg) S. M. Guimaraes & M. T. Fujii	x	x	x				
<i>Neosiphonia tongatensis</i> (Harvey ex Kützing) M. -S. Kim & I. K. Lee			x	x	x		
<i>Nitophyllum adhaerens</i> M. J. Wynne		x		x			
<i>Nitophyllum punctatum</i> (Stackhouse) Greville	x						x
<i>Nitophyllum wilkinsoniae</i> Collins & Hervey				x			
<i>Ochtodes secundiramea</i> (Montagne) M. Howe			x	x	x	x	x
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse	x						
<i>Osmundea sinicola</i> (Setchell & N. L. Gardner) K. W. Nam					x		
<i>Palisada corallopsis</i> (Montagne) Senties, M. T. Fujii & Díaz	x	x	x	x	x	x	x
<i>Palisada flagellifera</i> (J. Agardh) K. W. Nam				x			x
<i>Palisada furcata</i> (Cordeiro-Marino & M. T. Fujii) Cassano & M. T. Fujii							x
<i>Palisada iridescens</i> (M. J. Wynne & D. L. Ballantine) K. W. Nam	x						x
<i>Palisada perforata</i> (Bory) K. W. Nam	x	x	x	x	x	x	x
<i>Parviphycus setaceus</i> (J. Feldman) Afonso-Carrillo, Sansón, Sangril & Díaz-Villa	x		x		x		x
<i>Parviphycus tenuissimus</i> (J. Feldmann & G. Hamel) B. Santelices			x	x			
<i>Parviphycus trinitatis</i> (W. R. Taylor) M. J. Wynne			x	x	x		x
<i>Perikladosporon percurrans</i> (E. Y. Dawson) Athanasidis						x	
<i>Peyssonnelia armorica</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Weber van Bosse		x			x		
<i>Peyssonnelia boergesenii</i> Weber van Bosse				x	x		x
<i>Peyssonnelia boudouresquei</i> Yoneshigue				x			
<i>Peyssonnelia conchicola</i> Piccone & Grunow		x		x		x	x
<i>Peyssonnelia dubyi</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan					x		
<i>Peyssonnelia inamoena</i> Pilger	x	x		x			x
<i>Peyssonnelia nordstedtii</i> Weber van Bosse			x	x			
<i>Peyssonnelia rosenvingei</i> F. Schmitz	x	x					x
<i>Peyssonnelia rubra</i> (Greville) J. Agardh	x	x	x		x	x	
<i>Peyssonnelia simulans</i> Weber van Bosse	x	x		x		x	
<i>Peyssonnelia stoechas</i> Boudouresque & Denizot				x			
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin					x	x	
<i>Pihiella liagoraciphila</i> Huisman, A. R. Sherwood & I. A. Abbott	x						
<i>Platoma chrysomenoides</i> Gavio, Hickerson & Fredericq		x					
<i>Platoma cyclocolpum</i> (Montagne) F. Schmitz	x						
<i>Platoma tenue</i> M. Howe & W. R. Taylor	x					x	
<i>Platysiphonia caribaea</i> D. L. Ballantine & M. J. Wynne				x			
<i>Platysiphonia delicata</i> (Clemente & Rubio) Cremades							x

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Pleonosporium flexuosum</i> (C. Agardh) Bornet ex De Toni	X	X					X
<i>Plocamium brasiliense</i> (Greville) M. Howe & W. R. Taylor						X	
<i>Pneophyllum confervicola</i> (Kützting) Y. M. Chamberlain					X		X
<i>Pneophyllum fragile</i> Kützting	X	X	X		X	X	X
<i>Polyneura subtropica</i> (C. W. Schneider) T. Yoshida & Mikami	X	X					
<i>Polysiphonia anomala</i> Hollenberg	X						
<i>Polysiphonia atlantica</i> Kapraun & J. N. Norris	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia binneyi</i> Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia boldii</i> M. J. Wynne & P. Edwards	X	X	X				
<i>Polysiphonia breviariculata</i> (C. Agardh) Zanardini				X			
<i>Polysiphonia carretia</i> Hollenberg				X			
<i>Polysiphonia decussata</i> Hollenberg			X				
<i>Polysiphonia exilis</i> Harvey	X		X	X	X		X
<i>Polysiphonia foetidissima</i> Cocks ex Bornet			X				X
<i>Polysiphonia fucoides</i> (Hudson) Greville						X	
<i>Polysiphonia hapalacantha</i> Harvey	X	X	X				X
<i>Polysiphonia havanensis</i> Montagne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia havanensis</i> var. <i>mucosa</i> J. Agardh				X	X		X
<i>Polysiphonia howeii</i> Hollenberg	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia lobophoralis</i> Mamoozadeh & Freshwater					X		
<i>Polysiphonia macrocarpa</i> (C. Agardh) Sprengel	X				X		X
<i>Polysiphonia nuda</i> Mamoozadeh & Freshwater					X		
<i>Polysiphonia opaca</i> (C. Agardh) Moris & De Notaris	X			X			X
<i>Polysiphonia pentamera</i> Hollenberg					X		
<i>Polysiphonia pseudovillum</i> Hollenberg	X				X		
<i>Polysiphonia ramentacea</i> Harvey	X	X	X	X		X	
<i>Polysiphonia saccorhiza</i> (Collins & Hervey) Hollenberg	X	X	X	X			
<i>Polysiphonia schneideri</i> Stuercke & Freshwater	X		X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia scopulorum</i> Harvey	X	X		X			X
<i>Polysiphonia scopulorum</i> var. <i>villum</i> (J. Agardh) Hollenberg	X			X	X		X
<i>Polysiphonia sertularioides</i> (Grateloup) J. Agardh		X	X	X	X	X	X
<i>Polysiphonia subtilissima</i> Montagne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Porphyra elongata</i> Kylin	X	X	X				
<i>Porphyra spiralis</i> var. <i>amplifolia</i> E. C. Oliveira & Coll						X	
<i>Porphyra suborbiculata</i> Kjellmann	X						
<i>Porphyra yezoensis</i> Ueda		X					
<i>Porphyrostromium ciliare</i> (Carmichel ex Harvey) M. J. Wynne	X						
<i>Predaea feldmannii</i> Børgesen	X	X	X	X			
<i>Predaea masonii</i> (Setchell & N. L. Gardner) De Toni	X						

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Predaea tenuis</i> (M. Howe & W. R. Taylor) Bula-Meyer	x					x	
<i>Predaea weldii</i> Kraft & I. A. Abbott		x				x	
<i>Pterocladia bartletti</i> (W. R. Taylor) Santelices	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pterocladia caerulescens</i> (Kützinger) Santelices & Hommersand	x	x	x	x	x	x	
<i>Pterocladia caloglossoides</i> (M. Howe) Santelices				x			
<i>Pterocladia capillacea</i> (S. G. Gmelin) Santelices & Hommersand	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pterocladia melanoidea</i> (Schousboe ex Bornet) Santelices & Hommersand					x		
<i>Pterocladia melanoidea</i> var. <i>filamentosa</i> (Schousboe ex Bornet) M. J. Wynne					x		
<i>Pterocladia melanoidea</i> var. <i>gracilis</i> (J. Feldmann & G. Hamel) M. J. Wynne					x		
<i>Pterocladia sanctarum</i> (J. Feldmann & G. Hamel) Santelices			x	x			x
<i>Pterocladia taylorii</i> (A. B. Joly) Santelices			x				
<i>Pterosiphonia pennata</i> (C. Agardh) Sauvageau			x				x
<i>Pterothamnion plumula</i> (J. Ellis) Nägeli	x						
<i>Ptilothamnion occidentale</i> Searles	x						
<i>Ptilothamnion speluncarum</i> (Collins & Hervey) D. L. Ballantine & M. J. Wynne	x		x	x	x	x	x
<i>Rhodogorgon ramosissima</i> J. N. Norris & Bucher	x		x		x	x	x
<i>Rhodymenia divaricata</i> E. Y. Dawson	x						
<i>Rhodymenia pacifica</i> Kylin			x	x		x	
<i>Rhodymenia pseudopalmata</i> (J. V. Lamouroux) P. C. Silva	x	x				x	
<i>Rhodochaete pulchella</i> Thuret ex Bornet				x			
<i>Sahlingia subintegra</i> (Rosenvinge) Kornmann	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sarcodiotheca dichotoma</i> (M. Howe) Dawson						x	
<i>Sarcodiotheca divaricata</i> W. R. Taylor	x					x	
<i>Schizymenia ecuadoreana</i> (W. R. Taylor) I. A. Abbott			x				
<i>Schizymenia pacifica</i> (Kylin) Kylin			x				
<i>Scinaia caribaea</i> (W. R. Taylor) Huisman	x						
<i>Scinaia complanata</i> (Collins) Cotton	x	x	x	x	x	x	x
<i>Scinaia furcellata</i> (Turner) J. Agardh			x				
<i>Scinaia halliae</i> (Setchell) Huisman	x					x	
<i>Scinaia incrassata</i> Eiseman	x					x	
<i>Sebdenia flabellata</i> (J. Agardh) P. G. Parkinson	x	x	x		x	x	
<i>Sebdenia integra</i> Gavio, Hickerson & Fredericq		x					
<i>Seirospora occidentalis</i> Børgesen	x	x		x	x	x	
<i>Seirospora purpurea</i> M. Howe	x						x
<i>Solieria filiformis</i> (Kützinger) Gabrielson	x	x	x		x	x	x
<i>Spermothamnion gymnocarpum</i> M. Howe	x	x		x			

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Spermothamnion investiens</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Vickers	x	x	x	x	x	x	x
<i>Spermothamnion macromeres</i> Collins & Hervey	x	x		x			x
<i>Spermothamnion repens</i> (Dillwyn) Rosenvinge	x	x					x
<i>Spermothamnion repens</i> var. <i>variabile</i> (C. Agardh) J. Feldmann	x						
<i>Spongites absimilis</i> (Foslie & M. Howe in Foslie) Afonso-Carrillo			x				
<i>Spongites yendoi</i> (Foslie) Y. M. Chamberlain			x				
<i>Spongoclonium caribaeum</i> (Børgesen) M. J. Wynne		x	x		x	x	
<i>Sporolithon episporum</i> (M. Howe) E. Y. Dawson					x		
<i>Sporolithon howei</i> (Lemoine) Tomita ex M. J. Wynne					x		
<i>Spyridia ceramioides</i> J. Agardh	x						
<i>Spyridia clavata</i> Kützing	x	x	x	x	x		x
<i>Spyridia filamentosa</i> (Wulfen) Harvey	x	x	x	x	x	x	x
<i>Spyridia hypnoides</i> (Bory) Papenfuss	x	x	x	x	x	x	x
<i>Spyridia hypnoides</i> subsp. <i>complanata</i> (J. Agardh) M. J. Wynne	x				x	x	x
<i>Spyridia hypnoides</i> var. <i>disticha</i> (Børgesen) G. W. Lawson & D. M. John	x					x	
<i>Spyridia hypnoides</i> var. <i>inermis</i> (Børgesen) P. C. Silva	x					x	
<i>Stylonema alsidii</i> (Zanardini) K. M. Drew	x	x	x	x	x	x	x
<i>Taenioma nanum</i> (Kützing) Papenfuss	x	x	x	x	x	x	x
<i>Taenioma perpusillum</i> (J. Agardh) J. Agardh			x				x
<i>Thuretia bornetii</i> Vickers			x		x		
<i>Tiffaniella gorgonea</i> (Montagne) Doty & Meñez	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tiffaniella saccorhiza</i> (Setchell & Gardner) Doty & Meñez	x				x		x
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J. V. Lamouroux) Nägeli	x	x	x	x	x	x	x
<i>Titanophora incrustans</i> (J. Agardh) Børgesen	x	x				x	
<i>Titanophycus validus</i> (Harvey) Huisman, G. W. Saunders & A. R. Sherwood	x		x	x	x	x	x
<i>Trichogloea herveyi</i> W. R. Taylor			x				x
<i>Trichogloea requienii</i> (Montagne) Kützing	x	x	x		x		x
<i>Trichogloeopsis pedicellata</i> (M. Howe) I. A. Abbott & Doty	x	x	x	x	x		x
<i>Tricleocarpa cylindrica</i> (J. Ellis & Solander) Huisman & Borowitzka	x	x	x		x	x	x
<i>Tricleocarpa fragilis</i> (Linnaeus) Huisman & Townsend	x	x	x	x	x	x	x
<i>Vidalia obtusiloba</i> (C. Agardh) J. Agardh	x		x	x	x	x	x
<i>Waldoia antillana</i> W. R. Taylor	x						
<i>Wrangelia argus</i> (Montagne) Montagne	x	x	x	x	x	x	x
<i>Wrangelia bicuspidata</i> Børgesen	x	x	x	x	x		x
<i>Wrangelia penicillata</i> (C. Agardh) C. Agardh	x	x	x	x		x	x
<i>Wrightiella blodgettii</i> (Harvey) F. Schmitz	x		x	x		x	
<i>Wrightiella tumanowiczii</i> (Gatty ex Harvey) F. Schmitz	x	x		x			x

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Wurdemannia miniata</i> (Sprengel) Feldman & G. Hamel	X	X	X	X		X	X
<i>Yuzurua poiteau</i> (J. V. Lamouroux) Martin-Lescanne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Yuzurua poiteau</i> var. <i>gemmifera</i> (Harvey) M. J. Wynne	X	X	X	X	X	X	X
HETEROKONTOPHYTA							
<i>Acinetospora crinita</i> (Carmichael) Kornmann	X	X	X	X			
<i>Acinetospora vidovichii</i> (Meneghini) Sauvageau	X						
<i>Asperococcus fistulosus</i> (Hudson) W. J. Hooker	X	X					
<i>Asterocladon rhodochortonoides</i> (Børgesen) Uwai, Nagasato, Motomura & Kogame			X	X		X	X
<i>Asteronema breviarticulatum</i> (J. Agardh) Ouriques & Bouzon	X		X		X	X	X
<i>Bachelotia antillarum</i> (Grunow) Gerloff	X	X	X		X	X	X
<i>Canistrocarpus cervicornis</i> (Kützinger) De Paula & De Clerck	X	X	X	X	X	X	X
<i>Canistrocarpus cervicornis</i> f. <i>pseudohamata</i> (Cribb) M. J. Wynne						X	
<i>Canistrocarpus crispatus</i> (J. V. Lamouroux) De Paula & De Clerck	X		X		X	X	X
<i>Chnoospora implexa</i> J. Agardh						X	
<i>Chnoospora minima</i> (Hering) Papenfuss	X		X	X	X	X	X
<i>Cladophyllum schnetteri</i> Bula-Meyer						X	
<i>Cladosiphon occidentalis</i> Kylin	X	X	X	X	X	X	X
<i>Colpomenia sinuosa</i> (Mertens ex Roth) Derbès & Solier	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cystoseira myrica</i> var. <i>occidentalis</i> J. Agardh	X						X
<i>Dictyopteris delicatula</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyopteris hoytii</i> W. R. Taylor	X					X	
<i>Dictyopteris jamaicensis</i> W. R. Taylor			X	X	X		X
<i>Dictyopteris jolyana</i> E. C. Oliveira & R. P. Furtado				X			
<i>Dictyopteris justii</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyopteris plagiogramma</i> (Montagne) Vickers	X		X	X	X	X	X
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (De Candolle) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X		X
<i>Dictyota bartayresiana</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyota canaliculata</i> De Clerck & E. Coppejans						X	
<i>Dictyota caribaea</i> Hörnig & Schnetter	X			X	X	X	X
<i>Dictyota ciliolata</i> Sonder ex Kützinger	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyota friabilis</i> Setchell		X	X		X	X	X
<i>Dictyota guajirae</i> Hörnig, Schnetter & J. M. Over						X	
<i>Dictyota guineensis</i> (Kützinger) P. L. Crouan & H. M. Crouan	X		X	X	X	X	X
<i>Dictyota hamifera</i> Setchell				X	X	X	
<i>Dictyota humifusa</i> Hörnig, Schnetter & Coppejans	X				X	X	X
<i>Dictyota jamaicensis</i> W. R. Taylor	X		X	X	X	X	X
<i>Dictyota mertensii</i> (Martius) Kützinger	X		X	X	X	X	X
<i>Dictyota pinnatifida</i> Kützinger	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyota pulchella</i> Hörnig & Schnetter	X	X	X	X	X	X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Ectocarpus fasciculatus</i> Harvey	X						
<i>Ectocarpus rallsiae</i> Vickers	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ectocarpus siliculosus</i> (Dillwyn) Lyngbye	X	X	X	X		X	
<i>Ectocarpus variabilis</i> Vickers		X	X	X			X
<i>Elachista minutissima</i> W. R. Taylor	X	X					
<i>Feldmannia indica</i> (Sonder) Womersley & Bailey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Feldmannia irregularis</i> (Kützinger) G. Hamel	X	X	X		X	X	X
<i>Feldmannia mitchelliae</i> (Harvey) H. -S. Kim	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützinger	X						
<i>Hecatonema floridanum</i> (W. R. Taylor) W. R. Taylor	X	X					
<i>Herponema tortugense</i> (W. R. Taylor) W. R. Taylor	X	X		X			X
<i>Hincksia granulosa</i> (Smith) P. C. Silva	X						
<i>Hincksia onslowensis</i> (Amsler & Kapraun) P. C. Silva	X			X			
<i>Hincksia ovata</i> (Kjellman) P. C. Silva	X	X					
<i>Hincksia sandriana</i> (Zanardini) P. C. Silva	X		X	X			
<i>Hummia onusta</i> (Kützinger) Fiore	X	X	X	X			X
<i>Hydroclathrus clathratus</i> (C. Agardh) M. Howe	X	X	X	X	X	X	X
<i>Kuckuckia spinosa</i> (Kützinger) Kornmann			X	X			
<i>Kuetzingiella elachistaeformis</i> (Heydrich) Balakrishnan & Kinkar	X	X	X	X		X	X
<i>Levringia brasiliensis</i> A. B. Joly			X				
<i>Lobophora variegata</i> (J. V. Lamouroux) Womersley ex E. C. Oliveira	X	X	X	X	X	X	X
<i>Myrionema magnusii</i> (Sauvageau) Loiseaux	X	X					
<i>Myrionema strangulans</i> Greville	X	X		X			
<i>Myriotrichia clavaeformis</i> Harvey	X						
<i>Myriotrichia occidentalis</i> Børgesen	X	X					
<i>Nemacystus howei</i> (W. R. Taylor) Kylin	X	X					
<i>Neoralsia expansa</i> (J. Agardh) P. -E. Lim & Kawai ex Cormaci & Furnari	X		X			X	X
<i>Nereia tropica</i> (W. R. Taylor) W. R. Taylor	X	X					X
<i>Onslowia bahamensis</i> E. C. Henry				X			
<i>Onslowia endophytica</i> Searles	X						
<i>Padina antillarum</i> (Kützinger) Piccone	X				X	X	
<i>Padina boergesenii</i> Allender & Kraft	X		X	X	X	X	X
<i>Padina glabra</i> Gaillard	X	X					
<i>Padina gymnospora</i> (Kützinger) Sonder	X	X	X	X	X	X	X
<i>Padina haitiensis</i> Thivy			X	X		X	X
<i>Padina pavonica</i> (Linnaeus) Thivy	X		X	X	X	X	X
<i>Padina perindusiata</i> Thivy	X		X				X
<i>Padina profunda</i> S. Earle	X						

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Padina sanctae-crucis</i> Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Petalonia fascia</i> (O. F. Müller) Kuntze	X	X	X				
<i>Phaeostroma pusillum</i> M. Howe & Hoyt	X	X					
<i>Pseudolithoderma extensum</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) S. Lund	X	X	X				
<i>Punctaria tenuissima</i> (C. Agardh) Greville			X	X			
<i>Rosenvingea antillarum</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) M. J. Wynne	X		X	X		X	
<i>Rosenvingea intricata</i> (J. Agardh) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rosenvingea orientalis</i> (J. Agardh) Børgesen	X	X			X	X	X
<i>Sargassum acinarium</i> (Linnaeus) Setchell	X	X	X		X	X	X
<i>Sargassum bermudense</i> Grunow	X					X	X
<i>Sargassum buxifolium</i> (J. Agardh) M. J. Wynne	X		X	X	X	X	X
<i>Sargassum cymosum</i> C. Agardh	X		X	X	X	X	X
<i>Sargassum filipendula</i> C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sargassum filipendula</i> var. <i>contractum</i> Grunow			X				
<i>Sargassum filipendula</i> var. <i>laxum</i> J. Agardh				X			
<i>Sargassum filipendula</i> var. <i>montagnei</i> (Bailey) Grunow	X		X			X	X
<i>Sargassum filipendula</i> var. <i>pinnatum</i> Grunow			X				
<i>Sargassum fluitans</i> (Børgesen) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sargassum furcatum</i> Kützinger			X	X	X		X
<i>Sargassum hystrix</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sargassum hystrix</i> var. <i>spinulosum</i> (Kützinger) Grunow					X		X
<i>Sargassum mathiesonii</i> Kilar	X	X					
<i>Sargassum natans</i> (Linnaeus) Gaillon	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sargassum platycarpum</i> Montagne				X	X		X
<i>Sargassum polyceratum</i> Montagne	X		X	X	X	X	X
<i>Sargassum polyceratum</i> var. <i>ovatum</i> (Collins) W. R. Taylor	X		X	X	X	X	X
<i>Sargassum pteropleuron</i> Grunow	X	X			X		X
<i>Sargassum pusillum</i> W. R. Taylor							X
<i>Sargassum ramifolium</i> Kützinger	X		X	X	X	X	X
<i>Sargassum rigidulum</i> Kützinger					X		X
<i>Sargassum stenophyllum</i> Martius						X	
<i>Sargassum vulgare</i> C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sargassum vulgare</i> f. <i>brevipes</i> (Kützinger) Grunow			X				
<i>Sargassum vulgare</i> var. <i>foliosissimum</i> (J. V. Lamouroux) C. Agardh	X	X	X	X		X	
<i>Sargassum wolfii</i> S. Earle	X						
<i>Scytosiphon lomentaria</i> (Lyngbye) Link	X		X				
<i>Spatoglossum schroederi</i> (C. Agardh) Kützinger	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sphacelaria brachygona</i> Montagne			X	X			
<i>Sphacelaria fusca</i> (Hudson) S. F. Gray	X	X	X	X	X		

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Sphacelaria novae-hollandiae</i> Sonder	X		X	X		X	X
<i>Sphacelaria rigidula</i> Kützinger	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sphacelaria tribuloides</i> Menghini	X	X	X	X	X	X	X
<i>Spongonema tomentosum</i> (Hudson) Kützinger	X	X					X
<i>Sporochnus bolleanus</i> Montagne	X						X
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh	X	X	X				X
<i>Stilophora tenella</i> (Esper) P. C. Silva	X	X					
<i>Streblonema oligosporum</i> Strömfelt		X					
<i>Stypopodium zonale</i> (J. V. Lamouroux) Papenfuss	X	X	X	X	X	X	X
<i>Syringoderma floridana</i> E. C. Henry	X						
<i>Taonia abbottiana</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X			X			X
<i>Turbinaria tricostrata</i> E. S. Barton	X		X	X	X	X	X
<i>Turbinaria turbinata</i> (Linnaeus) Kuntze	X		X	X	X	X	X
<i>Verosphacela ebrachia</i> E. C. Henry	X			X			
<i>Xanthosiphonia halliae</i> J. Agardh	X						
<i>Zonaria tournefortii</i> (J. V. Lamouroux) Montagne			X	X			X
CHLOROPHYTA							
<i>Acetabularia caliculus</i> J. V. Lamouroux	X			X	X	X	X
<i>Acetabularia crenulata</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acetabularia farlowii</i> Solms-Laubach	X	X	X	X	X		X
<i>Acetabularia myriospora</i> A. B. Joly & Cordeiro-Marino					X	X	X
<i>Acetabularia schenckii</i> Möbius	X	X	X	X	X	X	X
<i>Anadyomene howei</i> D. S. Littler & M. M. Littler				X	X		
<i>Anadyomene lacerata</i> D. S. Littler & M. M. Littler			X				
<i>Anadyomene menziesii</i> (J. E. Gray) J. Agardh	X	X	X	X			
<i>Anadyomene pavonina</i> (J. Agardh) Wille	X	X					
<i>Anadyomene saldanhae</i> A. B. Joly & E. C. Oliveira	X	X		X	X	X	X
<i>Anadyomene stellata</i> (Wulfen) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Avrainvillea asarifolia</i> Børgesen	X	X		X	X	X	X
<i>Avrainvillea asarifolia</i> f. <i>olivacea</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X				X	X	X
<i>Avrainvillea digitata</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X	X	X
<i>Avrainvillea elliotii</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X	X		X	X	X	X
<i>Avrainvillea fulva</i> (M. Howe) D. S. Littler & M. M. Littler	X		X			X	X
<i>Avrainvillea geppiorum</i> Børgesen	X					X	
<i>Avrainvillea hayi</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X	X	X
<i>Avrainvillea levis</i> M. Howe	X	X	X	X	X		X
<i>Avrainvillea levis</i> f. <i>translucens</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X	X	
<i>Avrainvillea longicaulis</i> (Kützinger) G. Murray & Boodle	X	X	X	X	X	X	X
<i>Avrainvillea longicaulis</i> f. <i>laxa</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X			X	X		X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Avrainvillea mazei</i> G. Murray & Boodle	X			X	X		X
<i>Avrainvillea nigricans</i> Decaisne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Avrainvillea nigricans</i> f. <i>floridana</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X						X
<i>Avrainvillea nigricans</i> f. <i>parva</i> D. S. Littler & M. M. Littler							X
<i>Avrainvillea nigricans</i> f. <i>spongiosa</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X		X
<i>Avrainvillea rawsonii</i> (Dickie) M. Howe	X	X	X	X	X	X	X
<i>Avrainvillea silvana</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X				X	X	X
<i>Avrainvillea sylvearleae</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X						
<i>Batophora occidentalis</i> (Harvey) S. Berger & Kaever ex M. J. Wynne	X	X	X	X			X
<i>Batophora occidentalis</i> var. <i>largoensis</i> (Prince & Baker) S. Berger & Kaever ex M. J. Wynne	X			X			X
<i>Batophora oerstedii</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Blastophysa rhizopus</i> Reinke			X				X
<i>Blidingia marginata</i> (J. Agardh) Dangeard ex Bliding	X	X	X				X
<i>Blidingia minima</i> (Nägeli ex Kützinger) Kylin	X	X	X	X			
<i>Boodlea composita</i> (Harvey) F. Brand			X	X	X	X	X
<i>Boodlea struveoides</i> M. Howe						X	
<i>Boodleopsis pusilla</i> (Collins) W. R. Taylor, A. B. Joly & Bernatowicz	X		X	X	X	X	X
<i>Boodleopsis vaucheriae</i> Calderon-Saenz & Schnetter						X	
<i>Bryobesia johannae</i> Weber van Bosse					X		X
<i>Bryopsis halliae</i> W. R. Taylor	X			X			
<i>Bryopsis halliae</i> var. <i>filicina</i> (Collins & Hervey) W. R. Taylor	X						
<i>Bryopsis hypnoides</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Bryopsis pennata</i> J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Bryopsis pennata</i> var. <i>leprieurii</i> (Kützinger) Collins & Hervey	X		X		X	X	
<i>Bryopsis pennata</i> var. <i>secunda</i> (Harvey) Collins & Hervey	X		X	X	X	X	X
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Bryopsis ramulosa</i> Montagne	X	X	X	X	X		X
<i>Caulerpa ashmeadii</i> Harvey	X	X	X	X			X
<i>Caulerpa brachypus</i> Harvey	X		X				
<i>Caulerpa brachypus</i> f. <i>parvifolia</i> (Harvey) A. B. Cribb	X						
<i>Caulerpa cupressoides</i> (H. West in M. Vahl) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>ericifolia</i> (Turner) Weber van Bosse	X		X			X	X
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>flabellata</i> Børgesen	X		X	X	X	X	X
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>alternifolia</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Weber van Bosse	X		X			X	
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>disticha</i> Weber van Bosse	X		X			X	

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>elegans</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Weber van Bosse	x		x			x	
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>intermedia</i> Weber van Bosse	x		x			x	
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> Weber van Bosse	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>mamillosa</i> (Montagne) Weber van Bosse	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>mamillosa</i> f. <i>nuda</i> Weber van Bosse	x		x			x	
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>serrata</i> (Kützinger) Weber van Bosse	x		x			x	
<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>turneri</i> Weber van Bosse	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa fastigiata</i> Montagne	x	x	x	x	x	x	x
<i>Caulerpa fastigiata</i> var. <i>confervoides</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan ex Weber van Bosse			x				
<i>Caulerpa floridana</i> W. R. Taylor	x						x
<i>Caulerpa imbricata</i> G. Murray			x				
<i>Caulerpa lanuginosa</i> J. Agardh	x	x		x	x		x
<i>Caulerpa macrophysa</i> (Sonder ex Kützing) G. Murray	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa mexicana</i> f. <i>laxior</i> (Weber van Bosse) W. R. Taylor	x			x			
<i>Caulerpa mexicana</i> f. <i>pectinata</i> (Weber van Bosse) W. R. Taylor	x		x	x	x	x	
<i>Caulerpa mexicana</i> Sonder ex Kützing	x	x	x	x	x	x	x
<i>Caulerpa microphysa</i> (Weber van Bosse) J. Feldmann	x	x	x	x	x	x	x
<i>Caulerpa nummularia</i> Harvey ex J. Agardh					x		x
<i>Caulerpa ollivieri</i> Dostál	x	x					
<i>Caulerpa paspaloides</i> (Bory) Greville	x	x	x	x			x
<i>Caulerpa paspaloides</i> f. <i>flabellata</i> Weber van Bosse	x		x				
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>wurdemannii</i> f. <i>phyllaphlaston</i> (G. Murray) Weber van Bosse	x		x				
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>compressa</i> (Weber van Bosse) M. Howe	x			x			x
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>laxa</i> Weber van Bosse	x		x	x			x
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>minima</i> Humm & W. R. Taylor	x						
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>phleoides</i> (Bory) J. Agardh	x			x			
<i>Caulerpa paspaloides</i> var. <i>wurdemannii</i> Weber van Bosse	x		x	x			x
<i>Caulerpa prolifera</i> (Forsskål) J. V. Lamouroux	x	x	x	x	x	x	x
<i>Caulerpa prolifera</i> f. <i>zosterifolia</i> Børgesen			x	x	x	x	
<i>Caulerpa pusilla</i> (Kützing) J. Agardh					x		x
<i>Caulerpa racemosa</i> (Forsskål) J. Agardh	x	x	x	x	x	x	x
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>gracilis</i> (Zanardini) Weber van Bosse			x				
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>lamourouxii</i> (Turner) Weber van Bosse	x		x		x	x	x
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>occidentalis</i> (J. Agardh) Børgesen	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i> (J. V. Lamouroux) Eubank	x		x	x	x	x	x
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>racemosa</i> f. <i>condensata</i> Weber van Bosse			x			x	

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>racemosa</i> f. <i>reducta</i> Børgesen	X		X			X	
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>turbinata</i> (J. Agardh) Eubank	X		X	X			
<i>Caulerpa serrulata</i> (Forsskål) J. Agardh				X	X	X	X
<i>Caulerpa sertularioides</i> (S. G. Gmelin) M. Howe	X	X	X	X	X	X	X
<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>brevipes</i> (J. Agardh) Svedelius	X		X		X	X	X
<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>corymbosa</i> W. R. Taylor	X					X	
<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>farlowii</i> (Weber van Bosse) Børgesen	X		X	X	X		X
<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>longipes</i> (J. Agardh) Collins						X	
<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>longiseta</i> (Bory) Svedelius	X		X	X	X	X	X
<i>Caulerpa taxifolia</i> (H. West in M. Vahl) C. Agardh			X	X	X	X	X
<i>Caulerpa verticillata</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Caulerpa verticillata</i> f. <i>charoides</i> Weber van Bosse	X				X		X
<i>Caulerpa webbiana</i> f. <i>disticha</i> (J. Agardh) Weber van Bosse	X						
<i>Caulerpa webbiana</i> f. <i>tomentella</i> (Harvey ex J. Agardh) Weber van Bosse	X						
<i>Caulerpa webbiana</i> Montagne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Caulerpella ambigua</i> (Okamura) Prud'homme van Reine & Lokhorst	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chaetomorpha aerea</i> (Dillwyn) Kützing	X	X	X	X		X	X
<i>Chaetomorpha antennina</i> (Bory) Kützing		X	X	X	X	X	X
<i>Chaetomorpha brachygona</i> Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chaetomorpha clavata</i> Kützing	X			X		X	X
<i>Chaetomorpha geniculata</i> Montagne				X			X
<i>Chaetomorpha gracilis</i> Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chaetomorpha indica</i> (Kützing) Kützing					X		
<i>Chaetomorpha ligustica</i> (Kützing) Kützing			X	X			
<i>Chaetomorpha linum</i> (Müller) Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chaetomorpha minima</i> Collins & Hervey	X	X	X	X			X
<i>Chaetomorpha nodosa</i> Kützing	X					X	
<i>Chaetomorpha picquotiana</i> Montagne ex Kützing	X						
<i>Chaetomorpha vieillardii</i> (Kützing) M. J. Wynne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chalmasia antillana</i> Solms-Laubach	X			X			X
<i>Chamaedoris peniculum</i> (J. Ellis & Solander) Kuntze	X	X		X	X	X	X
<i>Cladocephalus luteofuscus</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Børgesen	X	X		X			X
<i>Cladocephalus scoparius</i> M. Howe				X			X
<i>Cladophora albida</i> (Nees) Kützing	X	X	X	X	X		X
<i>Cladophora blomquistii</i> Van den Hoek	X						
<i>Cladophora brasiliiana</i> G. Martens			X	X			X
<i>Cladophora catenata</i> (Linnaeus) Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cladophora coelothrix</i> Kützing	X	X	X		X		X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Cladophora conferta</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan				X	X		X
<i>Cladophora constricta</i> Collins			X	X			
<i>Cladophora corallicola</i> Børgesen		X	X	X			X
<i>Cladophora crispula</i> Vickers		X		X			X
<i>Cladophora dalmatica</i> Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cladophora flexuosa</i> (O. F. Müller) Kützing	X		X	X		X	X
<i>Cladophora glomerata</i> var. <i>crassior</i> (C. Agardh) Van den Hoek							X
<i>Cladophora hutchinsiae</i> (Dillwyn) Kützing	X	X					
<i>Cladophora intertexta</i> Collins		X	X	X			X
<i>Cladophora jongiorum</i> Van den Hoek	X			X			
<i>Cladophora laetevirens</i> (Dillwyn) Kützing	X		X		X	X	X
<i>Cladophora lehmanniana</i> (Lindenberg) Kützing				X			X
<i>Cladophora liebetruthii</i> Grunow			X				X
<i>Cladophora liniformis</i> Kützing	X		X				X
<i>Cladophora longicellulata</i> Van den Hoek	X						
<i>Cladophora montagneana</i> Kützing	X	X	X	X		X	X
<i>Cladophora ordinata</i> (Børgesen) Van den Hoek					X	X	
<i>Cladophora patentiramea</i> (Montagne) Kützing				X			
<i>Cladophora pellucidoidea</i> Van den Hoek	X		X	X	X	X	
<i>Cladophora prolifera</i> (Roth) Kützing	X	X	X		X	X	X
<i>Cladophora ruchingeri</i> (C. Agardh) Kützing	X	X	X				
<i>Cladophora sericea</i> (Hudson) Kützing	X	X	X	X			X
<i>Cladophora socialis</i> Kützing	X	X	X		X		
<i>Cladophora submarina</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan	X	X	X	X			X
<i>Cladophora vadorum</i> (Areschoug) Kützing	X		X				
<i>Cladophora vagabunda</i> (Linnaeus) Van den Hoek	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cladophoropsis fasciculata</i> (Kjellman) Wille					X		
<i>Cladophoropsis macromeres</i> W. R. Taylor	X		X	X	X	X	X
<i>Cladophoropsis membranacea</i> (C. Agardh) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Codium carolineanum</i> Searles	X			X			
<i>Codium decorticatum</i> (Woodward) M. Howe	X	X	X	X	X	X	X
<i>Codium intertextum</i> Collins & Harvey	X		X	X	X	X	X
<i>Codium isthmocladum</i> Vickers	X	X	X	X	X	X	X
<i>Codium isthmocladum</i> var. <i>clavatum</i> (Collins & Hervey) P. C. Silva	X		X			X	
<i>Codium repens</i> P. L. Crouan & H. M. Crouan	X	X	X		X	X	X
<i>Codium spongiosum</i> Harvey				X			
<i>Codium taylorii</i> P. C. Silva	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cymopolia barbata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	X	X	X	X		X	X
<i>Dasycladus vermicularis</i> (Scopoli) Krasser	X	X	X	X	X		X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Derbesia fastigiata</i> W. R. Taylor	X			X	X		X
<i>Derbesia marina</i> (Lyngbye) Solier			X	X	X	X	X
<i>Derbesia osterhoutii</i> (L. R. Blinks & A. C. H. Blinks) Page	X		X	X	X	X	X
<i>Derbesia turbinata</i> M. Howe & Hoyt		X		X			
<i>Derbesia vaucheriaeformis</i> (Harvey) J. Agardh	X	X	X	X		X	X
<i>Dictyosphaeria cavernosa</i> (Forsskal) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dictyosphaeria ocellata</i> (M. Howe) Olsen-Stojkovich	X	X	X	X		X	X
<i>Dictyosphaeria versluysii</i> Weber van Bosse				X		X	X
<i>Ernodesmis verticillata</i> (Kützinger) Børgesen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gayralia oxysperma</i> (Kützinger) K. L. Vinogradova ex Scagel, P. W. Gabrielson, D. J. Garbary, L. Golden, M. W. Hawkes, S. C. Lindstrom, J. C. Oliveira & T. B. Widdowson	X	X					X
<i>Gomontia polyrhiza</i> (Lagerheim) Bornet & Flahault	X	X	X	X			
<i>Halimeda copiosa</i> Goreau & E. A. Graham			X	X	X	X	X
<i>Halimeda cryptica</i> var. <i>acerifolia</i> D. L. Ballantine							X
<i>Halimeda discoidea</i> Decaisne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda favulosa</i> M. Howe				X			X
<i>Halimeda goreauii</i> W. R. Taylor	X			X	X	X	X
<i>Halimeda gracilis</i> Harvey ex J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda hummi</i> D. L. Ballantine	X				X		
<i>Halimeda incrassata</i> (J. Ellis) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda lacrimosa</i> M. Howe	X	X	X	X			X
<i>Halimeda lacrimosa</i> var. <i>globosa</i> Dawes & Humm ex Dawes	X			X			
<i>Halimeda monile</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda opuntia</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda pumila</i> H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler							X
<i>Halimeda pygmaea</i> H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler							X
<i>Halimeda scabra</i> M. Howe	X	X	X	X			X
<i>Halimeda simulans</i> M. Howe	X	X	X	X	X	X	X
<i>Halimeda tuna</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Microdictyon boergesenii</i> Setchell	X	X	X		X	X	X
<i>Microdictyon marinum</i> (Bory) P. C. Silva	X			X			X
<i>Neomeris annulata</i> Dickie	X	X	X	X	X	X	X
<i>Neomeris cokeri</i> M. Howe				X			X
<i>Neomeris dumetosa</i> J. V. Lamouroux				X			X
<i>Neomeris mucosa</i> M. Howe				X		X	X
<i>Ostreobium quekettii</i> Bornet & Flahault	X	X	X		X	X	
<i>Parvocaulis parvulus</i> (Solms-Laubach) S. Berger, U. Fettweis, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello			X			X	X
<i>Parvocaulis polyphysoides</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) S. Berger, U. Fettweis, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello			X	X	X	X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Parvocaulis pusillus</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) S. Berger, U. Fettweiss, S. Gleissberg, L. B. Liddle, U. Richter, H. Sawitsky & G. C. Zuccarello	X	X	X	X			X
<i>Pedobesia simplex</i> (Meneghini ex Kützing) M. J. Wynne & Leliaert		X	X	X			X
<i>Penicillus capitatus</i> Lamarck	X	X	X	X	X	X	X
<i>Penicillus capitatus</i> f. <i>elongatus</i> (Decaisne) A. Gepp & E. S. Gepp	X			X		X	X
<i>Penicillus capitatus</i> f. <i>laxus</i> Børgesen	X			X		X	X
<i>Penicillus dumetosus</i> (J. V. Lamouroux) Blainville	X		X	X	X	X	X
<i>Penicillus dumetosus</i> f. <i>expansus</i> Børgesen	X		X	X			X
<i>Penicillus lamourouxii</i> Decaisne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Penicillus lamourouxii</i> var. <i>gracilis</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X		X				
<i>Penicillus pyriformis</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X		X	X	X	X	X
<i>Penicillus pyriformis</i> f. <i>explanatus</i> Børgesen				X			X
<i>Percursaria percursa</i> (C. Agardh) Rosenvinge	X						X
<i>Petrosiphon adhaerens</i> M. Howe	X		X	X			X
<i>Phyllodictyon anastomosans</i> (Harvey) Kraft & M. J. Wynne	X		X	X	X	X	X
<i>Phyllodictyon pulcherrimum</i> Gray	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pseudobryopsis blomquistii</i> Díaz-Piferrer				X			
<i>Pseudocodium floridanum</i> Dawes & Mathieson	X	X	X				
<i>Rhipidosiphon floridensis</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X		X	X	X		
<i>Rhipilia tomentosa</i> f. <i>zonata</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X			X			
<i>Rhipilia tomentosa</i> Kützing	X	X	X	X			X
<i>Rhipiliopsis profunda</i> (Eiseman & S. Earle) S. Blair				X			
<i>Rhipiliopsis reticulata</i> (Van den Hoek) Farghaly & Denizot					X		X
<i>Rhipiliopsis stri</i> (S. Earle & J. R. Young) Farghaly & Denizot				X	X	X	
<i>Rhipocephalus oblongus</i> (Decaisne) Kützing	X	X	X	X	X		X
<i>Rhipocephalus phoenix</i> (J. Ellis & Solander) Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rhipocephalus phoenix</i> f. <i>brevifolius</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X		X	X	X	X	X
<i>Rhipocephalus phoenix</i> f. <i>longifolius</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X		X	X	X	X	X
<i>Rhizoclonium africanum</i> Kützing	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rhizoclonium antillarum</i> Kützing							X
<i>Rhizoclonium crassipellitum</i> W. West & G. S. West			X	X			
<i>Rhizoclonium crassipellitum</i> var. <i>robustum</i> G. S. West				X			
<i>Rhizoclonium riparium</i> (Roth) Kützing ex Harvey	X	X	X	X	X	X	X
<i>Siphonocladus rigidus</i> M. Howe	X	X	X	X	X		X
<i>Siphonocladus tropicus</i> (P. L. Crouan & H. M. Crouan) J. Agardh	X	X		X	X	X	X
<i>Smithsoniella earleae</i> Sears & Brawley	X						
<i>Struvea elegans</i> Børgesen	X			X	X		X
<i>Trichosolen duchassaingii</i> (J. Agardh) W. R. Taylor	X	X	X	X	X	X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Trichosolen longipedicellata</i> (H. L. Blomquist & Díaz-Piñero) D. M. John					X		
<i>Trichosolen molassensis</i> Bucher & J. N. Norris	X						
<i>Udotea abbottiorum</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X			X	X		X
<i>Udotea caribaea</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X				X	X	X
<i>Udotea conglutinata</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Udotea cyathiformis</i> Decaisne	X	X	X	X	X	X	X
<i>Udotea cyathiformis</i> f. <i>infundibulum</i> (J. Agardh) D. S. Littler & M. M. Littler	X				X	X	X
<i>Udotea cyathiformis</i> f. <i>sublittoralis</i> (W. R. Taylor) D. S. Littler & M. M. Littler	X			X	X		X
<i>Udotea cyathiformis</i> var. <i>flabellifolia</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X		X		X	X	X
<i>Udotea dixonii</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X	X	X	X	X	X	X
<i>Udotea dotyi</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X		X
<i>Udotea fibrosa</i> D. S. Littler & M. M. Littler					X		
<i>Udotea flabellum</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	X	X	X	X	X	X	X
<i>Udotea goreau</i> D. S. Littler & M. M. Littler							X
<i>Udotea looensis</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X		X	X	X	X	X
<i>Udotea luna</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X				X	X	X
<i>Udotea norrisii</i> D. S. Littler & M. M. Littler							X
<i>Udotea occidentalis</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X		X	X	X	X	X
<i>Udotea spinulosa</i> M. Howe	X	X	X	X			X
<i>Udotea spinulosa</i> f. <i>palmettoidea</i> A. Gepp & E. S. Gepp	X						X
<i>Udotea unistratea</i> D. S. Littler & M. M. Littler	X		X	X	X		X
<i>Udotea verticillosa</i> A. Gepp & E. S. Gepp				X	X		
<i>Udotea wilsonii</i> A. Gepp, E. S. Gepp & M. Howe	X			X	X	X	X
<i>Ulva chaetomorphoides</i> (Børgesen) Hayden, Blomster, Maggs, P. C. Silva, Stanhope & Waaland	X		X	X	X	X	X
<i>Ulva clathrata</i> (Roth) C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ulva compressa</i> Linnaeus	X	X	X	X		X	X
<i>Ulva flexuosa</i> Wulfen	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ulva flexuosa</i> f. <i>submarina</i> (Collins & Hervey) M. J. Wynne					X		
<i>Ulva flexuosa</i> subsp. <i>paradoxa</i> (C. Agardh) M. J. Wynne	X	X	X	X	X		X
<i>Ulva hookeriana</i> (Kützinger) Hayden, Blomster, Maggs, P. C. Silva, M. J. Stanhope & J. R. Waaland			X				
<i>Ulva intestinalis</i> Linnaeus	X	X	X		X	X	X
<i>Ulva lactuca</i> Linnaeus	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ulva linza</i> Linnaeus	X	X	X	X		X	X
<i>Ulva profunda</i> W. R. Taylor	X						
<i>Ulva prolifera</i> Müller	X	X	X	X	X	X	X

TAXONES	F	NG	MG	CM	CC	Co	Cu
<i>Ulva rigida</i> C. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ulva rotundata</i> Bliding	X						
<i>Valonia aegagropila</i> C. Agardh	X	X		X	X		X
<i>Valonia macrophysa</i> Kützinger	X	X		X	X	X	X
<i>Valonia utricularis</i> (Roth) C. Agardh	X		X	X	X		X
<i>Valonia ventricosa</i> J. Agardh	X	X	X	X	X	X	X
<i>Valoniopsis pachynema</i> (G. Martens) Børgesen	X			X	X	X	X



Referencias

- ABBOTT, I. A. y M. S. DOTY (1960): «Studies in the Helminthocladiaceae II. Trichogloeopsis», *American Journal of Botany*, vol. 47, pp. 632-640.
- AGARDH, C. (1828): *Species algarum rite cognitae, cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis*, vol. 2 (*Voluminis Secundis, Sectio Prior*), Greifswald, Lund, Suecia.
- AGUILAR, C.; G. GONZÁLEZ SANSÓN, E. DE LA GUARDIA, A. M. SUÁREZ *et al.* (2000): «Inventario de los componentes más comunes de la flora y la fauna del arrecife de coral costero de la Caleta de San Lázaro, región noroccidental de Cuba, en el periodo de 1996 a 1998», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 21, n.º 1-3, pp. 53-59.
- ALBIS-SALAS, M. R. y B. GAVIO (2011): «Notes on Marine Algae in the International Biosphere Reserve Seaflower, Caribbean Colombian I: New Records of Macroalgal Epiphytes on the Seagrass *Thalassia testudinum*», *Botanica Marina*, vol. 54, pp. 537-543.
- ALFONSO, Y. (2011): «Representatividad de las algas marinas en la colección del Herbario del Instituto de Ecología y Sistemática (HAC), Cuba», *Revista de Ciencias*, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Nariño (FACIEN), vol. 1, pp. 1-8.
- _____ (2013): «Representatividad de la ficoflora marina cubana en las principales colecciones nacionales y su estado de conservación», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.
- ALFONSO, Y. y B. MARTÍNEZ-DARANAS (2009): «Variaciones espacio-temporales en la cobertura del macrofitobentos en un área costera al norte de Ciudad de La Habana, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 3, pp. 187-201.
- ÁLVAREZ, F. C.; A. J. ARECES, J. CRUZ, Z. PALACIOS *et al.* (1993): «Estudio del alga *Kappaphycus alvarezii* como fuente de potasio para la agricultura», Informe del Archivo Científico del Instituto de Oceanología (IDO), La Habana.
- ALVES, A. M.; L. M. S. GESTINARI, I. S. DE OLIVEIRA, K. L. M. BRITO *et al.* (2012): «The Genus *Cladophora* (Chlorophyta) in the Littoral of Bahia, Brazil», *Nova Hedwigia*, vol. 95, n.º 5, pp. 337-372.
- ANEIROS, A. y A. GARATEIX (2004): «Bioactive Peptides from Marine Sources: Pharmacological Properties and Isolation Procedures», *Journal of Chromatography B*, vol. 803, n.º 1, pp. 41-53.
- APONTE, N. E.; D. L. BALLANTINE y J. N. NORRIS (1994): «Culture Studies on the Morphology and Life History of *Aglaothamnion herveyi* (M. Howe) *comb. nov.*, with Notes on *A. felipponei* (M. Howe) *comb. nov.* (Ceraminiaceae, Rhodophyta)», *Phycologia*, vol. 33, n.º 4, pp. 231-238.
- ARECES, A. J. (1986): «Ecología de la vegetación de las aguas y de los fondos marinos de Cuba y su significación en las facies sedimentarias de la plataforma», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 7, n.º 2, pp. 81-92.
- _____ (1989): *Fisionomía del agar y su industria*, Editorial Academia, La Habana.

- _____ (1995): «Cultivo comercial de carragenófitas del género *Kappaphycus* Doty», en K. Alveal *et al.* (eds.), *Manual de métodos ficológicos*, Universidad de Concepción, Chile, pp. 529-550.
- _____ (1996): «Biotecnología de especies del género *Bryothamnion* Kützinger», tesis de doctorado en Ciencias Biológicas, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), La Habana.
- _____ (1997): «La ficoflora intermareal como bioindicadora de calidad ambiental. Estudio de caso: el litoral habanero», en K. Alveal y T. Antezana (eds.), *Sustentabilidad de la biodiversidad, un problema actual. Bases científico-técnicas, teorizaciones y proyecciones*, Universidad de Concepción, Chile, pp. 569-589.
- _____ (1999): «Tres nuevos registros del género Laurencia (Ceramiales, Rhodophyta) para el archipiélago cubano», *Avicennia*, n.º 10-11, pp. 185-186.
- _____ (ed.) (2003): «Resumen ejecutivo del proyecto 03108: evaluación de un área marina ecológicamente relevante con vista a su categorización dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas», *Programa Ramal de Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Cubano, Subprograma de Manejo y Protección de la Biodiversidad Biológica*, Informe del Archivo Científico del Instituto de Oceanología (IDO), La Habana.
- ARECES, A. J.; C. ÁLVAREZ y A. SERPA-MADRIGAL (1994a): «Potencialidad productiva y variaciones estacionales del crecimiento y la composición tisular de elementos biogénicos en *Kappaphycus alvarezii* y *K. striatum* cultivados en aguas del Caribe», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 224.
- ARECES, A. J. y M. ARAUJO (1996): «Influencia de la salinidad y la temperatura sobre el crecimiento de *Bryothamnion triquetrum* (Rhodophyta: Rhodome-laceae)», *Revista de Biología Tropical*, vol. 44, n.º 2, pp. 449-454.
- ARECES, A. J.; M. CANO y G. ABIO (1992): «Guía ilustrada del cultivo de la rojilla (*Bryothamnion triquetrum*) en el medio natural», Informe del Archivo Científico del Instituto de Oceanología (IDO), La Habana.
- ARECES, A. J. y N. CÉSPEDES (1992): «Potencialidad productiva de algunas carragenófitas del Indopacífico en aguas del Caribe», *Boletín Red Acuicultura*, vol. 6, n.º 2, pp. 13-16.
- ARECES, A. J.; A. L. M. CONCENTINO, T. N. V. REIS, E. R. T. P. P. VASCONCELOS *et al.* (2012): «Las macroalgas como bioindicadoras de la calidad ambiental y los cambios climáticos. Guía práctica», Laboratorio de Ficología, Departamento de Oceanografía, Universidad Federal de Pernambuco, Brasil.
- ARECES, A. J. y J. C. MARTÍNEZ (1992): «Dinámica, estacionalidad y efectos de la epifauna colonizadora sobre el cultivo de la agarófita *Bryothamnion triquetrum* (S. G. Gmelin) M. Howe», *Avicennia*, n.º 0, pp. 43-59.
- ARECES, A. J.; A. SENTÍES y C. R. ZAYAS (2003): «Nuevas adiciones al género Laurencia (Ceramiales, Rhodophyta) para el archipiélago cubano», *Serie Oceanológica*, n.º 1, pp. 104-107.
- ARECES, A. J.; A. SERPA-MADRIGAL, M. CANO y G. BUS-TAMANTE (1994b): «Resultados preliminares acerca del impacto ecológico potencial ocasionado al ecosistema arrecifal caribeño por la introducción de las carragenófitas comerciales *Kappaphycus alvarezii* y *K. striatum*», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 209.
- ARECES, A. J. y L. R. SOBERATS (1992): «Optimización del cultivo *in situ* de *Bryothamnion triquetrum* (S. G. Gmelin) M. Howe, mediante la evaluación de diversos sistemas de sujeción», *Ciencias Marinas*, vol. 18, n.º 2, pp. 65-76.
- ARECES, A. J.; A. M. SUÁREZ, O. VALDÉS y M. CANO (1993): «Recomendaciones metodológicas para evaluar el sargazo de arribazón», Informe del Archivo Científico del Instituto de Oceanología (IDO), La Habana.
- ÁVILA, D.; M. GUIMARAIS y R. CÁRDENAS (2013): «Variación espacio-temporal de grupos morfo-funcionales de macroalgas en pastos marinos al Norte de Ciego de Ávila, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 33, n.º 1, pp. 14-22.
- BAARDSETH, E. (1968): *Investigaciones de algas marinas de importancia industrial*, Centro Regional de la UNESCO para el fomento de la Ciencia en América Latina, Montevideo, Documento 4.
- BALLANTINE, D. L. (1982): «*Halimeda hummii* sp. nov., *Halimeda cryptica* var. *acerifolia* var. nov. (Caulerpales, Chlorophyta), and Additional Records of Halimeda Species from Puerto Rico», *Journal of Phycology*, vol. 18, n.º 1, pp. 86-91.
- BARATA, D. (2008): «Taxonomía e Filogenia do Género *Caulerpa* J. V. Lamour. (Bryopsidales, Chlorophyta)

- no Brasil», tese de doutorado em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, na área de concentração de plantas avasculares e fungos em análises ambientais, Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo.
- BARROS-BARRETO, M. B. DE (2006): «Sistemática molecular da Tribo Ceramieae (Ceramiales, Rhodophyta) no Brasil», tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Química Biológica, Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- BARROS-BARRETO, M. B. DE; L. J. MCIVOR, C. A. MAGGS y P. C. G. FERREIRA (2006): «Molecular Systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiales, Rhodophyta) from Brazil», *Journal of Phycology*, vol. 42, n.º 4, pp. 905-921.
- BATISTA GONZÁLEZ, A. E.; M. B. CHARLES, J. MANCINI-FILHO II y A. VIDAL NOVOA (2009): «Las algas marinas como fuentes de fitofármacos antioxidantes», *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, vol. 14, n.º 2, pp. 1-18.
- BERNECKER, A. (2009): «Marine Benthic Algae», en I. S. Wehrtmann y J. Cortés (eds.), *Marine Biodiversity of Costa Rica, Central America*, Monographiae Biologicae, vol. 86, Springer, Dordrecht, Netherlands, pp. 109-117.
- BERNECKER, A. e I. S. WEHRTMANN (2009): «New Records of Benthic Marine Algae and Cyanobacteria for Costa Rica, and a Comparison with Other Central American Countries», *Helgoland Marine Research*, vol. 63, n.º 3, pp. 219-229.
- BØRGESSEN, F. (1913): «The Marine Algae of the Danish West Indies I. Chlorophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 1, n.º 4, pp. 1-160.
- _____ (1914): «The Marine Algae of the Danish West Indies II. Phaeophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 2, n.º 2, pp. 1-68.
- _____ (1915): «The Marine Algae of the Danish West Indies III. Rhodophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 3, n.º 1, pp. 1-80.
- _____ (1916): «The Marine Algae of the Danish West Indies III. Rhodophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 3, n.º 2, pp. 81-144.
- _____ (1917): «The Marine Algae of the Danish West Indies III. Rhodophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 3, n.º 3, pp. 149-230.
- _____ (1918): «The Marine Algae of the Danish West Indies III. Rhodophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 3, n.º 4, pp. 241-304.
- _____ (1920): «The Marine Algae of the Danish West Indies III. Rhodophyceae», *Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening*, vol. 3, n.º 6, pp. 369-498.
- BRITO, M. y A. M. SUÁREZ (1994): «Algas asociadas a *Laurencia implicata* (Ceramiales, Rhodophyta) en la Cayería de Bocas de Alonzo, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 15, n.º 2, pp. 93-98.
- BUCHER, K. E. y J. N. NORRIS (1995): «Marine Algae New to the Lesser Antilles, Including *Mazoyerella kraftii* sp. nov. (Ceramiales, Rhodophyta)», *Caribbean Journal of Science*, vol. 31, n.ºs 1-2, pp. 1-24.
- BUESA, R. J. (1974a): «Biomasa del macrofitobentos de la plataforma noroccidental de Cuba», *Resúmenes de Investigación*, Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP), La Habana, n.º 1, pp. 51-54.
- _____ (1974b): «Fotosíntesis y respiración de plantas marinas», *Resúmenes de Investigación*, Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP), La Habana, n.º 1, pp. 45-50.
- _____ (1974c): «Tasas metabólicas del macrofitobentos de la plataforma noroccidental de Cuba», *Resúmenes de Investigación*, Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP), La Habana, n.º 1, pp. 55-61.
- _____ (1977): «Photosynthesis and Respiration of Some Tropical Marine Plants», *Aquatic Botany*, vol. 3, pp. 203-216.
- CABRERA, R. (2002): «Estructura y funcionamiento de las comunidades macrofitobentónicas en la Bahía de Nuevitás, costa NE de Cuba», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.
- _____ (2009-2010): «Presencia de espongióforos maduros en *Avrainvillea asarifolia* (Chlorophyta, Bryopsidales)», *Revista del Jardín Botánico Nacional*, vols. 30-31, pp. 235-237.
- CABRERA, R. y Y. ALFONSO (2009): «Nuevos registros del género *Udotea* Lamx. (Udoteaceae, Chlorophyta) para aguas cubanas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 2, pp. 167-168.

- _____ (2009-2010): «Notas sobre el género *Penicillus* (Udoteaceae, Chlorophyta) para Cuba», *Revista del Jardín Botánico Nacional*, vols. 30-31, pp. 239-244.
- CABRERA, R.; Y. ALFONSO, B. MARTÍNEZ-DARANAS y A. M. SUÁREZ (2012): «Estructuras reproductoras y epifitas del género *Avrainvillea* en aguas cubanas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 32, n.º 1, pp. 24-29.
- CABRERA, R.; L. CLERO, A. MOREIRA y A. M. SUÁREZ (2005a): «Adiciones a las algas marinas de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 9-14.
- CABRERA, R. y B. MARTÍNEZ-DARANAS (2005): «Variabilidad morfológica de una población de *Avrainvillea asarifolia* f. *olivacea* D. S. Littler & M. M. Littler (Bryopsidales, Udoteaceae)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 3-8.
- CABRERA, R.; B. MARTÍNEZ-DARANAS, A. M. SUÁREZ y A. MOREIRA (2004a): «Adiciones a las rodofíceas marinas de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 163-166.
- CABRERA, R.; A. MOREIRA y J. PRIMELLES (2006a): «Distribución de la biomasa de macroalgas en la Bahía de Nuevitás, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 1, pp. 19-29.
- CABRERA, R.; A. MOREIRA, J. PRIMELLES y A. M. SUÁREZ (2005b): «Variación de la biomasa de *Chondrophycus papillosus* (C. Agardh) Garbary & Harper (Ceramiales: Rhodophyta) y su epifitismo en la Bahía de Nuevitás, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 15-20.
- CABRERA, R.; A. MOREIRA, J. PRIMELLES y A. M. SUÁREZ (2006b): «Variaciones morfológicas y estructuras reproductoras en algas marinas. Materiales de herbario», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 1, pp. 13-18.
- CABRERA, R.; A. MOREIRA y A. M. SUÁREZ (2004b): «Variación en la composición y estructura de las asociaciones algales en la Bahía de Nuevitás, costa NE de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 133-142.
- CABRERA, R. y M. ORTIZ (2007): «Evidencias de herbivorismo sobre *Avrainvillea asarifolia* Børgesen (Chlorophyta). Epifitismo e invertebrados», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 28, n.º 1, pp. 3-10.
- CABRERA, R.; B. O'SHIELDS y J. M. LÓPEZ-BAUTISTA (2009): «Confirmación molecular de *Chondracanthus saundersii* C. W. Schneider & C. E. Lane para Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 1, pp. 85-89.
- CABRERA, R. y A. M. SUÁREZ (2003): «Adiciones a las clorofíceas de Cuba del género *Avrainvillea* Decaisne, 1842 (Bryopsidales, Udoteaceae)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 2, pp. 95-98.
- _____ (2006): «Lista sistemática y distribución mundial del género *Avrainvillea* (Chlorophyta)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 2, pp. 103-114.
- CABRERA, R.; A. M. SUÁREZ, F. PINA y B. MARTÍNEZ-DARANAS (2003): «Adición a las Chlorophyceae de Cuba, Bryopsidales», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 1, pp. 71-72.
- CABRERA, R.; A. M. SUÁREZ y C. R. ZAYAS (2005c): «Adición a las Clorofíceas cubanas: *Avrainvillea nigricans* f. *floridana* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (Chlorophyta, Bryopsidales)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 81-83.
- CALLEJAS, M. E.; A. SENTÍES y K. M. DRECKMANN (2005): «Macroalgas bentónicas de Puerto Real, Faro Santa Rosalía y Playa Preciosa, Campeche, México, con algunas consideraciones florísticas y ecológicas para el estado», *Hidrobiológica*, vol. 15, n.º 1, pp. 89-96.
- CANO, M. (1996): «Potencialidad nutricional de las algas marinas cubanas, géneros *Ulva* Linnaeus y *Enteromorpha* Link», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.
- _____ (2008): «Bases biológicas de *Ulva fasciata* Delile (Chlorophyta) para su posible explotación, al oeste de La Habana, Cuba», tesis de doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- CANO, M.; A. J. ARECES, G. ABIO y O. VALDÉS (1994a): «Optimización del método de cultivo de *Bryothamnion triquetrum* (Rhodophyta: Ceramiales)», *Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras*, vol. 18, n.º 4, pp. 9-12.
- CANO, M.; J. DÍAZ, O. VALDÉS e I. BUSTIO (2007): «Componentes químicos y biomasa de *Ulva fasciata* (Chlorophyta) en la costa norte de la Ciudad de La Habana, Cuba», *Hidrobiológica*, vol. 17, n.º 1, pp. 41-51.
- CANO, M.; J. DÍAZ, O. VALDÉS, M. GÓMEZ *et al.* (2005): «Distribución, cobertura, morfometría y concentración de pigmentos de *Ulva fasciata* Delile en la

- costa norte de La Habana, Cuba», *Hidrobiológica*, vol. 15, pp. 261-274.
- CANO, M. y L. M. HERNÁNDEZ (1997): «Distribución del género *Ulva* en la costa norte de la ciudad de La Habana», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 59.
- CANO, M. y O. VALDÉS (1997): «Potencialidad de algunas macroalgas marinas en un sector de la costa noroccidental de Cuba», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 59.
- CANO, M.; O. VALDÉS, R. RUBIO, A. GROVAS *et al.* (1994b): «Evaluación de los bancos naturales de *Gracilaria lemaneiformis* en Surgidero de Batabanó, y caracterización de su ficocoloide», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 183.
- CARMENATIS, E.; A. J. ARECES y M. CANO (1994): «Manejo y verificación fitotécnica de la agarófita *Bryothamnion triquetrum* (S. G. Gmelin) M. Howe», *Archivo Científico de la Academia de Ciencias de Cuba*.
- CARVALHO, L. R. DE; P. P. MOREIRA, M. T. FUJII, R. CABRERA *et al.* (2007): «Laurenditerpenol, un diterpeno bioactivo aislado de *Laurencia intricata* (Ceramiales, Rhodophyta)», en *Memorias de la 31.ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química*, Centro de Convenções do Hotel Monte Real Resort, Águas de Lindóia, São Paulo.
- CASSANO, V.; J. DÍAZ-LARREA, A. SENTÍES, M. C. OLIVEIRA *et al.* (2009): «Evidence for the Conspecificity of *Palisada papillosa* with *P. perforata* (Ceramiales, Rhodophyta) from the Western and Eastern Atlantic Ocean on the Basis of Morphological and Molecular Analyses», *Phycologia*, vol. 48, n.º 2, pp. 86-100.
- CASSANO, V.; Y. METTI, A. J. K. MILLAR, M. C. GIL-RODRÍGUEZ *et al.* (2012): «Redefining the Taxonomic Status of *Laurencia dendroidea* (Ceramiales, Rhodophyta) from Brazil and the Canary Islands», *European Journal of Phycology*, vol. 47, n.º 1, pp. 67-81.
- CASTELLANOS, I. (1945): «Apuntes sobre algas marinas», *Revista de la Sociedad Cubana de Botánica*, vol. 2, n.º 6, pp. 145-159.
- CASTELLANOS, M. E.; M. CARABALLO, M. LARA, M. RIPOLI *et al.* (1994): «Procedimiento para la obtención de la carragenina a partir del alga *Hypnea musciformis*», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 189.
- CASTELLANOS, M. E.; A. R. LEÓN y A. MOREIRA (2003a): «Caracterización química de la agarófita *Gracilaria blodgettii* Harvey en la Bahía de Cienfuegos, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 3, pp. 185-192.
- CASTELLANOS, M. E.; A. R. LEÓN y A. MOREIRA (2005a): «Seaweeds as Bio-Remediation of Heavy Metal Contamination in Cienfuegos Bay, Cuba: A Proposed Solution for the Local Management Authority», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 113.
- CASTELLANOS, M. E.; A. R. LEÓN, A. MOREIRA, C. E. MIRANDA *et al.* (2007): «Integrando la información científica al proceso de toma de decisiones del MIZC: la bioindicación de los metales pesados a partir de las macroalgas», *Medio Ambiente y Desarrollo*, n.º 13, 20 de julio de 2013, < <http://www.ama.redciencia.cu> >.
- CASTELLANOS, M. E.; A. R. MOREIRA GONZÁLEZ y A. R. LEÓN (2012): «Caracterización fitoquímica de las macroalgas marinas *Gracilaria caudata* J. Agardh, *Ulva lactuca* L. y *Ulva flexuosa* subsp. *flexuosa* Wulfen de la Bahía de Cienfuegos, Cuba», *Algas*, n.º 46, pp. 4-8.
- CASTELLANOS, M. E.; G. J. SHARP y A. R. LEÓN (2003b): «Management Strategies for Sustainable Exploitation of Red Algae, *Gracilaria* sp., an Agarophyte from Cienfuegos Bay, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 3, pp. 247-254.
- CASTELLANOS, M. E.; L. SOSA, A. MOREIRA, H. MAYA *et al.* (2005b): «Concentración de arsénico en macroalgas de la Bahía de Cienfuegos, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 21-26.
- CETZ-NAVARRO, N. P.; J. ESPINOZA-AVALOS, A. G. SENTÍES y L. I. QUANG-YOUNG (2008): «Nuevos registros de macroalgas para el Atlántico mexicano, y riqueza florística del Caribe mexicano», *Hidrobiológica*, vol. 18, n.º 1, pp. 11-19.
- CLARKE, K. R. y R. M. WARWICK (2001): *Change in Marine Communities: An Approach to Statistical Analysis and Interpretation*, Plymouth Marine Laboratory, U. K.
- CLERO, L. y R. CABRERA (2011-2012): «Comunidades de algas marinas en el archipiélago Jardines de la Reina y

- en la Bahía de Nuevitas, Cuba», *Revista del Jardín Botánico Nacional*, vols. 31-32, pp. 269-275.
- CLERO, L.; R. CABRERA y A. M. SUÁREZ (2010): «Nuevos registros de algas rojas para Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 31, n.º 1, pp. 67-68.
- COCQUYT, E.; G. H. GILE, F. LELIAERT, H. VERBRUGGEN *et al.* (2010): «Complex Phylogenetic Distribution of a Noncanonical Genetic Code in Green Algae», *BMC Evolutionary Biology*, vol. 10, n.º 327, pp. 1-9.
- COLLADO-VIDES, L.; A. M. SUÁREZ y R. CABRERA (2009): «Una revisión taxonómica del género *Udotea* en el Caribe mexicano y cubano», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 2, pp. 145-161.
- COLLINS, F. S. (1901): «The algae of Jamaica», *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, n.º 37, pp. 229-270.
- COLLINS, F. S. y A. B. HERVEY (1917): «The Algae of Bermuda», *Contributions from the Bermuda Biological Station for Research*, n.º 69.
- COLLINS, F. S. y M. A. HOWE (1916): «Notes on species of *Halymenia*», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 43, n.º 4, pp. 169-182.
- COMAS GONZÁLEZ, A. (2009): *Catálogo de las algas y cianoprocarioras dulceacuicolas de Cuba*, Editorial Universo Sur, Colección Ciencias, Universidad de Cienfuegos, Cuba.
- CORDOVÉS, D.; R. CORONA y M. QUINCOCES (2005): «Explotación, usos e impacto de las algas marinas en la industria farmacéutica y la medicina en Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 97.
- CORONA, R. y V. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ (2005): «Análisis preliminar para una propuesta de inversión para el procesamiento de algas marinas de la costa norte de Ciego de Ávila», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 117.
- CORONA, R.; V. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ y M. QUINCOCES (2005a): «Concepciones para la obtención de ficocoloides en Cuba utilizando plantas flexibles y multipropósitos», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 117.
- CORONA, R.; M. QUINCOCES y M. E. CASTELLANOS (2005b): «Algunas consideraciones para el desarrollo de una industria para la explotación de algas marinas en Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 116.
- CRUZ, G. DE LA (1982): «Adiciones a la flora marina bentónica de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 3, n.º 3, pp. 31-37.
- CRUZ, R.; A. M. SUÁREZ, R. LALANA y R. ADRIANO (2007): «Predicción del reclutamiento y la población en la fase puerulo, algal y juvenil de la langosta (*Panulirus argus*) en asociaciones de algas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 28, n.º 1, pp. 11-19.
- DAWES, C. J. y A. C. MATHIESON (2008): *The Seaweeds of Florida*, Gainesville, University Press of Florida.
- DE CLERCK, O. (2003): «The Genus *Dictyota* in the Indian Ocean», *Opera Botanica Belgica*, n.º 13, pp. 1-205.
- DE CLERCK, O.; E. COPPEJANS, T. SCHILS, H. VERBRUGGEN *et al.* (2004): «The Marine Red Algae of Rodrigues (Mauritius, Indian Ocean)», *Journal of Natural History*, vol. 38, n.ºs 23-24, pp. 3021-3057.
- DE CLERCK, O.; B. GAVIO, S. FREDERICQ, I. BÁRBARA *et al.* (2005): «Systematics of *Grateloupia filicina* (Halymeniaceae, Rhodophyta), Based on rbcL Sequence Analyses and Morphological Evidence, Including the Reinstatement of *G. minima* and the Description of *G. capensis* sp. nov», *Journal of Phycology*, vol. 41, n.º 2, pp. 391-410.
- DE TONI, G. B. (1903): *Sylloge algarum omnium hucusque cognitarum. Florideae*, vol. IV (Sectio III, Sumptibus auctoris), Padua (Patavii).
- DÍAZ, P.; A. SECILLA, I. BÁRBARA y J. CREMADES (2009): «*Polysiphonia foetidissima* y *Polysiphonia* sp. en el norte de la costa atlántica de la Península Ibérica. Abstract del Simposio de Botánica Criptogámica, Tomar, Portugal, septiembre 2009», *Algas*, n.º 42, p. 7.
- DÍAZ LARREA, J. (2002): «Caracterización del estado de conservación de los pastos marinos de la zona Varahicacos-Galindo, Matanzas, Cuba», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.
- _____ (2008): «Sistemática molecular del complejo *Laurencia* (Ceramiales, Rhodophyta) en el Caribe

- mexicano», tesis de doctorado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, México, D. F.
- DÍAZ LARREA, J.; A. SENTÍES, M. T. FUJII, F. F. PEDROCHE *et al.* (2007): «Molecular Evidence for *Chondrophycus poiteaui* var. *gemmiferus* comb. et stat. nov. (Ceramiales, Rhodophyta) from the Mexican Caribbean Sea: Implications for the Taxonomy of the *Laurencia* Complex», *Botanica Marina*, vol. 50, pp. 250-256.
- DÍAZ PIFERRER, M. (1957): «Las algas marinas y su evaluación nutricional», *Boletín Informativo*, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas (ICIT), vol. 1, n.º 3, pp. 5-11.
- _____ (1961a): «Ácido algínico de algunas especies de algas pardas cubanas», *Boletín Informativo*, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas (ICIT), vol. 5, n.º 1, pp. 3-7.
- _____ (1961b): «Taxonomía, ecología y valor nutricional de algas marinas cubanas III. Algas productoras de agar», *Serie de Estudios sobre Trabajos de Investigación*, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas (ICIT), vol. 17, pp. 1-84.
- _____ (1964): «Adiciones a la flora marina de Cuba», *Caribbean Journal of Science*, vol. 4, n.ºs 2-3, pp. 353-371.
- _____ (1969): «Distribution of the Marine Benthic Flora of the Caribbean Sea», *Caribbean Journal of Science*, vol. 9, n.ºs 3-4, pp. 151-178.
- DÍAZ PIFERRER, M. y H. LÓPEZ (1959): «Taxonomía, ecología y valor nutricional de algas marinas cubanas I», *Serie de Estudios sobre Trabajos de Investigación*, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas (ICIT), vol. 6, pp. 1-51.
- DÍAZ PIFERRER, M.; J. M. NAVIA DE LA CAMPA y C. SAAVEDRA (1961): «Taxonomía, ecología y valor nutricional de algas marinas cubanas II. Utilización de algas en la alimentación de aves», *Serie de Estudios sobre Trabajos de Investigación*, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas (ICIT), vol. 16, pp. 1-85.
- DÍAZ PULIDO, G. y M. DÍAZ RUIZ (2003): «Diversity of Benthic Marine Algae of the Colombian Atlantic», *Biota Colombiana*, vol. 4, n.º 2, pp. 203-246.
- DÍAZ PULIDO G.; L. J. MCCOOK, A. W. D. LARKUM, H. K. LOTZE *et al.* (2007): «Vulnerability of Macroalgae of the Great Barrier Reef to Climate Change», en J. E. Johnson y P. A. Marshall (eds.), *Climate Change and the Great Barrier Reef*, Great Barrier Reef Marine Park Authority & Australian Greenhouse Office, Townsville, Australia, pp. 153-192.
- DIEZ, Y. L. y A. JOVER (2011): «Macroalgas de playa Las Caletas, Holguín, costa nororiental de Cuba», *Algas*, n.º 45, pp. 4-7.
- DRAISMA, S. G. A.; E. BALLESTEROS, F. ROUSSEAU y T. THIBAUT (2010): «DNA Sequence Data Demonstrate the Polyphyly of the Genus *Cystoseira* and Other Sargassaceae Genera (Phaeophyceae)», *Journal of Phycology*, vol. 46, n.º 6, pp. 1329-1345.
- ESQUIVEL CÉSPEDES, M.; B. MARTÍNEZ-DARANAS y J. ESPINOSA (2010): «Macrofitobentos marinos: área comprendida entre Uvero Quemado y Playa Las Canas», en J. Camacho, G. Baena y G. Leyva (eds.), *Memorias del Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión del Desarrollo Integral y Sostenible de la Península de Guanahacabibes, Reserva de la Biosfera, Pinar del Río, Cuba*, Editorial Científico-Técnica, La Habana, pp. 308-332.
- FAMÁ, P.; B. WYSOR, W. H. C. F. KOOISTRA y G. C. ZUCCARELLO (2002): «Molecular Phylogeny of the Genus *Caulerpa* (Caulerpales, Chlorophyta) Inferred from Chloroplast *tufA* Gene», *Journal of Phycology*, vol. 38, n.º 6, pp. 1040-1050.
- FARLOW, W. G. (1871): «Cuban Seaweeds», *The American Naturalist*, vol. 5, n.º 4, pp. 201-209.
- _____ (1875): «List of the Marine Algae of the United States, with Notes of Some New and Imperfectly Known Species», *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, n.º 10, pp. 351-380.
- FELDMANN, J. (1931): «Remarques sur les genres *Gelidium* Lamour., *Gelidiopsis* Schmitz et *Echinocaulon* (Kütz.) emend», en *Travaux Cryptogamiques Dédiés à Louis Mangin*, Paris, pp. 151-166.
- FERNÁNDEZ, M. D.; I. HERNÁNDEZ, A. ANEIRO, I. GARCÍA *et al.* (2005): «Actividad antioxidante en extractos de algas marinas», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 114.
- FONSECA, E. L.; R. R. NÚÑEZ, M. J. VILLAVEDE, O. M. BARBÁN *et al.* (2005): «Utilización de la carragenina, obtenida a partir de la especie *Kappaphycus alvarezii* Doty, como soporte de inmovilización de microorganismos para la biorremediación de hidrocarburos», en *Memorias del VII Congreso*

- Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 166.
- FOSLIE, M. (1906): «Den Botaniske Samling», *Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter*, n.º 2, pp. 17-24.
- FRAGA, I.; A. M. SUÁREZ, L. MUÑOZ y C. ROSQUETE (1986): «Alimentación natural de juveniles de cobo», en *Resúmenes del V Foro Científico del Centro de Investigaciones Pesqueras*, Ministerio de la Industria Pesquera, La Habana, p. 62.
- FREDERICQ, S.; T. O. CHO, S. E. EARLE, C. F. GURGEL *et al.* (2009): «Seaweeds of the Gulf of Mexico», en D. L. Felder y D. K. Camp (eds.), *Gulf of Mexico: Its Origins, Waters, and Biota. Biodiversity*, vol. I, Texas A&M University Press, College Station, pp. 187-259.
- FRÍAS, A. I.; C. M. DUTOK SÁNCHEZ, N. GARCÍA DELGADO, A. M. SUÁREZ *et al.* (2011): «Antiinflammatory and Analgesic Activities of Red Seaweed *Dichotomaria obtusata*», *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, vol. 47, n.º 1, pp. 1-8.
- FRÍAS, A. I.; J. RODRÍGUEZ y O. CASTAÑEDA (2005): «*Galaxaura rugosa* y su potencialidad en la terapia antiinflamatoria», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 26.
- FUJII, M. T.; V. CASSANO, E. M. STEIN y L. R. CARVALHO (2011): «Overview of the Taxonomy and of the Major Secondary Metabolites and their Biological Activities Related to Human Health of the *Laurencia* Complex», *Revista Brasileira de Farmacognosia*, vol. 21, n.º 2, pp. 268-282.
- FUJII, M. T.; A. L. M. CONCENTINO y S. M. B. PEREIRA (2001): «*Ceramium nitens* (Ceramiaceae, Rhodophyta), an Uncommon Species from Brazil», *Revista Brasileira de Botanica*, vol. 24, n.º 3, pp. 359-363.
- GARATEIX, A.; T. GARCÍA, M. T. BUZNEGO, K. RUENES *et al.* (2005): «Efectos neurofarmacológicos de extractos de algas marinas», en *Memorias del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 106.
- GARCÍA, T.; S. MORA, A. GARATEIX, A. PALMERO *et al.* (2003): «Efectos farmacológicos de extractos de algas marinas», en *Memorias del VI Congreso Ciencias del Mar, Marcuba 2003* (CD ROM), Palacio de Convenciones de La Habana.
- GARCÍA ALONSO, I.; J. R. MARTÍNEZ, A. ANEIRO, K. ACOSTA *et al.* (1992): «Cuban Marine Algae as Source of Potent Antiherpetic and Anticholinesterase Metabolites», *Journal of Natural Toxicology*, vol. 1, n.º 2, pp. 39-46.
- GARCÍA ALONSO, I.; J. R. MARTÍNEZ, A. ANEIRO, M. LLANIO *et al.* (1994): «Organismos marinos de la plataforma cubana como fuente de nuevas sustancias bioactivas», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 200.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, A.; J. P. HERNÁNDEZ TOUSET, Y. FERNÁNDEZ AVILÉS y A. MOREIRA (2012): «Evaluación de sistema experimental para el cultivo intensivo de macroalgas marinas», *Centro Azúcar*, vol. 39, n.º 3, pp. 21-27.
- GARDUÑO SOLORZANO, G.; J. L. GODÍNEZ-ORTEGA y M. M. ORTEGA (2005): «Distribución geográfica y afinidad por el sustrato de las algas verdes (Chlorophyceae) bentónicas de las costas mexicanas del Golfo de México y Mar Caribe», *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, n.º 76, pp. 61-78.
- GEPP, A. y E. S. GEPP (1911): *The Codiaceae of the Siboga Expedition including a Monograph of Flabellarieae and Udoteae, Siboga-Expeditie Monographie*, Leiden, Netherlands, vol. 62.
- GÓMEZ FERNÁNDEZ, R.; D. ZÚÑIGA, C. PAZOS y M. GONZÁLEZ (1994): «Influencia de algunas variables hidrometeorológicas en las arribazones de *Sargassum* sp. en Playa Larga, Cayo Coco», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 625.
- GONZÁLEZ GÁNDARA, C.; M. CRUZ ARELLANO, C. DOMÍNGUEZ BARRADAS, A. SERRANO SOLÍS *et al.* (2007): «Macroalgas asociadas a cuatro hábitats del arrecife Tuxpan, Veracruz, México», *Revista UDO Agrícola*, vol. 7, n.º 1, pp. 252-257.
- GONZÁLEZ MARTÍNEZ, C. I. (1999): «Distribución mundial del genero *Caulerpa* Lamouroux con especial énfasis en las especies de aguas cubanas», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.

- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, P. (2011): «Variaciones temporales del macrofitobentos en un pavimento rocoso somero al oeste de La Habana, Cuba», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- GONZÁLEZ-SANSÓN, G. y A. J. BERDAYES ARRIOLA (1981): «La producción primaria en las lagunas costeras de Tunas de Zaza, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 2, n.º 2, pp. 109-139.
- GRUNOW, A. (1916): «Additamenta ad Cognitionem Sargassorum», *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, vol. 66, pp. 1-48 y 136-185.
- GUARDIA, E. DE LA (2005): «Distribución espacial de biotopos y descripción cualitativa de puntos de buceo en arrecifes coralinos de Guajimico, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 3, pp. 193-205.
- GUARDIA, E. DE LA; P. GONZÁLEZ y J. TRELLES (2001): «Macrobentos del arrecife coralino adyacente al río Almendares, Habana, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 22, n.º 3, pp. 167-178.
- GUARDIA, E. DE LA; P. GONZÁLEZ, A. VALDIVIA y O. GONZÁLEZ (2006): «Estructura y salud de la comunidad de corales en arrecifes de la zona de buceo de Cayo Levisa, Archipiélago de Los Colorados, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 3, pp. 197-208.
- GUARDIA, E. DE LA; P. GONZÁLEZ, A. VALDIVIA y G. GONZÁLEZ-SANSÓN (2005): «Características generales de los arrecifes coralinos en la zona de buceo de Cayo Levisa, Archipiélago de Los Colorados, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 1, pp. 37-44.
- GUARDIA, E. DE LA; A. VALDIVIA y P. GONZÁLEZ (2004): «Estructura de comunidades bentónicas en la zona de buceo de María la Gorda, Ensenada de Corrientes, sureste de la Península de Guanahacabibes, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 103-111.
- GUIMARÃES, S. M. P. B. y E. C. OLIVEIRA (1996): «Taxonomy of the flattened Solieriaceae (Rhodophyta) in Brazil: *Agardhiella* and *Meristiella*», *Journal of Phycology*, vol. 32, n.º 4, pp. 656-668.
- GUIMARAIS, M.; R. CABRERA y A. M. SUÁREZ (2009a): «Adición a las Chlorophyta de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 2, pp. 163-166.
- GUIMARAIS, M. y R. GONZÁLEZ DE ZAYAS (2011): «Productividad primaria en Laguna Larga, Cayo Coco, Cuba», *Revista de Ciencias Marinas y Costeras*, vol. 3, diciembre, pp. 31-41.
- GUIMARAIS, M.; A. M. SUÁREZ y R. CABRERA (2009b): «Especies de *Halimeda*, sección Micronésica (Bryopsidales, Halimedaceae) en el Archipiélago Surcentral, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 2, pp. 169-172.
- GUIMARAIS, M.; A. M. SUÁREZ y L. RODRÍGUEZ (2014): «Nuevos registros para la flora ficológica de Cuba», *Hidrobiológica*, vol. 24, n.º 2, en prensa.
- GUIRY, M. D. y G. M. GUIRY (2013): *Algaebase, World-wide Electronic Publication*, National University of Ireland, Galway, 27 de agosto, <<http://www.algaebase.org>>.
- GURGEL, C. F. D.; S. FREDERICQ y J. N. NORRIS (2003): «*Gracilariopsis silvana* sp. nov., *G. hommersandii* sp. nov., and *G. cata-luziana* sp. nov., Three New Species of Gracilariaceae (Gracilariales, Rhodophyta) from the Western Atlantic», *Hidrobiológica*, vol. 13, pp. 57-68.
- HERNÁNDEZ MARRERO, L. (1984): «Características generales de la fauna asociada a macroalgas del intermareal rocoso», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- HERNÁNDEZ RIVERA, Y.; O. VALDÉS IGLESIAS, D. ESTÉVEZ LEGRÁ, E. REGALADO VELOZ *et al.* (2005): «Especies del género *Ulva* como bioindicadoras de contaminación en zonas del litoral norte de Ciudad de La Habana», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 119.
- HIDALGO, G.; A. J. ARECES, J. E. SÁNCHEZ y D. M. PÉREZ (2012): «Morfometría de cuatro especies del complejo *Laurencia* Lamouroux (Rhodomelaceae: Ceramiales) en la plataforma noroccidental cubana», *Serie Oceanológica*, n.º 10, pp. 42-53.
- HILLIS, L. (1959): «A Revision of the Genus *Halimeda* (Order Siphonales)», *Publications of the Institute of Marine Sciences*, n.º 6, pp. 321-403.
- HILLIS-COLINVAUX, L. (1980): *Ecology and Taxonomy of Halimeda: Primary Producer of Coral Reefs*, *Advances in Marine Biology*, vol. 17.
- HORTA, P. A.; F. SCHERNER, Z. L. BOUZON, R. RIOSMENA-RODRIGUES *et al.* (2011): «Morphology and Reproduction of *Mesophyllum erubescens* (Foslie) Me. Lemoine (Corallinales, Rhodophyta) from Southern Brazil», *Revista Brasileira de Biologia*, vol. 34, n.º 1, pp. 125-134.

- HOWE, M. (1904): «Notes on Bahaman Algae», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 31, n.º 2, pp. 93-100.
- _____ (1905): «Phycological Studies II. New Chlorophyceae, New Rhodophyceae, and Miscellaneos Notes», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 32, n.º 11, pp. 563-586.
- _____ (1909a): «Phycological Studies IV. The Genus Neomeris and Notes on Other Siphonales», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 36, n.º 3, pp. 75-104.
- _____ (1909b): «Report on an Expedition to Jamaica, Cuba and the Florida Keys», *Journal of the New York Botanical Garden*, vol. 10, n.º 113, pp. 115-118.
- _____ (1916): «A Note on the Structural Dimorphism of Sexual and Tetrasporic Plants of *Galaxaura obtusata*», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 43, n.º 12, pp. 621-624.
- _____ (1917): «Algae», en O. E. Jennings (ed.), *A Contribution to the Botany of Isle of Pines, Cuba, Annals of the Carnegie Museum*, vol. 11, n.ºs 1-2, pp. 33-34.
- _____ (1918a): «Class 3. Algae», en N. L. Britton (ed.), *Flora of Bermuda*, Charles Scribner's Sons, New York, pp. 489-540.
- _____ (1918b): «The Marine Algae and Marine Spermatophytes of the Tomas Barrera Expedition to Cuba», *Smithsonian Miscellaneous Collection*, vol. 68, n.º 11, pp. 1-13.
- _____ (1920): «Algae», en N. L. Britton y C. F. Millspaugh (eds.), *The Bahama Flora*, Published by the Authors, New York, pp. 553-618.
- HUGHES, T. P.; M. J. RODRIGUES, D. R. BELLWOOD, D. CECCARELLI *et al.* (2007): «Phase Shifts, Herbivory, and the Resilience of Coral Reefs to Climate Change», *Current Biology*, vol. 17, n.º 4, pp. 360-365.
- HUMM, H. J. y C. R. JACKSON (1955): «A Collection of Marine Algae from Guantanamo Bay, Cuba», *Bulletin of Marine Sciences of the Gulf and the Caribbean*, vol. 5, n.º 3, pp. 240-246.
- JIMÉNEZ, C. (1989): «*Corynomorpha clavata* (Rhodophyta: Cryptonemiales), un nuevo registro para aguas cubanas», *Acta Botánica Cubana*, n.º 72, pp. 1-4.
- _____ (1989[?]): «Distribución y composición del macrofitobentos de las bahías de Jururú y Vita», Informe del Archivo Científico del Instituto de Oceanología (IDO), La Habana.
- _____ (1990): «Macroalgas y fanerógamas marinas de la macrolaguna del Batabanó-Canarreos», en P. M. Alcolado (ed.), *El bentos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó*, Editorial Academia, La Habana, pp. 14-17.
- JIMÉNEZ, C. y P. M. ALCOLADO (1989): «Comportamiento estacional de la biomasa vegetal en un seibadal de Cuba», *Acta Botánica Cubana*, vol. 71, pp. 1-10.
- _____ (1990): «Características del macrofitobentos de la macrolaguna de Batabanó-Canarreos», en P. M. Alcolado (ed.), *El bentos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó*, Editorial Academia, La Habana, pp. 8-13.
- JOLY, A. B.; M. CORDEIRO-MARINO, Y. UGADIM, N. YAMAGUCHI-TOMITA *et al.* (1965): «New Marine Algae from Brazil», *Arquivos da Estação de Biologia Marinha da Universidade do Ceará*, vol. 5, n.º 2, pp. 79-92.
- JOVER, A. y J. J. LAKE (2008): «Macroalgas dominantes del intermareal rocoso en el sector costero Baconao-Morrillo Chico, costa Suroriental de Cuba», *Algas*, n.º 40, pp. 14-17.
- JOVER, A.; J. J. LAKE, N. VIÑA DÁVILA, L. VIÑA DÁVILA *et al.* (2005a): «Macroalgas de la reserva ecológica Siboney-Justicí, Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 42.
- _____ (2005b): «Macroalgas de la reserva natural El Retiro, costa Suroriental de Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 120.
- JOVER, A.; G. LLORENTE JOVER y N. VIÑA DÁVILA (2009): «Variación espacio-temporal de la composición de macroalgas del mesolitoral rocoso del sector Aguadores, Plataforma Suroriental, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 1, pp. 3-9.
- JOVER, A.; L. M. REYES DE ARMAS, L. M. GÓMEZ LUNA y A. M. SUÁREZ (2012): «Variación espacial y temporal de las macroalgas del mesolitoral rocoso en Aguadores-Baconao, Cuba I: Composición», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 32, n.º 1, pp. 38-49.
- KAPRAUN, D. F. y J. N. NORRIS (1982): «The Red Alga *Polysiphonia* Greville (Rhodomelaceae) from Carrie Bow Cay and Vicinity, Belize», en K. Ruetler e I. G. Macintyre (eds.), *Atlantic Barrier Reef Ecosystem at Carrie Bow Cay, Belize. Structure and Communities*, vol. 1, *Smithsonian Contributions to Marine Science*, Washington, D. C., pp. 225-238.
- KAUTZMANN, M. C.; A. M. SUÁREZ y J. P. ARTEAGA (1974): «Plancton y bentos de tres lagunas costeras, Cuba», *Resúmenes de Investigación*, Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP), La Habana, n.º 1, pp. 80-84.

- KOOISTRA, W. H.; E. G. COPPEJANS y C. PAYRI (2002): «Molecular Systematics, Historical Ecology, and Phylogeography of *Halimeda* (Bryopsidales)», *Molecular Phylogenetics and Evolution*, vol. 24, n.º 1, pp. 121-138.
- KRAFT, G. T. y M. J. WYNNE (1996): «Delineation of the Genera *Struvea* Sonder and *Phyllodictyon* J. E. Gray (Claophorales, Chlorophyta)», *Phycological Research*, vol. 44, n.º 3, pp. 129-142.
- KUSEL, H. (1972): «Contribution to the Knowledge of the Seaweeds of Cuba», *Botanica Marina*, vol. 15, pp. 186-198.
- KÜTZING, F. T. (1843): *Phycologia Generalis Oder Anatomie. Physiologie und Systemkunde der Tange*, F. A. Brockhaus, Leipzig, Deutschland.
- _____ (1849): *Species algarum*, F. A. Brockhaus, Leipzig, Deutschland.
- _____ (1855): *Tabulae Phycologicae, Oder. Abbildungen der Tange. Gedruckt auf Kosten des Verfassers (in Commission bei W. Köhne)*, vol. 5, Nordhausen, Deutschland.
- _____ (1868): *Tabulae Phycologicae, Oder. Abbildungen der Tange. Gedruckt auf Kosten des Verfassers (in Commission bei W. Köhne)*, vol. 18, Nordhausen, Deutschland.
- LAGOMASINO, J. M.; A. M. ÁLVAREZ, J. A. LAGOMASINO, I. MARTÍNEZ *et al.* (1995a): «R-Ficoeritrina del *Bryothamnion triquetrum* por cromatografía de intercambio iónico con DEAE Sepharose-Fast Flor a escala piloto», *Revista CENIC*, vol. 26, suplemento de los n.ºs 2-3.
- _____ (1995b): «R-Ficoeritrina del *Bryothamnion triquetrum* (Ceramiales: Rhodomelaceae): caracterización parcial», *Revista CENIC*, vol. 26, suplemento de los n.ºs 2-3.
- LALANA, R. (1984): «Fauna asociada a las comunidades de algas en la laguna costera El Basto», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 5, n.º 2, pp. 3-8.
- LALANA, R.; N. CAPETILLO, R. BRITO, E. DÍAZ *et al.* (1989): «Estudio del zoobentos asociado a *Laurencia intricata* en un área de juveniles de langosta, al SE de la Isla de la Juventud, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 3, pp. 207-218.
- LAMOUREUX, J. V. (1816): *Histoire des polypiers corallin-gènes flexibles, vulgairement nommés zoophytes*, F. Poisson, Caen, France.
- LAMOUREUX, J. V.; J. B. BORY DE SAINT-VICENT y E. DESLOGCHAMPS (1824): *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des zoophytes ou animaux rayonnés*, vol. 2, Madame Veuve Agasse, Paris.
- LAZCANO, L. J. (1995): «Flora tópica y especies dominantes en arrecifes coralinos», tesis de licenciatura, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- LELIAERT, F. y E. COPPEJANS (2003): «The Marine Species of *Cladophora* (Chlorophyta) from the South African East Coast», *Nova Hedwigia*, vol. 76, n.ºs 1-2, pp. 45-82.
- LEÓN, A. R.; M. E. CASTELLANOS y L. ÁLVAREZ GARCÍA (1997): «Manejo sostenible de los bancos naturales de *Gracilaria* en la Bahía de Cienfuegos», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 67.
- LEÓN, A. R.; M. E. CASTELLANOS y A. MOREIRA (2002): «Algunas consideraciones para la explotación sostenida de la agarófita *Gracilaria blodgettii* Harvey de la Bahía de Cienfuegos», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 3, pp. 159-166.
- LEÓN, A. R.; M. E. CASTELLANOS, M. C. POMBO CUESTA y A. MOREIRA (2005): «Caracterización fitoquímica de las algas marinas *Gracilaria* sp., *Ulva lactuca* y *Enteromorpha* sp. de la bahía de Cienfuegos», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 96.
- LIM, P. -E.; M. SAKAGUCHI, T. HANYUDA, K. KOGAME *et al.* (2007): «Molecular Phylogeny of Crustose Brown Algae (Ralfsiales, Phaeophyceae) Inferred from rbcL Sequences Resulting in the Proposal for Neoralfsiaceae *fam. nov.*», *Phycologia*, vol. 46, n.º 6, pp. 456-466.
- LITTLER, D. S. y M. M. LITTLER (1990): «Systematics of *Udotea* Species (Bryopsidales, Chlorophyta) in the Tropical Western Atlantic», *Phycologia*, vol. 29, n.º 2, pp. 206-252.
- _____ (1991): «Systematics of *Anadyomene* Species (Anadyomenaceae, Chlorophyta) in the Tropical Western Atlantic», *Journal of Phycology*, vol. 27, n.º 1, pp. 101-118.
- _____ (1992): «Systematics of *Avrainvillea* (Bryopsidales, Chlorophyta) in the Tropical Western Atlantic», *Phycologia*, vol. 31, n.º 5, pp. 375-418.
- _____ (2000): *Caribbean Reef Plants. An Identification Guide to the Reef Plants of the Caribbean, Bahamas, Florida and Gulf of Mexico*, Offshore Graphics, Washington, D. C.

- _____ (2004): «*Taonia abbottiana* sp. nov. (Dictyotales, Phaeophyceae) from the Tropical Western Atlantic», *Cryptogamie Algologie*, vol. 25, n.º 4, pp. 419-427.
- LITTLER, D. S.; M. M. LITTLER y M. D. HANISAK (2008): *Submersed Plants of the Indian River Lagoon*, Offshore Graphics, Washington, D. C.
- LLANIO, M.; M. D. FERNÁNDEZ, B. CABRERA, A. ANEIROs *et al.* (2005): «*Stypopodium zonale*: un alga marina con efectos antiinflamatorio, analgésico y antioxidante», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 189.
- LLANIO, M.; M. D. FERNÁNDEZ, A. R. CONCEPCIÓN, E. MUSTELIER *et al.* (1998): «Pesquisaje de propiedades antiinflamatorias y analgésicas en extractos de origen marino de Cuba», *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, vol. 3, n.º 2, pp. 69-71.
- LÜNING, K. (1990): *Seaweeds: Their Environment, Biogeography and Ecophysiology*, John Wiley & Sons Inc., New York.
- MAMOOZADEH, N. R. y D. W. FRESHWATER (2011): «Taxonomic Notes on Caribbean *Neosiphonia* and *Polysiphonia* (Ceramiales, Florideophyceae): Five Species from Florida, USA and Mexico», *Botanica Marina*, vol. 54, pp. 269-292.
- _____ (2012): «*Polysiphonia sensu lato* (Ceramiales, Florideophyceae) Species of Caribbean Panama Including *Polysiphonia lobophoralis* sp. nov. and *Polysiphonia nuda* sp. nov.», *Botanica Marina*, vol. 55, pp. 317-347.
- MARTIN-LESCANNE, J.; F. ROUSSEAU, B. DE REVIERS, C. PAYRI, *et al.* (2010): «Phylogenetic Analyses of the *Laurencia* Complex (Rhodomelaceae, Ceramiales) Support Recognition of Five Genera: *Chondrophyucus*, *Laurencia*, *Osmundea*, *Palisada* and *Yuzurua* stat. nov.», *European Journal of Phycology*, vol. 45, n.º 1, pp. 51-61.
- MARTÍN QUINTANA, I.; A. QUIRÓS ESPINOSA y M. E. PERDOMO LÓPEZ (2005): «Formación de arena por *Halimeda* Lamouroux, 1812 en distintas regiones de la plataforma marina de Villa Clara, Cuba: resultados preliminares», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 144.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B. (2006): «Macroalgas y fanerógamas marinas asociadas a los manglares cubanos», en L. Menéndez y J. M. Guzmán (eds.), *Ecosistemas de manglar en el archipiélago cubano*, Editorial Academia, La Habana, pp. 254-265.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B. y H. CABALLERO ARAGÓN (1997): «Epibiosis en *Thalassia testudinum* Banks ex König en una pradera de la costa norte de La Habana», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 68.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; R. CABRERA, M. E. PERDOMO, M. ESQUIVEL *et al.* (2008): «Inventario de la flora marina del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba», *Botanica Complutensis*, vol. 32, pp. 49-62.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; R. CABRERA y F. PINA (2005): «Variaciones espacio-temporales de las macroalgas asociadas y epifitas de *Thalassia testudinum* Banks ex König, en la Bahía de Nuevitás, Cuba», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 12.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; J. DÍAZ y M. ESQUIVEL (2002): «Nuevos registros de algas marinas cubanas II», *Avicennia*, n.º 15, pp. 147-149.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; M. ESQUIVEL, J. DÍAZ, M. HERNÁNDEZ *et al.* (2003): «Inventario del macrofitobentos en los fondos blandos al norte de Matanzas, Cuba», *Hidrobiologica*, vol. 13, n.º 4, pp. 299-308.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; M. ESQUIVEL y M. HERNÁNDEZ (2001): «Nuevos registros de algas marinas cubanas I», *Avicennia*, n.º 14, pp. 135-137.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; D. FRAGOSO-TEJAS y D. C. RODRÍGUEZ-VARGAS (2000): «Introducción al estudio de las algas del orden Corallinales (Rhodophyta) en Cuba», en *Memorias del V Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba 2000* (CD ROM), La Habana, n.º 202.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; M. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M. ESQUIVEL-CÉSPEDES, M. E. PERDOMO *et al.* (2007): «Flora marina», en P. M. Alcolado *et al.* (eds.), *Ecosistema Sabana-Camagüey. Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la biodiversidad*, Editorial Academia, La Habana, pp. 9-13.
- MARTÍNEZ-DARANAS, B.; C. JIMÉNEZ y P. M. ALCOLADO (1996): «Prospección del macrofitobentos de los fondos blandos del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba», *Avicennia*, n.ºs 4-5, pp. 77-88.

- MATEO-CID, L. E.; A. C. MENDOZA-GONZÁLEZ, A. G. ÁVILA-ORTIZ, S. DÍAZ-MARTÍNEZ *et al.* (2012): «Algas marinas y estuarinas de la costa de Campeche y Yucatán», en A. J. Sánchez *et al.* (eds.), *Recursos acuáticos costeros del sureste del Golfo de México*, vol. 2, Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Académica Sisal/ RECURECOS/ Fondo Mixto CONACYT/ Gobierno del Estado de Yucatán, pp. 201-223.
- MENDIOLA MARTÍNEZ, J.; H. HERNÁNDEZ, D. ACUÑA, M. ESQUIVEL *et al.* (2005): «Actividad inhibidora del crecimiento *in vitro* de *Plasmodium falciparum* de extractos de algas del género *Laurencia*», *Revista Cubana de Medicina Tropical*, vol. 57, n.º 3, pp. 1-6.
- MENDOZA GONZÁLEZ, C.; F. F. PEDROCHE y L. E. MATEO-CID (2009): «The Genus *Hydrolithon* Foslie (Corallinales, Rhodophyta) along the Atlantic and the Caribbean Coasts of Mexico», *Gayana Botanica*, vol. 66, n.º 2, pp. 218-238.
- MIRAVET, M. E.; R. GODOY, J. MONTALVO, M. LUGIOYO *et al.* (2005): «Arribazón de macroalgas a la Ensenada de Cortés y su efecto sobre la calidad ambiental y la salud humana», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 22.
- MONTAGNE, C. (1842): *Botanique. Plants cellulaires (Algae)*, en R. de la Sagra y Peris (ed.), *Histoire Physique, Politique et Naturelle de l'Isle de Cuba (1838-1842)*. *Botanica*, vol. VIII, Arthus Bertrand Editeur, Paris.
- MORALES, R. y L. ÁLVAREZ (1994): «Potencialidad del cultivo de *Gracilaria cylindrica* en la Bahía de Cienfuegos», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 184.
- MORALES, R.; M. E. CASTELLANOS y A. MOREIRA (1997): «Aspectos ecológicos de la agarófita *Gracilaria cylindrica* en la Bahía de Cienfuegos», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 67.
- MOREIRA, A.; M. ARMENTEROS, M. GÓMEZ, A. R. LEÓN *et al.* (2006): «Variation of Macroalgae Biomass in Cienfuegos Bay, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 1, pp. 3-12.
- MOREIRA, A.; S. BARCIA, Y. CABRALES, A. M. SUÁREZ *et al.* (2009): «El impacto del huracán Dennis sobre el macrofitobentos de la Bahía de Cienfuegos, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 30, n.º 3, pp. 175-185.
- MOREIRA L. y R. CABRERA (2005a): «Adición a las Fucales de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 2, pp. 173-176.
- _____ (2005b): «Estructuras reproductoras sexuales en especies del género *Sargassum* C. Agardh (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 128.
- _____ (2007a): «El género *Sargassum* (Phaeophyceae) en las costas cubanas. Lista y notas taxonómicas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 28, n.º 3, pp. 259-267.
- _____ (2007b): «Legitimización del estatus taxonómico de *Sargassum rigidulum* Kützinger (Sargassaceae, Ochrophyta)», *Avicennia*, n.º 19, pp. 49-56.
- MOREIRA, L.; R. CABRERA y A. M. SUÁREZ (2005): «Evaluación de caracteres morfo-anatómicos en el género *Sargassum* C. Agardh (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en aguas cubanas», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 15.
- _____ (2006): «Evaluación de la biomasa de macroalgas marinas del género *Sargassum* C. Agardh (Phaeophyta, Fucales)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 2, pp. 115-120.
- MOREIRA, A. y M. T. FUJII (2010): «Notes on the First Occurrence of *Ceramium fujianum* Barros-Barreto & Maggs (Ceramiales, Rhodophyta) from the Caribbean», *Caribbean Journal of Science*, vol. 46, n.º 1, pp. 124-126.
- MOREIRA, A.; M. T. FUJII, R. CABRERA y A. M. SUÁREZ (2010): «Nuevos registros de macroalgas marinas para Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 31, n.º 1, pp. 61-65.
- MOREIRA, A.; M. T. FUJII y A. M. SUÁREZ (2013): «Nuevos registros de rodofitas marinas para Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 33, n.º 2, pp. 7-12.
- MOREIRA, A.; M. GÓMEZ, A. R. LEÓN, P. DEL POZO *et al.* (2003a): «Variación de la composición y abundancia de macroalgas en el área protegida Laguna Guanaroca, provincia Cienfuegos, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 3, pp. 177-184.

- MOREIRA, A.; M. GÓMEZ, A. M. SUÁREZ, A. R. LEÓN *et al.* (2003b): «Variación de la composición y abundancia de las macroalgas en la Bahía de Cienfuegos, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 24, n.º 2, pp. 83-94.
- MOREIRA, L. y A. M. SUÁREZ (2002a): «Estudio del género *Sargassum* C. Agardh, 1820 (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en aguas cubanas. 1. *Sargassum furcatum* Kützinger, nuevo reporte», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 1, pp. 53-54.
- _____ (2002b): «Estudio del género *Sargassum* C. Agardh, 1820 (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en aguas cubanas. 2. Variaciones morfológicas en *Sargassum natans* (Linnaeus) Meyer en dos localidades», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 1, pp. 55-58.
- _____ (2002c): «Estudio del género *Sargassum* C. Agardh, 1820 (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en aguas cubanas. 3. Variaciones morfológicas en *Sargassum filipendula* C. Agardh», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 1, pp. 59-62.
- _____ (2002d): «Estudio del género *Sargassum* C. Agardh, 1820 (Phaeophyta, Fucales, Sargassaceae) en aguas cubanas. 4. Reproducción sexual en *Sargassum natans* (Linnaeus) Meyer y *S. fluitans* Borgeesen», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 1, pp. 63-65.
- MOREIRA, A.; A. M. SUÁREZ y R. CABRERA (2004): «Adiciones a las algas marinas de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 159-161.
- MURINA, V. V.; V. D. CHUJCHIN, O. GÓMEZ y G. SUÁREZ (1969): «Distribución cuantitativa de la macrofauna bentónica del sublitoral superior de la plataforma cubana (región noroccidental)», *Serie Oceanológica*, n.º 6, pp. 1-14.
- MURRAY, G. (1889): *Catalogue of the Marine Algae of the West Indian Region*, Dulau & Co., London.
- NORRIS, J. N. (2010): *Marine Algae of the Northern Gulf of California: Chlorophyta and Phaeophyceae*, *Smithsonian Contributions to Botany*, n.º 94.
- NORRIS, J. N. y K. E. BUCHER (1989): «*Rhodogorgon*, an Anomalous New Red Algal Genus from the Caribbean Sea», *Proceedings of the Biological Society of Washington*, vol. 102, n.º 4, pp. 1050-1066.
- O'KELLY, C. J.; A. KURIHARA, T. C. SHIPLEY y A. R. SHERWOOD (2010): «Molecular Assessment of *Ulva* spp. (Ulvophyceae, Chlorophyta) in the Hawaiian Islands», *Journal of Phycology*, vol. 46, n.º 5, pp. 728-735.
- ORTEGA, M. M.; J. L. GODÍNEZ y G. GARDUÑO-SOLÓRZANO (2001): «Catálogo de algas bentónicas de las costas mexicanas del Golfo de México y el Mar Caribe», Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- ORTIZ, J. F. y B. GAVIO (2012): «Notes on the Marine-Algae of the International Biosphere Reserve Sea-flower, Caribbean Colombia II. Diversity of Drift Algae in San Andrés Island, Caribbean Colombia», *Caribbean Journal of Science*, vol. 46, n.ºs 2-3, pp. 313-321.
- ORTIZ, M. y A. M. SUÁREZ (1983): «Un nuevo equipo de muestreo cuantitativo para la colecta de organismos asociados al fitobentos marino», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 4, n.º 3, pp. 93-104.
- PARR, A. E. (1939): «Quantitative Observations on the Pelagic *Sargassum* Vegetation of the Western North Atlantic», *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection*, vol. 6, n.º 7, pp. 1-94.
- PERDOMO, M. E. (1998): «Monitoreo ecológico del efecto del pedraplén a cayo Santa María en el fitobentos marino», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana, Cuba.
- PERDOMO, M. E.; A. QUIRÓS ESPINOSA y R. ARIAS BARRETO (2005): «Zonación ecológica del fitobentos marino en el noreste de Villa Clara, Cuba», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 143.
- PERDOMO, M. E. y A. M. SUÁREZ (2004): «Fitobentos marino de Villa Clara, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 3, pp. 171-176.
- PÉREZ, M.; C. NOGUEIRAS, O. VALDÉS, F. R. SEGARTE *et al.* (2005a): «Determinación de parámetros químico-físicos a un alga de cultivo en Cuba: *Kappaphycus alvarezii*. Principales tipos de metabolitos presentes en la misma», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 217.
- PÉREZ, M.; M. E. PERDOMO, E. DIOSDADO, C. NOGUEIRAS *et al.* (2005b): «Evaluación de la actividad reguladora del crecimiento vegetal en un extracto hidroalcolico del alga *Kappaphycus alvarezii*», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del*

- Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 124.
- PINA, F.; L. HERNÁNDEZ, L. CLERO y G. GONZÁLEZ-SANSÓN (2008): «Características de los hábitats coralinos en Jardines de la Reina, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 29, n.º 3, pp. 225-237.
- PRADO DÍAZ, M. y A. M. SUÁREZ (1997): «Estudio del fitobentos en Cayo Hicacos, Archipiélago de Los Canarreos, plataforma suroccidental de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 18, n.º 1, pp. 27-34.
- QUIRÓS, A. y M. E. PERDOMO (2005): «Asociaciones fitobentónicas de la laguna costera “Los Gatos”, Villa Clara, Cuba», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 142.
- RADOCZ, G. (1979): «Zonación y tanatocenosis de las costas rocosas de Cuba», *Ciencias de la Tierra y del Espacio*, Instituto de Geofísica y Astronomía de La Habana, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), n.º 1, pp. 69-79.
- REGALADO, E.; M. TORRES, J. SABATIER, M. HERNÁNDEZ *et al.* (2005): «Decoloración del alginato de sodio extraído a partir de las algas del género *Sargassum* con el uso de peróxido de hidrógeno», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 141.
- RIBOT, A. (2001): «Epibiota asociada al ecosistema de manglar sumergido en un sector del NW de Cuba», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- RIVERO, F.; A. FALLARERO, O. CASTAÑEDA, F. DAJAS *et al.* (2003): «Antioxidant Activity *in vivo* and *in vitro* of *Halimeda incrassata*. Aqueous Extracts», *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, vol. 23, n.º 2, pp. 256-263.
- ROS, R. M. y A. M. SUÁREZ (1980): «Epibiosis en el cangrejo moro *Menippe mercenaria* (Say, 1818)», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 1, n.º 1, pp. 5-17.
- ROSA NODA, P. DE LA y A. M. SUÁREZ (1989): «Epifitas de *Thalassia*, *Halimeda* y *Laurencia* en la Cayería de Bocas de Alonzo, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 11, n.º 1, pp. 3-9.
- ROSENVINGE, L. K. (1893): «Grønlands Havalger», *Meddelelser om Grønland*, vol. 3, pp. 763-981.
- RUBIO MUIÑAS, R.; M. CANO, A. GROVAS-HERNÁNDEZ, E. PERIGÓ-ARNAUD *et al.* (2005a): «Calidad ambiental en zonas de crecimiento de *Gracilaria lemaneiformis* en la costa suroccidental de Cuba», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 245.
- RUBIO MUIÑAS, R.; M. CANO y M. VILARAGUT (2005b): «Cambio en la morfología como estrategia ecológica de *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty (Rhodophyta: Gigartinales) ante el herbivorismo íctico», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 243.
- RUBIO MUIÑAS, R.; A. GROVAS y E. GENES (1997): «Macroalgas y fanerógamas marinas del Rincón de Guanabo, Cuba», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 58.
- RUBIO MUIÑAS, R. y Y. RODRÍGUEZ-CARRILLO (2005): «Estimación de los valores óptimos de salinidad y temperatura para el cultivo de *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty (Rhodophyta: Gigartinales) en aguas cubanas», en *Memorias del VII Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005* (CD ROM), La Habana, n.º 244.
- SÁNCHEZ ALFONSO, M. (1930): «Las algas de La Habana», *Memorias del Instituto Nacional de Investigaciones Científicas*, La Habana, vol. 1, n.º 1, pp. 35-44.
- SCAGEL, R. F.; P. W. GABRIELSON, D. J. GARBARY, L. GOLDEN *et al.* (1989): *A Synopsis of the Benthic Marine Algae of British Columbia, Southeast Alaska, Washington and Oregon, Phycological Contributions, Department of Botany, University of British Columbia*, vol. 3.
- SCHNEIDER, C. W. y C. E. LANE (2005): «Notes on the Marine Algae of the Bermudas VII. Additions to the Flora Including *Chondracanthus saundersii* sp. nov. (Rhodophyta, Gigartinaceae) Based on *rbcl* Sequence Analysis», *Phycologia*, vol. 44, n.º 1, pp. 72-83.
- SCHNEIDER, C. W.; C. E. LANE y G. W. SAUNDERS (2010): «Notes on the Marine Algae of the Bermudas XI. More Additions to the Benthic Flora and a Phylogenetic Assessment of *Halymenia pseudofloresii* (Halymeniales, Rhodophyta) from its Type Locality», *Phycologia*, vol. 49, n.º 2, pp. 154-168.

- SCOTT-MCFARLANE, A. (1992): «Sistemática, ecología y fitogeografía de las especies cubanas del orden-Dasycladales», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- SEMIDEY, A. y A. M. SUÁREZ (2013): «Adiciones a las macroalgas marinas de Cuba», *Hidrobiológica*, vol. 23, n.º 3, pp. 440-442.
- SENTÍES, A.; A. ARECES, J. DÍAZ-LARREA y M. T. FUJII (2010): «First Records of *Laurencia caduciramulosa* and *L. minuscula* (Ceramiales, Rhodophyta) from the Cuban Archipelago», *Botanica Marina*, vol. 53, pp. 433-438.
- SENTÍES, A. y J. DÍAZ-LARREA (2008): «Proposals for *Palisada poiteaui* var. *gemmifera* comb. nov. and *Palisada corallopsis* comb. nov. (Rhodomelaceae, Rhodophyta)», *Botanica Marina*, vol. 51, pp. 69-70.
- SENTÍES, A. G. y M. T. FUJII (2002): «El complejo *Laurencia* (Rhodomelaceae, Rhodophyta) en el Caribe mexicano», en A. G. Senties y K. M. Dreckmann (eds.), *Monografías Ficológicas*, vol. 1, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Red Latinoamericana de Botánica, México, D. F., pp. 121-191.
- SERPA-MADRIGAL, A. y A. J. ARECES (1995): «Selección del refugio por juveniles de la langosta espinosa (*Palinurus argus* Latreille): influencia de la naturaleza, morfología y tamaño del sustrato algal», *Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras*, vol. 19, n.º 2, pp. 27-31.
- _____ (1998): «Influencia de algunos factores fitotécnicos en la actividad de los herbívoros sobre el cultivo de *Kappaphycus* Doty (Gigartinales: Rhodophyta) en el ecosistema arrecifal caribeño», *Boletín del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente*, vol. 37, n.ºs 1-2, pp. 63-68.
- SERPA-MADRIGAL, A.; A. J. ARECES, M. CANO y G. BUSTAMANTE (1997): «Depredación sobre las carragenófitas comerciales *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty y *K. striatum* (Schmitz) Doty (Rhodophyta: Gigartinales) introducidas en Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 18, n.º 1, pp. 65-69.
- SERPA-MADRIGAL, A. y M. VILAGURT (1997): «Efecto del pastoreo sobre la morfología de los ejemplares de *Kappaphycus* Doty (Rhodophyta, Gigartinales) en cultivo», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 66.
- SILBERFELD, T.; M. F. RACAULT, R. L. FLETCHER, A. COULOUX *et al.* (2011): «Systematics and Evolutionary History of Pyrenoid-bearing Taxa in Brown Algae (Phaeophyceae)», *European Journal of Phycology*, vol. 46, n.º 4, pp. 361-377.
- SILVA, P. C. (1955): «The Identity of *Hydrodicticum marinum* Bory», *Revue Algologique*, n.º 1, pp. 179-180.
- SILVA, P. C.; P. W. BASSON y R. L. MOE (1996): *Catalogue of the Benthic Marine Algae of the Indian, Ocean, University of California Publications in Botany*, University of California Press, vol. 79.
- SILVA, P. C.; E. G. MEÑEZ y R. L. MOE (1987): *Catalog of the Benthic Marine Algae of the Philippines, Smithsonian Contributions to Marine Sciences*, vol. 27.
- SIRET, S. L. (2005): «Composición específica del fitobentos y cobertura algal en el arrecife del área protegida Laguna de Maya, Matanzas, Cuba», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 143.
- SOLÉ, M. A. y E. FOLDATS (2003): «El género *Dictyota* (Phaeophyceae, Dictyotales) en el Caribe venezolano», *Acta Botánica Venezuelica*, vol. 26, n.º 1, pp. 41-81.
- SOLÉ, M. A. y A. M. SUÁREZ (2010): «Adiciones a las rhodophytas de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 31, n.º 1, pp. 3-9.
- OLONI, F. (1954): «Ficocoloides de algas cubanas», *Contribución*, Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP), n.º 4, pp. 1-14.
- SOSA, E. (1977): «Adiciones a la flora marina de Cuba», *Ciencias Biológicas*, n.º 1, pp. 158-160.
- _____ (1979): «*Chalmasia antillana* (Dasycladales: Acetabulariaceae): un relicto en las algas marinas cubanas», *Ciencias Biológicas*, n.º 3, pp. 71-85.
- _____ (1981): «Posibilidades de utilización industrial de los agarófitos de Cuba», en *Resúmenes del Primer Congreso Nacional de Ciencias Biológicas*, Palacio de Convenciones de La Habana, Universidad de La Habana, p. 45.
- _____ (1985a): «Adiciones a la flora marina de Cuba. Chlorophyta III», en *Resúmenes del Simposio de Ciencias del Mar y VII Jornada Científica del Instituto de Oceanología*, Academia de Ciencias de Cuba, pp. 172-178.
- _____ (1985b): «Contribution to the Knowledge of the Cuban Dasycladales», en S. Bonotto *et al.* (eds.), *Acetabularia 1984*, Belgian Nuclear Center, Amberes, pp. 35-43.

- _____ (1994): «Adiciones a la flora marina de Cuba. Chlorophyta V», *Ensayos*, n.º 9, pp. 337-349.
- SPALDING, M. D.; H. E. FOX, G. R. ALLEN, N. DAVIDSON *et al.* (2007): «Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas», *BioScience*, vol. 57, n.º 7, pp. 573-583.
- SUÁREZ, A. M. (1973): «Catálogo de algas cubanas», *Ciencias, Serie 8, Investigaciones Marinas*, n.º 2, pp. 1-107.
- _____ (1984): «Ecología, fitogeografía y sistemática del macrofitobentos de la plataforma de Cuba», tesis de doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad Estatal de Moscú.
- _____ (1989a): «Fitogeografía del macrofitobentos de la plataforma de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 2, pp. 103-116.
- _____ (1989b): «Ecología del macrofitobentos de la plataforma de Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 3, pp. 187-206.
- _____ (2005): «Lista de las macroalgas marinas cubanas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 26, n.º 2, pp. 93-148.
- SUÁREZ, A. M.; C. AGUILAR y G. GONZÁLEZ-SANSÓN (1989a): «Comparación de dos métodos para la cuantificación del fitobentos», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 1, pp. 21-26.
- SUÁREZ, A. M.; L. CLERO, C. FERNÁNDEZ, M. T. FUJII *et al.* (2008): «Resultados preliminares sobre la distribución de las macroalgas en América Latina y el Gran Caribe», ponencia, VIII Congreso de Ficología de América Latina y el Caribe y VI Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2008, Universidad de San Marcos, Lima.
- SUÁREZ, A. M.; L. COLLADO-VIDES y J. GONZÁLEZ-GONZÁLEZ (1996): «Estudio comparativo de la ficoflora del Caribe de México y Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 17, n.º 1, pp. 9-16.
- SUÁREZ, A. M. e I. CORTÉS (1983): «Riqueza del fitobentos en una zona de la costa norte de La Habana», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 4, n.º 1, pp. 3-21.
- SUÁREZ, A. M.; I. FRAGA, L. MUÑOZ, A. MIRABAL *et al.* (1990): «Estudio de la alimentación del cobo (*Strombus gigas* L.) en la costa norte de Matanzas», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 11, n.º 1, pp. 27-34.
- SUÁREZ, A. M.; L. GIL y R. POSECK (1989b): «Variación del epifitismo en *Stypopodium zonale* (Lamouroux) Papenfuss a lo largo de un año», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 1, pp. 3-20.
- SUÁREZ, A. M. y L. PÉREZ (1989): «Algas asociadas a las raíces de *Rhizophora mangle* L. en cayos al este de la Isla de la Juventud, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 10, n.º 2, pp. 117-131.
- SUÁREZ, A. M. y M. V. RAVELO (1996): «Las especies cubanas del género *Codium* y su distribución», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 17, n.ºs 2-3, pp. 99-106.
- SUÁREZ, A. M. y ROSA, P. la (1990): «Fitobentos de la cayería de Bocas de Alonzo, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 11, n.º 2, pp. 93-103.
- SUÁREZ GONZÁLEZ, Y. (2011): «Caracterización de las comunidades de macrofitobentos en el sureste de la Ensenada de la Siguanea, Isla de la Juventud, Cuba», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.
- TAYLOR, W. R. (1928): «The Marine Algae of Florida with Special Reference to the Dry Tortugas», *Publications of the Carnegie Institution of Washington*, vol. 379.
- _____ (1941): «Tropical Marine Algae of the Arthur Schott Herbarium», *Botanical Series*, vol. 20, n.º 4, pp. 87-110.
- _____ (1942): *Caribbean Marine Algae of the Allan Hancock Expedition*, *Allan Hancock Atlantic Expedition Report*, vol. 2.
- _____ (1943): «Marine Algae from Haiti Collected by H. H. Bartlett in 1941», *Papers of the Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters*, vol. 28, pp. 143-163.
- _____ (1954): «Distribution of Marine Algae in the Gulf of Mexico», *Papers of the Michigan Academy of Science, Arts, and Letters*, vol. 39, pp. 85-109.
- _____ (1955): «Marine Algal Flora of the Caribbean and its Extension into Neighboring Seas», en *Essays in the Natural Sciences in Honor of Captain Allan Hancock on the Occasion of his Birthday, July 26th, 1955*, University of Southern California Press, Los Angeles, pp. 259-270.
- _____ (1960): *Marine Algae of the Eastern Tropical and Subtropical Coasts of the Americas*, The University of Michigan Press.
- _____ (1962): «Two Undescribed Species of *Hali-medea*», *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, vol. 89, n.º 3, pp. 172-177.
- TRAVIESO, A. C. (1992): «Fauna asociada a *Stypopodium zonale*», tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.

- TRELLES, J.; A. M. SUÁREZ y L. COLLADO-VIDES (1997): «Macroalgas del arrecife de La Herradura, costa NO de La Habana», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 18, n.º 3, pp. 191-192.
- TRELLES, J.; A. M. SUÁREZ y E. DE LA GUARDIA (2001): «Macroalgas dominantes de Playa Herradura, plataforma noroccidental de Cuba: Caulerpales y Dictyotales», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 22, n.º 1, pp. 1-6.
- TRONHOLM, A.; J. AFONSO-CARRILLO, M. SANSÓN, F. LELIAERT *et al.* (2013): «Taxonomy of the *Dictyota ciliolata-crenulata* Complex (Dictyotales, Phaeophyceae)», *Phycologia*, vol. 52, n.º 2, pp. 171-181.
- TRONHOLM, A.; F. STEEN, L. TYBERGHEIN, F. LELIAERT *et al.* (2010): «Species Delimitation, Taxonomy, and Biogeography of Dictyota in Europe (Dictyotales, Phaeophyceae)», *Journal of Phycology*, vol. 46, n.º 6, pp. 1301-1321.
- VALDÉS, O.; A. J. ARECES, D. DÍAZ y M. DÍAZ (1994): «Estacionalidad de la concentración de K-carragenina en especies de *Kappaphycus* cultivadas en aguas del Caribe», en *Resúmenes del III Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'94*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 184.
- VALDÉS, O.; Y. CABRANES CAMPOS, Y. HERNÁNDEZ RIVERA, A. LAGUNA *et al.* (2005): «Aislamiento y caracterización de las fracciones de los extractos hidroalcohólicos de especies Phaeophyceas con actividad biológica detectada», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 100.
- VALDÉS, O.; R. CORTÉS, A. J. ARECES y M. DÍAZ (1993): «Caracterización del polisacárido producido por el alga roja *Bryothamnion seaforthii* (Turner) Kützinger, procedente de un banco natural de la costa norte de la plataforma insular cubana», *Revista de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán*, vol. 12, pp. 13-18.
- VALDÉS, O.; N. DÍAZ, Y. CABRANES, M. E. ACEVEDO *et al.* (2003): «Macroalgas de la plataforma insular cubana como fuente de extractos bioactivos», *Avicennia*, n.º 16, pp. 36-45.
- VALDÉS, O.; Y. HERNÁNDEZ, M. D. FERNÁNDEZ, I. HERNÁNDEZ *et al.* (2008): «Actividad antioxidante de algas y plantas marinas de la plataforma insular cubana», *OceanDocs, E-Repository of Ocean Publications*, 27 de agosto de 2013, <<http://www.oceandocs.org/handle/1834/2820>>.
- VALDIVIA, A. (2004): «Variación espacial y temporal de las asociaciones de algas en zonas del sublitoral norte habanero, Cuba», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana.
- VALDIVIA, A. y E. DE LA GUARDIA (2004): «Variación espacial y temporal de la comunidad de algas en el arrecife costero de Boca de Canasí, La Habana, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 123-131.
- VALDIVIA, A.; E. DE LA GUARDIA, M. ARMENTEROS, P. GONZÁLEZ *et al.* (2004): «Inventario de los componentes más comunes de la flora y la fauna de algunos arrecifes coralinos de la Península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 25, n.º 2, pp. 113-121.
- VAN DEN HOEK, C. (1963): *Revision of the European Species of Cladophora*, E. J. Brill, Proefschrift, Rijksuniversiteit te Leiden, Netherlands.
- _____ (1982): *A Taxonomic Revision of the American Species of Cladophora (Chlorophyceae) in the North Atlantic Ocean and their Geographic Distribution*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, Oxford, New York.
- VAN DEN HOEK, C. y M. CHIHARA (2000): *A Taxonomic Revision of the Marine Species of Cladophora (Chlorophyta) along the Coasts of Japan and the Russian Far-east*, National Science Museum Monographs, vol. 19.
- VEGA TORRES, A.; F. OCAÑA, A. FERNÁNDEZ, C. R. ZAYAS *et al.* (2009a): «Variación de la composición y abundancia de macroalgas de playa Don Lino, región Nororiental de Cuba», *Anuario de Investigaciones Ambientales*, vol. 21, pp. 1-21.
- VEGA TORRES, A.; C. R. ZAYAS, F. OCAÑA y A. M. SUÁREZ (2009b): «Lista sistemática de algas y fanerógamas de playa Yuraguana, provincia Holguín, Cuba», *Ciencias Holguín*, vol. 15, n.º 1, pp. 1-8.
- VERBRUGGEN, H.; O. DE CLERCK, T. SCHILS, W. H. KOOLSTRA *et al.* (2005): «Evolution and Phylogeography of *Halimeda* Section *Halimeda* (Bryopsidales, Chlorophyta)», *Molecular Phylogenetics and Evolution*, vol. 37, n.º 3, pp. 789-803.
- VERBRUGGEN, H.; D. S. LITTLER y M. M. LITTLER (2007): «*Halimeda pygmaea* and *Halimeda pumila*

- (Bryopsidales, Chlorophyta): Two New Dwarf Species from Fore Reef Slopes in Fiji and the Bahamas», *Phycologia*, vol. 46, n.º 5, pp. 513-529.
- VERBRUGGEN, H.; L. TYBERGHEIN, K. PAULY, C. VLAEMINCK *et al.* (2009): «Macroecology Meets Macroevolution: Evolutionary Niche Dynamics in the Seaweed Halimeda», *Global Ecology and Biogeography*, vol. 18, n.º 4, pp. 393-405.
- VICKERS, A. (1905): «Liste des algues marines de la Barbade», *Annales des Sciences Naturelle. Botanique*, série 9, vol. 1, pp. 45-66.
- VIDAL, A.; A. FALLARERO, E. R. SILVA DE ANDRADE-WARTHA, R. PAVAN *et al.* (2005): «Antioxidant Activity Associated to the Hydrophilic and Lipophilic Fractions from the Green Seaweed *Halimeda incrassata* (Ellis) Lamouroux», en *Resúmenes del VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ficología y V Reunión Iberoamericana de Ficología, Ficología 2005*, Hotel Nacional de Cuba, Universidad de La Habana, p. 142.
- VINOGRADOVA, K. L. (1975): «Composición específica de algas de las costas de la isla de Cuba» (en ruso), *Novitates Systematicae Plantarum Non Vascularum*, vol. 12, pp. 94-101.
- VINOGRADOVA, K. L. y E. SOSA (1977): «Additamenta ad floram Rhodophycearum insulae Cuba» (en ruso), *Novitates Systematicae Plantarum Non Vascularum*, vol. 14, pp. 8-19.
- WEBER VAN BOSSE, A. (1898): «Monographie des Caulerpes», *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg*, vol. 15, pp. 243-401.
- _____ (1913): *Liste de algues du Siboga I. Myxophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae avec le concours de M. Th. Reinhold, Siboga-Expeditie*, vol. 59a, E. J. Brill, Leiden, Holande.
- WOELKERLING, W. J. y A. HARVEY (2012): «Lectotypification and Epitypification of the Type Species of *Amphiroa*, *A. tribulus* (Lithophylloideae, Corallinaceae, Rhodophyta)», *Phycologia*, vol. 51, n.º 1, pp. 113-117.
- WON, B. Y.; T. O. CHO y S. FREDERICQ (2009): «Morphological and Molecular Characterization of Species of the Genus *Centroceras* (Ceramiales, Ceramiales), Including Two New Species», *Journal of Phycology*, vol. 45, n.º 1, pp. 227-250.
- WYNNE, M. J. (1998): *Checklist of Benthic Marine Algae of the Tropical and Subtropical Western Atlantic: First Revision, Beihefte zur Nova Hedwigia*, n.º 116.
- _____ (2002): «*Turbinaria foliosa* sp. nov. (Furcaceae, Phaeophyceae) from the Sultanate of Oman, with a Census of Currently Recognized Species in the Genus *Turbinaria*», *Phycological Research*, vol. 50, n.º 4, pp. 283-293.
- _____ (2005): *A Checklist of Benthic Marine Algae of the Tropical and Subtropical Western Atlantic: Second Revision, Beihefte zur Nova Hedwigia*, n.º 129.
- _____ (2011): *A Checklist of Benthic Marine Algae of the Tropical and Subtropical Western Atlantic: Third Revision, Beihefte zur Nova Hedwigia*, n.º 140.
- _____ (2013): «An Older Name for *Lomentaria baileyana* (Harvey) Farlow (Rhodymeniales, Rhodophyta)», *Brittonia*, vol. 65, n.º 1, pp. 113-117.
- WYNNE, M. J. y D. L. BALLANTINE (1991): «*Laurencia iridescens* sp. nov. (Rhodomelaceae, Ceramiales) from the Caribbean Sea», *Phycologia*, vol. 30, n.º 5, pp. 394-401.
- WYNNE, M. J.; R. CABRERA y Y. ALFONSO (2008): «Report of the Rare Green Alga *Penicillus dumetosus* f. *expansus* Børgesen from Cuba and the Bahamas», *Caribbean Journal of Science*, vol. 44, n.º 3, pp. 419-422.
- WYNNE, M. J. y F. LELIAERT (2001): «*Pedobesia simplex* (Kützinger) *comb. nov.* (Chlorophyta), a New Name for *P. lamourouxii* and its First Report from the Indian Ocean», *Cryptogamie: Algologie*, vol. 22, n.º 1, pp. 3-14.
- WYNNE, M. J. y C. W. SCHNEIDER (2010): «Addendum to the Synoptic Review of Red Algal Genera», *Botanica Marina*, vol. 53, pp. 291-299.
- WYSOR, B. y W. H. KOOISTRA (2003): «An Annotated List of Marine Chlorophyta from the Caribbean Coast of the Republic of Panama», *Nova Hedwigia*, vol. 77, n.ºs 3-4, pp. 487-523.
- ZAYAS, C. R.; F. A. OCAÑA, A. M. SUÁREZ y J. A. LA O (2006a): «Variación estacional del epifitismo del fitobentos marino de Playa Guardalavaca, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 2, pp. 95-101.
- ZAYAS, C. R.; A. M. SUÁREZ y F. A. OCAÑA (2006b): «Abundancia y diversidad de especies del fitobentos de Playa Guardalavaca, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 27, n.º 2, pp. 87-93.
- ZAYAS, C. R.; A. M. SUÁREZ y F. A. OCAÑA (2002): «Lista de especies y variación estacional del fitobentos

- marino de Playa Guardalavaca, Cuba», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 23, n.º 2, pp. 81-84.
- ZAYAS HERRERA, C. R.; A. VEGA-TORRES, F. OCAÑA BORREGO y E. A. CÓRDOVA (2008): «Lista sistemática y proporción de los grupos morfofuncionales del fitobentos marino de Bahía de Naranjo, Cuba», *Anuario de Investigaciones Ambientales*, Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos de Holguín (CISAT), pp. 1-6.
- ZÚÑIGA, D. (1996): «Evaluación del *Sargassum* de arribazón en las costas de Cayo Coco y la influencia de las variables meteorológicas», tesis de maestría en Biología Marina y Acuicultura, con mención en Ecología Marina, Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Universidad de La Habana, Cuba.
- _____ (2012): «Macrofitobentos de interés nutricional en Cayo Coco al norte de Ciego de Ávila, Cuba», *Serie Oceanológica*, n.º 10, pp. 54-61.
- ZÚÑIGA, D.; B. MARTÍNEZ-DARANAS y P. M. ALCOLADO (2012): «Ficoflora de los arrecifes coralinos del archipiélago Sabana-Camagüey», *Serie Oceanológica*, n.º 11, pp. 57-76.
- ZÚÑIGA, D. y SOCARRÁS, E. (1997): «Comportamiento estacional en la cayería del norte de Ciego de Ávila», en *Resúmenes del IV Congreso de Ciencias del Mar, Marcuba'97*, Palacio de Convenciones de La Habana, p. 56.
- ZÚÑIGA, D. y A. M. SUÁREZ (1999): «Adiciones a las Phaeophyceae marinas de Cuba, Fucales», *Revista de Investigaciones Marinas*, vol. 20, n.ºs 1-3, pp. 101-102.



Índice taxonómico*

A

Acanthophora muscoides **66**, 203
Acanthophora spicifera 26, 52, 63, **66**, 67, 82, 203
Acetabularia caliculus **199**, 223
Acetabularia crenulata 19, 27, 118, **199**, 200
Acetabularia farlowii **200**, 223
Acetabularia myriospora 155, **200**, 223
Acetabularia schenckii **201**, 223
Acrochaetium avrainvilleae **45**, 203
Acrochaetium flexuosum **46**, 203
Acrochaetium microscopicum **46**, 203
Acrochaetium savianum **46**, 204
Acrothamnion butleriae **53**, 204
Agardhiella subulata **96**, 204
Aglaothamnion cordatum **52**, 204
Aglaothamnion felliponei **52**, 204
Aglaothamnion halliae **52**, 204
Aglaothamnion herveyi **52**, 204, 233
Aglaothamnion uruguayense **53**, 204
Amansia multifida **67**, 204
Amphiroa beauvoisii **43**, 88, 204
Amphiroa fragilissima 26, **44**, 146, 150, 172, 204
Amphiroa rigida **44**, 90, 204
Amphiroa tribulus **44**, 204
Amphiroa valonioides **45**, 204
Anadyomene saldanhae **145**, 223
Anadyomene stellata 27, **145**, 223
Anotrichium barbatum **87**, 204
Anotrichium tenue **87**, 204

Antithamnion antillanum **53**, 204
Antithamnion cruciatum **54**, 204
Apoglossum ruscifolium **64**, 205
Asparagopsis taxiformis **52**, 205
Asterocladon rhodochortonoides **134**, 220
Asteromenia peltata **108**, 205
Asteronema breviarticulatum 59, 136, **138**, 220
Avrainvillea asarifolia 88, 165, 166, 169, 172, **173**, 223
Avrainvillea asarifolia f. *olivacea* **173**, 223
Avrainvillea digitata **173**, 223
Avrainvillea elliotii **173**, 223
Avrainvillea fulva **174**, 223
Avrainvillea hayi **174**, 223
Avrainvillea levis **174**
Avrainvillea longicaulis **175**, 224
Avrainvillea longicaulis f. *laxa* **175**, 224
Avrainvillea mazei **175**, 176, 224
Avrainvillea nigricans 60, **176**, 224
Avrainvillea nigricans f. *floridana* **176**, 224, 236
Avrainvillea nigricans f. *parva* **176**, 177, 224
Avrainvillea nigricans f. *spongiosa* 152, 167, **177**, 224
Avrainvillea rawsonii **177**, 182, 224
Avrainvillea silvana **178**, 224

B

Bachelotia antillarum **139**, 220
Bangiopsis dumontioides **37**, 205

* Las páginas marcadas en negrita corresponden a las entradas de cada taxón en la lista taxonómica. [N. del E.]

Batophora occidentalis **196**, 224
Batophora occidentalis var. *largoensis* **196**, 197, 224
Batophora oerstedii **196**, **197**, 224
Blastophysa rhizopus **202**, 224
Blidingia marginata **141**, 224
Boodlea composita **154**, 224
Boodleopsis pusilla **187**, 224
Bostrychia calliptera **67**, 205
Bostrychia montagnei **65**, **67**, 205
Bostrychia moritziana **68**, 205
Bostrychia radicans **68**, 205
Bostrychia tenella **68**, 69, 92, 205
Botryocladia occidentalis **104**, 205
Botryocladia pyriformis **105**, 205
Botryocladia shanksii **105**, 205
Botryocladia spinulifera **105**, 205
Bryobesia johannae **146**, 224
Bryocladia cuspidata **52**, **69**, 205
Bryopsis hypnoides **159**, 224
Bryopsis pennata **160**, 166, 172, 224
Bryopsis pennata var. *secunda* **160**, 224
Bryopsis plumosa **160**, 224
Bryopsis ramulosa **7**, **160**, 224
Bryothamnion seaforthii **22**, 37, 42, 53, **69**, 83, 144, 205, 250
Bryothamnion seaforthii f. *imbricatum* **69**, 205
Bryothamnion triquetrum **21**, 42, 43, 53, 62, **69**, 70, 122, 205, 234, 236, 237, 243

C

Caloglossa lepriurii **64**, 67, 68, 69, 78, 92, 205
Canistrocarpus cervicornis **27**, 55, **111**, 220
Canistrocarpus crispatus **112**, 220
Catenella caespitosa **65**, 67, 68, 69, **92**, 206
Catenella impudica **92**, 93, 206
Caulerpa ashmeadii **163**, 224
Caulerpa cupressoides **27**, **164**, 224
Caulerpa cupressoides var. *ericifolia* **164**, 224
Caulerpa cupressoides var. *flabellata* **164**, 224
Caulerpa cupressoides var. *lycopodium* **165**, 225
Caulerpa cupressoides var. *mamillosa* **165**, 225
Caulerpa cupressoides var. *turneri* **165**, 225
Caulerpa fastigiata **7**, 155, **165**, 225
Caulerpa floridana **166**, 225
Caulerpa lanuginosa **166**, 172, 225
Caulerpa macrophysa **166**, 225
Caulerpa mexicana **166**, 225
Caulerpa microphysa **39**, **167**, 225
Caulerpa nummularia **167**, 225

Caulerpa paspaloides **167**, 225
Caulerpa paspaloides var. *compressa* **168**, 225
Caulerpa paspaloides var. *laxa* **168**, 225
Caulerpa paspaloides var. *wurdeemannii* **168**, 225
Caulerpa prolifera **53**, **168**, 225
Caulerpa pusilla **169**, 225
Caulerpa racemosa **38**, **169**, 225
Caulerpa racemosa var. *lamourouxii* **169**, 225
Caulerpa racemosa var. *occidentalis* **169**, 226
Caulerpa racemosa var. *peltata* **170**, 226
Caulerpa serrulata **170**, 226
Caulerpa sertularioides **57**, 162, **170**, 226
Caulerpa sertularioides f. *brevipes* **170**, 226
Caulerpa sertularioides f. *farlowii* **171**, 226
Caulerpa sertularioides f. *longiseta* **171**, 226
Caulerpa taxifolia **171**, 226
Caulerpa verticillata **171**, 226
Caulerpa verticillata f. *charoides* **171**, 226
Caulerpa webbiana **171**, 226
Caulerpella ambigua **172**, 226
Centroceras hyalacanthum **54**, 206
Ceramium brasiliense **54**, 206
Ceramium brevizonatum **54**, 206
Ceramium brevizonatum var. *caraibicum* **54**, 55, 206
Ceramium cimbricum **55**, 206
Ceramium cimbricum f. *flaccidum* **55**, 206
Ceramium codii **55**, 56, 206
Ceramium corniculatum **56**, 206
Ceramium cruciatum **56**, 206
Ceramium deslongchampsii **57**, 206
Ceramium diaphanum **57**, 206
Ceramium fujianum **57**, 206, 245
Ceramium leptozonum **58**, 206
Ceramium nitens **58**, 206, 240
Ceramium subtile **58**, 206
Ceramium vagans **59**, 206
Ceramium virgatum **59**, 206
Ceratodictyon intricatum **108**, 206
Ceratodictyon planicaule **108**, 206
Ceratodictyon scoparium **108**, 206
Ceratodictyon variabile **108**, 207
Chaetomorpha aerea **37**, 144, **146**, 226
Chaetomorpha antennina **38**, 39, 46, 136, 143, **147**, 226
Chaetomorpha brachygona **147**, 226
Chaetomorpha clavata **147**, 226
Chaetomorpha geniculata **147**, 226
Chaetomorpha gracilis **148**, 226
Chaetomorpha linum **148**, 226
Chaetomorpha minima **148**, 226
Chaetomorpha vieillardii **149**, 226

Chalmasia antillana **201**, 226, 248
Chamaedoris peniculum **156**, 226
Champia minuscula **106**, 207
Champia parvula 79, **106**, 207
Champia parvula var. *prostrata* **106**, 207
Champia salicornioides **107**, 207
Champia vieillardii **107**, 207
Chnoospora minima **136**, 220
Chondracanthus acicularis **95**, 207
Chondracanthus saundersii **95**, 207, 236, 247
Chondria atropurpurea **70**, 207
Chondria baileyana **70**, 207
Chondria capillaris **71**, 207
Chondria cnicophylla **71**, 207
Chondria collinsiana 38, **71**, 207
Chondria curvilineata **71**, 207
Chondria dasyphylla **71**, 207
Chondria floridana **72**, 207
Chondria leptacremom **72**, 207
Chondria littoralis **72**, 207
Chondria polyrhiza **72**, 207
Chondria sedifolia **73**, 207
Chroodactylon ornatum **37**, 207
Chrysomenia enteromorpha **105**, 207
Cladocephalus luteofuscus **178**, 226
Cladocephalus scoparius **178**, 226
Cladophora albida **149**, 226
Cladophora brasiliiana **149**, 227
Cladophora catenata **150**, 227
Cladophora coelothrix 146, **150**, 227
Cladophora conferta **151**, 227
Cladophora corallicola **151**, 227
Cladophora crispula **151**, 227
Cladophora dalmatica **151**, 227
Cladophora flexuosa **151**, 227
Cladophora glomerata var. *crassior* **151**, 227
Cladophora intertexta **151**, 227
Cladophora laetevirens **151**, 227
Cladophora lehmanniana **152**, 227
Cladophora liebetruthii **152**, 227
Cladophora liniformis **152**, 227
Cladophora montagneana **152**, 227
Cladophora prolifera 38, 147, **152**, 227
Cladophora sericea **152**, 153, 227
Cladophora submarina **153**, 227
Cladophora vagabunda 39, 46, **153**, 187, 227
Cladophoropsis macromeres **154**, 227
Cladophoropsis membranacea 27, 38, 98, **154**, 227
Cladosiphon occidentalis **135**, 220
Codium decorticatum 74, 83, 89, 109, **161**, 227

Codium intertextum **162**, 227
Codium isthmocladum 53, **162**, 227
Codium repens **163**, 227
Codium taylorii **163**, 228
Coelarthrum cliftonii **106**, 207
Coelothrix irregularis **107**, 207
Colaonema daviesii **46**, 208
Colaonema hallandicum **46**, 208
Colaonema hypneae **46**, 208
Colpomenia sinuosa **136**, 220
Compsopogon caeruleus **38**, 208
Corallina officinalis **41**, 208
Corynomorpha clavata **102**, 208, 242
Cottoniella filamentosa **85**, 208
Crouania attenuata **53**, 208
Crouania pleonospora **53**, 208
Cryptonemia crenulata **102**, 105, 208
Cryptonemia seminervis **103**, 208
Cymopolia barbata 52, **197**, 198, 228
Cystoseira myrica var. *occidentalis* **123**, 220

D

Dasya antillarum **60**, 208
Dasya baillouviana **60**, 208
Dasya caraibica **60**, 208
Dasya collinsiana **60**, 208
Dasya corymbifera **61**, 208
Dasya crouanianiorum **61**, 208
Dasya harveyi **61**, 208
Dasya mollis **61**, 209
Dasya ocellata **61**, 209
Dasya punicea **62**, 209
Dasya ramossissima **62**, 209
Dasya rigidula **62**, 209
Dasya spinuligera **62**, 209
Dasycladus vermicularis **198**, 228
Derbesia fastigiata **161**, 228
Derbesia marina **161**, 228
Derbesia osterhoutii **161**, 228
Derbesia vaucheriaeformis **161**, 228
Dichotomaria marginata **48**, 49, 209
Dichotomaria obtusata **49**, 209
Dictyopteris delicatula 27, 39, **112**, 146, 220
Dictyopteris jamaicensis **112**, 220
Dictyopteris justii 43, 88, **113**, 136, 220
Dictyopteris plagiogramma **113**, 220
Dictyopteris polypodioides **113**, 220
Dictyosphaeria cavernosa 27, **156**, 228

Dictyosphaeria ocellata **156**, 228
Dictyosphaeria versluysii **157**, 228
Dictyota bartayresiana 107, **113**, 220
Dictyota caribaea **114**, 220
Dictyota ciliolata 55, 58, **114**, 220, 250
Dictyota friabilis **115**, 220
Dictyota guineensis 38, **115**, 220
Dictyota humifusa **115**, 116, 220
Dictyota jamaicensis 37, **116**, 221
Dictyota mertensii **116**, 221
Dictyota pinnatifida **117**, 221
Dictyota pulchella **117**, 118, 221
Dictyurus occidentalis **62**, 209
Digenea simplex 26, 37, 39, 41, 42, 43, 54, 55, 60, 62, **73**,
 74, 77, 78, 84, 89, 95, 103, 123, 143, 144, 151, 152,
 153, 209
Dohrniiella antillarum **59**, 209

E

Ectocarpus rallsiae **135**, 221
Ectocarpus variabilis **136**, 221
Enantiocladia duperreyi **73**, 209
Ernodesmis verticillata **157**, 228
Erythrocladia endophloea **38**, 209
Erythrotrichia carnea **38**, 209
Erythrotrichia vexillaris **39**, 209
Eucheuma isiforme **96**, 209

F

Feldmannia indica **134**, 221
Feldmannia irregularis **134**, 221
Feldmannia mitchelliae **134**, 135, 221
Flahaultia tegetiformans **96**, 209

G

Galaxaura comans **49**, 209
Galaxaura rugosa 26, 42, **50**, 88, 209
Ganonema dendroideum **47**, 209
Ganonema farinosum **47**, 209
Ganonema pinnatum **47**, 210
Gayliella flaccida **59**, 210
Gayliella transversalis **59**, 60, 210
Gayralia oxysperma **141**, 228
Gelidiella acerosa 57, 74, **91**, 94, 103, 136, 210

Gelidium americanum **89**, 210
Gelidium corneum **90**, 92, 210
Gelidium crinale **90**, 148, 149, 210
Gelidium floridanum **90**, 210
Gelidium pusillum **90**, 210
Gelidium torulosum **91**
Gracilaria blodgettii **98**, 210, 237, 243
Gracilaria bursa-pastoris 57, **98**, 210
Gracilaria cervicornis 53, 88, **98**, 210
Gracilaria curtissiae **99**, 210
Gracilaria cylindrica **99**, 210, 245
Gracilaria damaecornis **99**, 210
Gracilaria divaricata **99**, 210
Gracilaria domingensis 55, 88, **99**, 211
Gracilaria flabelliformis **99**, 100, 211
Gracilaria isabellana **100**, 211
Gracilaria mammillaris **100**, 211
Gracilaria pauciramosa 57, **100**, 211
Gracilaria tikvahiae **101**, 211
Gracilariopsis carolinensis **101**, 211
Gracilariopsis tenuifrons **101**, 211
Grateloupia filicina 39, 94, **103**, 211, 238
Griffithsia caribaea **87**, 211
Griffithsia globulifera **87**, 211
Griffithsia schousboei **87**, 211
Griffithsia schousboei var. *anastomosans* **87**, 212
Grinnellia americana **65**, 212
Gymnogongrus tenuis 45, **95**, 212
Gymnothamnion elegans **88**, 212

H

Halimeda copiosa **179**, 228
Halimeda cryptica var. *acerifolia* **179**, 228, 234
Halimeda discoidea 27, 144, 155, **179**, 180, 228
Halimeda favulosa **180**, 228
Halimeda goreauui **180**, 228
Halimeda gracilis **181**, 228
Halimeda incrassata 148, **181**, 182, 197, 200, 228
Halimeda lacrimosa **182**, 228
Halimeda monile 154, **182**, 183, 189, 228
Halimeda opuntia 89, 162, 178, 181, **183**, 184, 228
Halimeda pumila **184**, 228
Halimeda pygmaea **185**, 228
Halimeda scabra **185**, 228
Halimeda simulans **185**, 228
Halimeda tuna 38, **186**, 228
Haloplegma duperreyi **88**, 89, 212
Halydictyon mirabile **62**, 212

Halymenia duchassaingii **103**, 212
Halymenia floresii **104**, 212
Halymenia hancockii **104**, 212
Halymenia pseudofloresii **104**, 212
Herponema tortugense **136**, 221, 257
Herposiphonia bipinnata **73**, 212
Herposiphonia parca **73**, 74, 212
Herposiphonia pecten-veneris **74**, 212
Herposiphonia secunda **74**, 212
Herposiphonia tenella 55, **74**, 86, 212
Heterodasya mucronata 43, **74**
Heterosiphonia crispella 38, **62**, 63, 212
Heterosiphonia crispella var. *laxa* **62**, 212
Heterosiphonia gibbesii **63**, 64, 212
Hildenbrandia rubra **39**, 212
Hummia onusta **135**, 221
Hydroclathrus clathratus **137**, 221
Hydrolithon farinosum **40**, 212
Hydrolithon pachydermum **40**, 213
Hydropuntia caudata **101**, 213
Hydropuntia cornea **102**, 213
Hydropuntia crassissima **102**, 213
Hypnea cornuta **93**, 213
Hypnea musciformis 22, 26, 42, 46, 57, **94**, 213
Hypnea spinella 26, 42, **94**, 148, 213
Hypnea valentiae 46, **95**, 103, 213
Hypoglossum hypoglossoides **65**, 213
Hypoglossum involvens **65**, 213
Hypoglossum tenuifolium **65**, 85, 213

]

Jania adhaerens 26, **41**, 42, 57, 213
Jania capillacea **41**, 42, 213
Jania cubensis **42**, 213
Jania pumila **43**, 213
Jania rubens **43**, 172, 213
Jania subulata **43**, 213

K

Kappaphycus alvarezii 22, **96**, 214, 233, 234, 239, 246, 247, 248
Kuetzingiella elachistaeformis **135**, 221

L

Laurencia brongniartii **75**, 214
Laurencia caduciramulosa **75**, 214, 248
Laurencia caraibica **75**, 214
Laurencia cervicornis **75**, 214
Laurencia chondrioides **75**, 214
Laurencia coelenterata **75**, 214
Laurencia dendroidea **76**, 214, 237
Laurencia filiformis **76**, 214
Laurencia intricata 37, 42, 56, **76**, 79, 81, 84, 146, 154, 156, 158, 164, 172, 182, 183, 188, 189, 198, 200, 214, 237, 243
Laurencia microcladia 77, 79, 214
Laurencia minuscula 77, 214
Laurencia obtusa 40, 77, 214
Lejolisia exposita **88**, 214
Liagora ceranoides 26, **47**, 214
Liagora tsengii **48**, 214
Lithophyllum congestum **45**, 214
Lithothamnion occidentale **39**, 214
Lobophora variegata 27, 42, 95, **118**, 119, 221
Lomentaria divaricata **109**, 214
Lomentaria rawitscheri **109**, 215
Lophocladia trichoclados 77, 215
Lophosiphonia cristata 77, 215

M

Martensia pavonia **65**, 215
Melobesia membranacea **39**, 215
Meristotheca echinocarpa **97**, 215
Meristotheca gelidium **97**, 215
Meristotheca schrammii **97**, 215
Mesophyllum erubescens **39**, 215, 241
Mesophyllum floridanum **40**, 215
Microdictyon boergesenii **146**, 228
Microdictyon marinum **146**, 228
Murrayella periclados 65, 67, 68, 69, 77, 215

N

Neogoniolithon accretum **40**, 215
Neogoniolithon brassica-florida **40**, 215
Neogoniolithon strictum **40**, 215
Neomeris annulata **198**, 228
Neomeris cokeri **199**, 228
Neomeris dumetosa **199**, 228
Neomeris mucosa **199**, 228
Neoralsia expansa **138**, 221

Neosiphonia echinata 78, 216
Neosiphonia ferulacea 78, 216
Neosiphonia gorgoniae 78, 216
Neosiphonia sphaerocarpa 78, 79, 216
Nereia tropica 138, 221
Nitophyllum punctatum 66, 216

O

Ochtodes secundiramea 95, 216

P

Padina boergesenii 119, 221
Padina gymnospora 37, 38, 41, 46, 119, 122, 134, 135, 136, 221
Padina haitiensis 120, 222
Padina pavonica 120, 222
Padina perindusiata 120, 222
Padina sanctae-crucis 27, 60, 120, 222
Palisada corallopsis 79, 216, 248
Palisada flagellifera 79, 216
Palisada furcata 79, 216
Palisada iridescens 79, 216
Palisada perforata 26, 42, 52, 56, 57, 63, 66, 74, 80, 89, 90, 143, 144, 155, 160, 164, 216
Parviphycus setaceus 91, 216
Parviphycus trinitatis 92, 216
Parvocaulis parvulus 201, 229
Parvocaulis polyphysoides 201, 229
Parvocaulis pusillus 201, 229
Pedobesia simplex 161, 229, 251
Penicillus capitatus 27, 122, 187, 229
Penicillus capitatus f. *elongatus* 188, 229
Penicillus capitatus f. *laxus* 188, 229
Penicillus dumetosus 188, 229
Penicillus dumetosus f. *expansus* 189, 229, 251
Penicillus lamourouxii 189, 229
Penicillus pyriformis 189, 229
Penicillus pyriformis f. *explanatus* 190, 229
Percursaria percursa 141, 142, 229
Petrosiphon adhaerens 157, 229
Peyssonnelia boergesenii 104, 216
Peyssonnelia conchicola 104, 216
Peyssonnelia inamoena 104, 216
Peyssonnelia rosenvingei 104, 216
Phyllocladon anastomosans 155, 166, 229
Phyllocladon pulcherrimum 155, 229
Platysiphonia delicata 85, 217

Pleonosporium flexuosum 88, 217
Pneophyllum confervicola 41, 217
Pneophyllum fragile 41, 217
Polysiphonia atlantica 80, 217
Polysiphonia binneyi 81, 217
Polysiphonia exilis 81, 217
Polysiphonia foetidissima 81, 217, 238
Polysiphonia hapalacantha 81, 217
Polysiphonia havanensis 7, 81, 82, 217
Polysiphonia havanensis var. *mucosa* 82, 217
Polysiphonia howei 82, 217
Polysiphonia macrocarpa 82, 217
Polysiphonia opaca 83, 217
Polysiphonia schneideri 57, 83, 217
Polysiphonia scopulorum 83, 217
Polysiphonia scopulorum var. *villum* 83, 217
Polysiphonia sertularioides 83, 217
Polysiphonia subtilissima 46, 84, 217
Pterocladia bartletti 92, 218
Pterocladia capillacea 92, 218
Pterocladia sanctarum 92, 218
Pterosiphonia pennata 84, 218
Ptilothamnion speluncarum 88, 218

R

Rhipilia tomentosa 186, 229
Rhipiliopsis reticulata 186, 187, 229
Rhipocephalus oblongus 190, 229
Rhipocephalus phoenix 190, 229
Rhipocephalus phoenix f. *brevifolius* 190, 229
Rhipocephalus phoenix f. *longifolius* 191, 229
Rhizoclonium africanum 153, 229
Rhizoclonium antillarum 154, 229
Rhizoclonium riparium 154, 229
Rhodogorgon ramosissima 45, 218
Rosenvingeia intricata 137, 222
Rosenvingeia orientalis 137, 222

S

Sahlingia subintegra 39, 218
Sargassum acinarium 123, 124, 222
Sargassum bermudense 124, 222
Sargassum buxifolium 124, 222
Sargassum cymosum 125, 222
Sargassum filipendula 41, 123, 125, 135, 222, 246
Sargassum filipendula var. *montagnei* 126, 222

Sargassum fluitans 19, **126**, 127, 222
Sargassum furcatum **127**, 222, 246
Sargassum hystrix 42, **127**, 128, 222
Sargassum hystrix var. *spinulosum* **128**, 222
Sargassum natans **128**, 222, 246
Sargassum platycarpum 43, **129**, 222
Sargassum polyceratium 7, **129**, 130, 133, 222
Sargassum polyceratium var. *ovatum* **130**
Sargassum pteropleuron **131**, 222
Sargassum pusillum **131**, 222
Sargassum ramifolium **131**, 222
Sargassum rigidulum **132**, 222, 245
Sargassum vulgare 27, **132**, 222
Scinaia complanata **51**, 218
Seirospora purpurea **53**, 219
Siphonocladus rigidus **157**, 230
Siphonocladus tropicus **157**, 230
Solieria filiformis **97**, 219
Spatoglossum schroederi 43, **121**, 223
Spermothamnion investiens **88**, 219
Spermothamnion macromeres **88**, 219
Spermothamnion repens **88**, 219
Sphacelaria novae-hollandiae **122**, 223
Sphacelaria rigidula **122**, 123, 223
Sphacelaria tribuloides 77, **123**, 223
Spongonema tomentosum **136**, 223
Sporochnus bolleanus **138**, 223
Sporochnus pedunculatus **138**, 223
Spyridia clavata **85**, 86, 219
Spyridia filamentosa 26, 27, 37, 55, 79, **86**, 161, 202, 219
Spyridia hypnoides **86**, 136, 219
Spyridia hypnoides subsp. *complanata* **86**, 219
Struvea elegans **155**, 230
Stylonema alsidii **37**, 38, 219
Stypopodium zonale 27, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 55, 58, 60, 61, 74, 79, 82, 87, 90, 106, 107, **121**, 122, 135, 136, 141, 142, 146, 149, 150, 160, 161, 172, 223, 244, 249

T

Taenioma nanum **66**, 219
Taenioma perpusillum **66**, 219
Taonia abbottiana **122**, 223, 244
Tiffaniella gorgonea **89**, 219
Tiffaniella saccorhiza **89**, 219
Titanoderma pustulatum **45**, 219
Titanophycus validus **48**, 219
Trichogloea herveyi **48**, 219
Trichogloea requienii **48**, 219
Trichogloeopsis pedicellata **48**, 219
Trichosolen duchassaingii **160**, 230
Tricleocarpa cylindrica **51**, 219
Tricleocarpa fragilis **51**, 219
Turbinaria tricostrata 43, **132**, 133, 223
Turbinaria turbinata **133**, 223

U

Udotea abbottiorum **191**, 230
Udotea caribaea **191**, 230
Udotea conglutinata **191**, 230
Udotea cyathiformis **192**, 230
Udotea cyathiformis f. *infundibulum* **192**, 230
Udotea cyathiformis f. *sublittoralis* **192**, 230
Udotea cyathiformis var. *flabellifolia* **193**, 230
Udotea dixonii **193**, 230
Udotea dotyi **193**, 230
Udotea flabellum 136, **194**, 230
Udotea goreau **194**, 230
Udotea looensis **194**, 230
Udotea luna **195**, 230
Udotea norrisii **195**, 230
Udotea occidentalis **195**, 230
Udotea spinulosa **195**, 230
Udotea spinulosa f. *palmettoidea* **195**, 230
Udotea unistratea **196**, 230
Udotea wilsonii **196**, 230
 *Ulva chaetomorphoides* **142**, 230
Ulva clathrata **142**, 230
Ulva compressa **142**, 230
Ulva flexuosa **142**, 147, 187, 230, 237
Ulva flexuosa subsp. *paradoxa* **143**
Ulva intestinalis **143**, 231
Ulva lactuca 22, 27, **143**, 144, 146, 231, 237, 243
Ulva linza **144**, 231
Ulva prolifera **144**, 231
Ulva rigida **145**, 231

V

Valonia aegagropila **157**, 231
Valonia macrophysa 27, **158**, 231
Valonia utricularis **158**, 231
Valonia ventricosa 38, **159**, 231
Valoniopsis pachynema **159**, 231
Vidalia obtusiloba **84**, 219

W

Wrangelia argus **89**, 219
Wrangelia bicuspidata **89**, 220
Wrangelia penicillata **89**, 220
Wrightiella tumanowiczii **84**, 220
Wurdemannia miniata **98**, 220

Y

Yuzurua poiteaui **84**, 220
Yuzurua poiteaui var. *gemmifera* **85**, 220

Z

Zonaria tournefortii **122**, 223

Sobre las autoras

Ana M. Suárez

HOLGUÍN, 1945

Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora Consultante del Centro de Investigaciones Marinas (CIM), de la Universidad de La Habana; posee 45 años de experiencia docente y de investigación en Biología Marina, con énfasis en Ecología, Fitogeografía y Taxonomía de Macroalgas Marinas. Ha publicado más de 100 artículos y capítulos de libros, y recibido varios premios, medallas y reconocimientos, entre ellos, la Medalla 280 Aniversario de la Universidad de La Habana, el Premio Nacional Julián Acuña de la Sociedad Cubana de Botánica, y el Premio Nacional de Ciencias del Mar. Es miembro permanente del Comité Internacional de la Sociedad de Ficología de Latinoamérica y el Caribe.

Beatriz Martínez-Daranas

LA HABANA, 1956

Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora Auxiliar e Investigadora Titular del Centro de Investigaciones Marinas (CIM), de la Universidad de La Habana; posee 32 años de experiencia como investigadora en Biología Marina, con énfasis en Ecología Marina y Taxonomía de Macroalgas y Angiospermas Marinas. Se ha desempeñado como investigadora en el Instituto de Oceanología (IDO), y en el Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP). Es miembro del claustro de varias maestrías y del Programa de

Doctorado en Biología Marina de la Universidad de La Habana. Cuenta con 45 publicaciones, e igual número de ponencias en eventos científicos. Ha obtenido varios premios otorgados por el Fórum Nacional de Ciencia y Técnica; la Agencia de Medio Ambiente; el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente; la Academia de Ciencias de Cuba y la Universidad de La Habana. Actualmente se desempeña como Presidenta de la Sección de Ficología de la Sociedad Cubana de Botánica.

Yusimí Alfonso

LA HABANA, 1982

Licenciada en Ciencias Biológicas por la Universidad de La Habana en el año 2007, y Máster en Biología Marina y Acuicultura en 2013. Investigadora Agregada del Departamento de Biodiversidad Marina del Acuario Nacional de Cuba (ANC); cuenta con 7 años de experiencia, con énfasis en Taxonomía de Macroalgas Marinas. Ha colaborado en cuatro proyectos de investigación, y participado en 18 eventos, de ellos 6 de carácter internacional. Ha merecido 2 premios, otorgados por el Fórum de Ciencia y Técnica de Base del Acuario Nacional de Cuba y la Agencia de Medio Ambiente. Cuenta con 7 publicaciones. Obtuvo una beca internacional. Actualmente trabaja como curadora del Herbario del Acuario Nacional de Cuba (HANC).



Próximos títulos de la Editorial UH

- *La sostenibilidad del desarrollo territorial: experiencias de Cuba y el sur de México.*
JOSÉ M. MATEO RODRÍGUEZ
- *Capital intelectual: visión crítica y propuestas para organizaciones cubanas*
FRANCISCO BORRÁS ATIÉNZAR
Y FRIDA RUSO ARMADA
- *¿Qué municipio queremos? Respuestas para Cuba en clave de descentralización y desarrollo local*
LISSETTE PÉREZ HERNÁNDEZ
Y ORESTES J. DÍAZ LEGÓN (COORDS.)
- *Poesía griega*
ELINA MIRANDA CANCELA
- *Espacios críticos habaneros del arte cubano: la década de 1950*
LUZ MERINO ACOSTA (SELEC. Y PRÓL.)
- *El discurso verbal y su construcción estratégica (La construcción del paradigma martiano en el discurso de Juan Marinello)*
ALEJANDRO SÁNCHEZ

- *Del donoso y grande escrutinio del cervantismo en Cuba*
JOSE ANTONIO BAUJIN (COORD.)
- *El Vedado, sus valores patrimoniales*
CONCEPCIÓN OTERO

Premios Editorial UH 2014

- *El déficit externo de Cuba: una visión desde la sostenibilidad*
NANCY ALEJANDRA QUIÑONES CHANG
- *Entre la mente y el lenguaje: el árbol de carne*
MARCIA LOSADA
- *Ni juramentos ni milagros. Raúl Roa en la cultura cubana*
DANAY RAMOS RUIZ

Esta edición
de *Macroalgas marinas de Cuba*,
de Ana M. Suárez, Beatriz Martínez-Daranas y Yusimí Alfonso,
se terminó en 2015

Para su composición se emplearon las tipografías
WARNOCK PRO –en sus variantes CAPTION, TEXT y SUBHEAD–,
del diseñador norteamericano Robert Slimbach;
FAGO –en su variante CONDENSED TABULAR FIGURES (CoTf)–,
del alemán Ole Schäfer;
FONTANA ND –en sus variantes Aa, Cc, Ee, Gg y Ll,
en OLDSTYLE FIGURE (OsF) y SMALL CAPITAL (SC)–,
del argentino Rubén Fontana
y WINGDING –en su variante Regular–
de los norteamericanos Kris Holmes y Charles Bigelow.



MACROALGAS MARINAS DE CUBA

El presente volumen es el resultado de una investigación exhaustiva sobre la biodiversidad de las macroalgas marinas en la plataforma cubana, y, sin duda alguna, se convertirá en un texto de necesaria referencia para la comunidad ficológica, tanto cubana como internacional. *Macroalgas marinas de Cuba*, además de presentar un panorama histórico de los estudios anteriores sobre el tema, incluye la totalidad de algas rojas, pardas y verdes registradas para Cuba, ordenadas en una detallada lista taxonómica. El libro comprende los registros de 579 taxones infragenéricos (299 relativos a las macroalgas rojas, 75 a las pardas y 205 a las verdes). Las autoras brindan, para cada uno, información sobre su ubicación taxonómica y los especialistas que lo clasificaron, una relación minuciosa de referencias bibliográficas, materiales de herbarios, distribución por zonas, localidad tipo y hábitat. También incorporan un estudio comparativo sobre la diversidad de las ficofloras de Cuba, Florida, el Caribe occidental y el golfo de México. En suma, *Macroalgas marinas de Cuba* resultará útil para estudiantes de pregrado y posgrado de la carrera de Biología y, en especial, para los especialistas en biología marina, así como en taxonomía, bio-geografía y ecología, a quienes servirá como una herramienta de trabajo imprescindible. Más allá de todo lo anterior, se trata de la historia de una consagración, el testimonio de un proyecto monumental y una de las contribuciones más significativas al actual panorama científico cubano.

ISBN: 978-959-7211-44-0

