

COLECCIÓN
Ciencia

CATÁLOGO DE LAS ALGAS Y CIANOPROCARIOTAS DULCIACUÍCOLAS DE CUBA.



EDITORIAL

UNIVERSO
SUR

Augusto Comas González

**CATÁLOGO DE LAS ALGAS
Y CIANOPROCARIOTAS
DULCIACUÍCOLAS
DE CUBA.**





CATÁLOGO DE LAS ALGAS Y CIANOPROCARIOTAS DULCIACUÍCOLAS DE CUBA.

Augusto Comas González



Dirección Editorial: MSc. Alberto Valdés Guada
Diseño: D.I. Roberto C. Berroa Cabrera
Autor: Augusto Comas González
Compilación y edición científica: Augusto Comas González

© Reservados todos los derechos por lo que no se permite la reproducción total o parcial de este libro.

Editorial UNIVERSO SUR
Universidad de Cienfuegos
Carretera a Rodas, Km. 4. Cuatro Caminos
Cienfuegos, CUBA

© ISBN: 978-959-257-228-7

Indice

<i>INTRODUCCIÓN</i>	7
<i>CYANOPROKARYOTA</i>	9
<i>Clase Cyanophyceae</i>	9
<i>Orden Chroococcales</i> Wettstein 1923	9
<i>Orden Oscillatoriales</i> Elenkin 1934	15
<i>Orden Nostocales (Borzi)</i> Geitler 1925	19
<i>Orden Stigonematales</i> Geitler 1925	22
<i>Clase Chrysophyceae</i>	23
<i>Orden Chromulinales</i>	23
<i>Orden Ochromonadales</i>	23
<i>Orden Prymnesiales</i>	24
<i>Clase Xanthophyceae (= Tribophyceae)</i>	24
<i>Orden Mischococcales</i> Pascher 1913	24
<i>Orden Tribonematales</i> Pascher 1939	25
<i>Orden Botrydiales</i>	26
<i>Orden Vaucheriales</i>	26
<i>Clase Dinophyceae</i>	26
<i>Orden Peridinales</i>	26
<i>Clase Cryptophyceae</i>	27
<i>Orden Cryptomonadales</i>	27
<i>Clase Rhodophyceae</i> Ruprecht 1851	28
<i>Orden Porphyridiales</i> Kylin 1937	28
<i>Orden Compsopogonales</i> Skuja 1939	28
<i>Orden Nemalionales</i> Schmitz 1892	28
<i>Orden Hildenbrandiales</i> Pueschel & Cole 1982)	29
<i>Orden Ceramiales</i>	29
<i>Clase Glaucocystophyceae</i> Kies et Kremer 1989	29
<i>Clase Euglenophyceae</i>	29
<i>Orden Euglenales</i>	29
<i>Clase Bacillariophyceae</i>	34
<i>Orden Centrales</i>	34
<i>Orden Pennales</i>	35
<i>Clase Prasinophyceae</i> Chadeffaud 1950	50
<i>Orden Polyblepharidales</i> Korš. 1938	50
<i>Orden Tetraselmidales</i> Ettl 1983	51
<i>Clase Chlamydomphyceae</i> Ettl 1981	51
<i>Orden Chlamydomonadales</i> Fritsch in G.S. West 1927	51

<i>Orden Volvocales Oltmanns</i>	1904	52
<i>Orden Chlorococcales Marchand</i>	1895 Orth. Mut. s. str.	53
<i>Clase Chlorophyceae Kütz.</i>	1843 s.l.	54
<i>Orden Dunaliellales Ettl</i>	1983	54
<i>Orden Chlorellales Bold et Wynne</i>	1978 s.l.	54
<i>Orden Ulotrichales</i>		83
<i>Orden Ulvales</i>		85
<i>Orden Chaetophorales s.s.</i>		85
<i>Orden Siphonocladales</i>		86
<i>Orden Oedogoniales</i>		86
<i>Clase Charophyceae Rabenh.</i>	1863	86
<i>Clase Zygnemaphyceae Van den Hoeck et al.</i>	1995	87
<i>Orden Zygnemales Borge et Pascher</i>	1913	87
<i>Orden Desmidiiales</i>		88
REFERENCIAS		120
ANEXO: LOCALIDADES		136

INTRODUCCIÓN

En comparación con las plantas vasculares, las algas y cianoprocariotas de Cuba son menos conocidas. Los primeros registros fueron publicados por Lagerheim (1885, 1887) y Borge (1899). Muchos años después, Margalef (1947), publicó un pequeño estudio florístico de la Laguna de Ariguanabo. Arce y Bold (1958), describen a un grupo de Chlorococcales de suelos cubanos. No es sino hasta después de 1960, cuando se desarrollan estudios continuados y salen a la luz trabajos sobre este grupo de vegetales (Straskraba et al. 1969; Rieth, 1969, 1970, 1971 a, b, 1972 a, b, 1973, 1975 a, b, 1976, 1979; Komárek, 1969, 1975; Popóvsky, 1970; Hindák, 1970; Foged, 1984 y Starmach, 1987).

Las investigaciones comenzadas en el Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba, y en el marco de su colaboración internacional, ofrecen informaciones más detalladas que arriban a conocimientos más concretos, aunque abarcan grupos taxonómicos aislados (Komárek, 1983, 1984a, b, 1985, 1989 a, b, 1995; Comas, 1980, 1981, 1982; Comas y Komárek, 1984, 1985; Komárek y Comas, 1982; 1984 a, b; Komárek y Kovačik, 1987; Hindák, 1984a,b,c, 1988 a,b. Posteriormente el Jardín Botánico de Cienfuegos fue sede del único equipo de investigadores que se dedicaban a esta disciplina, publicando entonces importantes contribuciones a las Chlorococcales, Bacillariophyceae y Desmidiaceae (Comas, 1984, 1986. 1989 a, b, 1991, 1992 a, b, c, 1996; Comas y León, 1991; Comas y Maldonado, 1984; Maldonado, 1987; Martínez-Almeida, 1989 a, 1989b, 1989c, 1997; Toledo, 1989, 1992 a, 1992b; Toledo y Comas, 1988; Toledo et al. 1997 a, 1997b; Komárek y Comas 1982, 1984 a, 1984b; Marvan et al. 1984).

Sobre las cianoprocariotas de Cuba sólo se han publicado artículos aislados (Komárek y Hindák, 1975; Komárek, 1984 a, b, 1985, 1989 a, b, 1995; Komárek y Kovačik, 1987; Hindák, 1984c, 1988 a). Aparecen referencias a materiales cubanos en Lukávsky et al. (1992), Komárek y Novelo, (1994), Komárkova-Legnerová y Tavera (1996) y en Komárek y Anagnostidis (1999, 2005).

Recientemente ha concluido un Proyecto Territorial de Ciencia y Técnica cuyo resultado principal lo constituyó la redacción de una obra florística («Introducción a las algas y cianoprocariotas de agua dulce de Cuba»), compilación de toda la información disponible acerca de estos organismos, que esperamos Dios mediante vea la luz próximamente. No obstante, ya que una obra de este tipo -particularmente extensa-, retrasa un poco más al de por sí demorado proceso editorial, creimos conveniente confeccionar este catálogo donde se brinda por primera vez para el país una información detallada de la composición de especies de cianoprocariotas y microalgas que contribuya modestamente al conocimiento de la biodiversidad de las aguas dulces de Cuba.

Aquí incluimos también especies tradicionalmente consideradas «de agua dulce» aunque aparecen en otros biótopos. De cada taxon se ofrece la citación completa, sinonimia más importante, datos acerca de su ecología, así como las localidades donde han sido halladas.

Investigaciones genético moleculares están ocasionando cambios en los sistemas de clasificación tradicionales, por lo que no es posible presentar un sistema totalmente actualizado, no obstante el sistema de clasificación, aquí aplicado (en principio el de la Süßwassufflora von Mitteleuropa), trata de ser consecuente con los conocimientos actuales.

CYANOPROKARYOTA

Clase Cyanophyceae

Orden Chroococcales Wettstein 1923

Familia Synechococcaceae Komárek et Anagnostidis 1995

Aphanothece Näg. 1849 nom. cons.

Aphanothece baccilloidea Gardner 1927

Subaerófito en depresiones calcáreas de Cuba, Puerto Rico y Florida (U.S.A.).

Localidades: Sin localidades especificadas (Komárek y Anagnostidis, 1999).

Aphanothece comasii Kom-Legn. et Tavera 1996

En el plancton y metafiton en lagunas y pantanos de Cuba y del Este de México. Localidades: **PR-018; MA-002.**

Aphanothece hegewaldii Kova . 1988

En el plancton y metafiton, probablemente tropical, conocido sólo para la India y Cuba. Localidades no especificadas (Komárek, 1985; Komárek y Anagnostidis, 1999).

Aphanothece microscopica Näg. 1849

Localidades: **HA- 024** (Margalef, 1947).

Aphanothece variabilis (Schiller) Kom. 1995

(= *Cyanogastrum variabile* Schiller 1956)

En pantanos costeros del Caribe, también en Brasil. Localidades: **PR-018; IJ- 041; HA-032; MA-023; CA-036.**

Bacularia Borzi 1905

Bacularia gracilis Kom. 1995

En el metafiton de lagunas alcalinas de Cuba. Localidades: **PR-007.**

Cyanothece Kom. 1976

Cyanothece sp. sensu Komárek (1989)

Localidades: no especificadas. En charcos periódicos al lado de las carreteras (Komárek, 1989).

Johannesbaptistia De Toni 1934

Johannesbaptistia pellucida (Dickie) Taylor et Drouet 1938

Especie del tichoplancton, bentos o metafiton, mayormente en regiones cálidas, de aguas dulces, mesohalólicas hasta polihalólicas. Localidades: **CV- 001.**

Rhabdogloea Schröder 1917

Rhabdogloea subtropica Hind. 1984.

Conocida sólo para Cuba. Localidades no especificadas (Hindák, 1984; Komárek y Anagnostidis, 1999).

Synechococcus Näg. 1849

Synechococcus cf. ***nidulans*** (Pringsheim) Kom. in Bourr. 1970

(= *Synechococcus leopoliensis* (Raciborski) Kom. 1970 sensu Hindák 1970)

La especie típica habita en el plancton de acuatorios dulciacuícolas pequeños, raro en lagos o lagunas. Localidades: **IJ-069; HA-009**.

Familia **Merismopediaceae** Elenkin 1933

Aphanocapsa Näg. 1849

Aphanocapsa elachista W. et G. S. West 1894

Especie común en el plancton de acuatorios eutróficos del trópico. Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947); **CFg-032**.

Aphanocapsa grevillei (Berkeley) Rabenh. 1865

(= *Microcystis grevillei* (Berkeley) Elenkin 1938)

Especie comúnmente béntica de aguas limpias y de bajo pH. Localidad: **HA-024** (Margalef, 1947). Su presencia debe ser confirmada.

Aphanocapsa incerta (Lemm.) Cronberg et Kom. 1994

(= *Microcystis incerta* (Lemm.) Lemm. 1907)

Común en el plancton de acuatorios eutróficos, cosmopolita. Localidades: **CHa-011; HA-009; MA- 027**.

Aphanocapsa koordersii Strom. 1923

Especie común en el plancton de lagos tropicales (Komárek y Anagnostidis, 1999). Localidades: **CFg-006, 033**.

Coelomoron Buell 1938

Coelomoron microcystoides Kom. 1988

Especie tropical del plancton y metafiton de acuatorios con abundante vegetación acuática (Cuba, México y S. África). Localidades: **PR-** zona lacustre cerca de Guane (Komárek, 1988), **HA- 005, 006, 009; MA- 006, 007; GR- 001**.

Coelomoron pusillum (Van Goor) Kom. 1988

Localidades: **PR- 004, 083; HA- 063; IJ-025; CFg-033; GR- 001**.

Coelomoron tropicale Senna et al. 1998

Especie plánctica de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 015; CHa- 007; MA- 027; STg.-003**.

Coelomoron vestitum Kom. 1988

En pantanos alcalinos de Cuba. Localidades: **PR- 056; HA- 018; MA- 007, 008**.

Coelosphaerium Näg. 1849

Coelosphaerium aeruginum Lemm. 1898

Especie frecuente en el plancton de acuatorios mesotróficos tropicales. Localidad: **HA- 024** (Margalef, 1947).

Coelosphaerium kuetzingianum Näg. 1849

Plánctica en aguas mesotróficas, no muy común, probablemente cosmopolita; pero más frecuente en las regiones tropicales. Localidad no determinada (Komárek, 1989)

Coelosphaerium minutissimum Lemm. 1900

Plánctica de aguas limpias o levemente contaminadas, también de aguas salobres, mayormente del norte de Europa. Localidad no determinada (Komárek, 1989)

Cyanotetras Hindák 1988

Cyanotetras crucigenielloides Kom. 1995

Especie en el metafiton de aguas dulces. Conocida para Cuba y México. Localidades: **CHA- 005; IJ- 035; MA- 006, 007, 008, 009.**

Gomphosphaeria Kütz. 1836

Gomphosphaeria aponina Kütz.

Especie del metafiton de pantanos desde oligo hasta mesotróficos, también habita en el litoral de lagos y manantiales, raro en el plancton, conocida tanto para las zonas templadas y subtropicales de ambos hemisferios. Localidades: **PR-043; HA-018.**

Gomphosphaeria multiplex (Nyg.) Kom. 1989

En Cuba aparece en el metafiton de pantanos costeros, probablemente tropical. Localidades: **HA- 005, 006; CV-009.**

Gomphosphaeria semen-vitis Kom. 1989

En lagunas y pantanos del trópico en el metafiton o secundariamente en el plancton (Cuba, Florida). Localidades: **PR-** zona lacustre de Guane (Komárek, 1989); **HA- 005, 006, 022; MA- 006, 007, 008, 009.**

Merismopedia Meyen 1839

Merismopedia convoluta Bréb. in Kütz. 1849

(= *M. willei* Gardn. 1927 sensu Komárek 1985)

En el metafiton de aguas estancadas, cosmopolita; pero más distribuida en el trópico. Localidades: **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos; **VCI-004; CFg- 006**

Merismopedia glauca (Ehrenb.) Kütz. 1845

Mayormente en el metafiton y aun en el bentos de aguas estancadas no contaminadas, plánctica facultativa, cosmopolita. Localidades: **MA-019.**

Merismopedia punctata Meyen 1839

Habita en el plancton y metafiton de acuatorios mesotróficos probablemente cosmopolita; pero más distribuida en las zonas cálidas. Localidades: **PR-068; CHA- 011** (Hindák, 1970); **MA-001, 002, 005.**

Merismopedia tenuissima Lemm. 1898

De acuatorios eutróficos lénticos, también en aguas salobres, probablemente cosmopolita. Localidades: **IJ-070; CFg-009, 032, 035.**

Snowella Elenkin 1938

Snowella lacustris (Chod.) Kom. et Hind. 1988

Eminentemente plánctica de acuatorios lénticos desde meso hasta eutróficos, probablemente cosmopolita. Localidades. **HA- 024** (Margalef, 1947 sub *Gomphosphaeria lacustris*); **IJ- 046-; CFg-034.**

Synechocystis Sauvageau 1892

Synechocystis fuscopigmentosa Kova ik 1988

En Cuba se conoce para una localidad no determinada de las provincias occidentales (Kova ik, 1988), de aguas eutróficas.

Synechocystis cf. *aquatilis* Sauvageau 1892

Especie del plancton o metafiton de acuatorios contaminados o eutróficos. Localidad: **VCI-005.**

Woronichinia Elenkin 1933

Woronichinia fremyi (Kom.) Kom. et Hind. 1988

(= *Gomphosphaeria fremyi* Kom. 1984)

Especie plánctica de acuatorios levemente eutróficos, tropical. Localidades: Komárek (1984) sub *Gomphosphaeria fremyi*), **PR-011, 083; CA-030, 041; GR- Bayamo ; HO-002.**

Familia **Mycrocystaceae** Elenkin 1933

Merismoarcus Hindák 1988

Merismoarcus tabulatus Hindák 1988

Localidades: No muy específicas: En charcos pequeños y someros cerca de la Playa Bibijagua, Isla de la Juventud (Hindák, 1988). Probablemente coincide con nuestras localidades: **IJ-004, 009.**

Microcystis Kütz. ex Lemm. 1907 nom. cons.

Microcystis aeruginosa (Kütz.) Kütz. 1846

Especie cosmopolita en el plancton de aguas dulces y salobres eutróficas formando parte en los florecimientos, tóxica, apareciendo con muchas modificaciones locales. Localidades: **PR- 015 ; IJ-015; MA- 027; CFg-006, 034; STg- 003.**

Microcystis comperei Kom. 1984

Plánctica, a veces formando florecimientos en los acuatorios eutróficos e hipetróficos de la región del Caribe. Localidades: **PR-015.**

Microcystis panniformis Kom. et al. 2002

(= *M. aeruginosa* f. *flos-aquae* (Wittr.) Elenkin 1938 sensu Komárek 1984)

De agua dulce, plánctica, en Cuba componente importante de los florecimientos en acuatorios meso y levemente eutróficos, cosmopolita. Localidades: **PR- 007, 015, 017, 035; CHa- 006, 007; CFg-006; STg- 003.**

Microcystis wesenbergii (Kom.) Kom. in Kondrateva 1968

Especie muy variable en dimensiones y morfología, común en el plancton de lagunas eutróficas, rara dominando en los florecimientos, cosmopolita, tóxica. Localidades: **PR-064, IJ-017, 037; CFg-032; STg- 003.**

Tetrarcus Skuja 1932

Tetrarcus novae-geronae Hind. 1988

Localidades: En charcos pequeños, someros entre Nueva Gerona y Playa Bibijagua, Isla de la Juventud (Hindák, 1988).

Familia **Chroococcaceae** Näg. 1849

Chroococcus Näg. 1849

Chroococcus deltoides Kom. et Novelo 1994

Especie pantropical en el metafiton y perifiton de pantanos y embalses. Localidades: **IJ-019; MA- 015, 023.**

Chroococcus limneticus Lemm. 1898

Especie cosmopolita en el plancton de lagunas, pantanos y secundariamente en ríos. Localidades: **MA-001, 002.**

Chroococcus minutus (Kütz.) Näg. 1849

Conocida principalmente para las zonas templadas; pero probablemente cosmopolita. Localidades: **MA-001, 002; CFg-035.**

Chroococcus mipitanensis (Wolosz.) Geitler 1925

Especie pantropical en el metafiton, perifiton, detrito y ocasionalmente en el plancton de acuatorios no contaminados, canales, pantanos y embalses. Localidades: **PR-033; IJ- charcos cerca de El Abra y de Nueva Gerona; CHa- 005, MA- 006, 019, 020.**

Chroococcus pulcherrimus Weloh 1965

Localidades: **PR; IJ-025; HA-018, MA-006, 020, 023; CFg-035.**

Cyanokybus Schiller 1956

Cyanokybus venezuelae Schiller 1956

Especie del plancton y metafiton de pantanos y charcos costeros del Caribe. Localidades: **MA- 011.**

Familia **Chamaesiphonaceae** Borzi 1882

Chamaesiphon A.Br. et Grunow in Rabenhorst 1865

Chamaesiphon amethystinus (Rostafinski) Lemm. 1910

f. ***africanus*** (Schmidle) Kom. et Anag. 1986

(= *Chamaesiphon africanus* Schmidle)

Especie tropical. En Cuba epífita sobre *Chantransia* (Komárek, 1985). Localidades: **HA-sin localidades específicas (Komárek, 1985)**

Chamaesiphon cf. ***incrustans*** Grun. in Rabenh. 1865

Localidad: **CFg-006** (Marvan, in litt.).

Stichosiphon Geitler 1932

Stichosiphon gardneri Kom. 1989

Epífita Localidades: **CFg-006** (Komárek, 1989).

Stichosiphon sansibaricus (Hieronymus) Drouet et Daily 1956

(= *Chamaesiphon sansibaricus* Hieronymus in Engler 1895)

Epífita sobre algas filamentosas (*Cladophora*, *Pithophora*, *Oedogonium*) en biótotos de aguas estancadas o de corrientes lentas. De distribución tropical. Localidades: **CFg-006** (Komárek, 1989).

Familia **Dermocarpellaceae** Ginsburg-Ardeé ex Christensen 1980

Stanieria Kom. et Anag. 1986

Stanieria cyanosphaera (Kom. et Hind.) Kom. et Anag. 1986

(= *Chroococciopsis cyanosphaera* Kom. et Hind. 1975)

En el perifiton de pantanos alcalinos y en el litoral de lagunas de Cuba. Localidades: **IJ-071**.

Familia **Xenococcaceae** Ercegovic 1932

Chroococciopsis Geitler 1933

Chroococciopsis cubana Kom. et Hind. 1975

En el perifiton de embalses o pantanos más o menos alcalinos y en el litoral de acuatorios de las costas de Cuba, Brasil y Florida. Localidades: **PR-069; IJ-071, 072; CHa-011**.

Chroococciopsis thermalis Geitler 1933

Especie en el perifiton sobre piedras en manantiales y fuentes termales, rara en acuatorios heliotermales; conocida principalmente para el trópico (Cuba, Indonesia, México), menos frecuente en países templados de Europa. Localidades: No especificadas (Hindák, 1970).

Familia **Hyellaceae** Borzi 1914

Hyella Born. et Flah. 1888

Hyella fontana Huber et Jadin 1892

De aguas dulces, perforando sustratos calcáreos (piedras, rocas, conchas), de aguas corrientes y limpias, probablemente cosmopolita. Localidades no especificadas (Komárek, 1989 b).

Otros géneros de Chroococcales citados para Cuba (Komárek, 1985): *Chlorogloea* Wille 1900, *Entophysalis* Kütz. 1843, *Gloeothece* Näg. 1849, *Hydrococcus* Kütz. 1833, *Myxosarcina* Printz 1921 y *Placoma* Schousboe ex Born. et Tour.1876.

Orden **Oscillatoriales** Elenkin 1934

Geitlerinema Anag. et Kom. 1988

Geitlerinema amphibium (Ag. Ex Gom.) Anagn 1989

(= *Oscillatoria amphibia* Ag. ex Gom. 1892; *Phormidium amphibium* (Agardh ex Gom.) Anagn. et Kom. 1988)

Especie cosmopolita; pero más común para las zonas frías. Localidades: **CHa-012**.

Geitlerinema splendidum (Grev. ex Gom.) Anagn.1989

(= *Oscillatoria splendida* Grev. ex Gom. 1892; *Phormidium splendidum* (Grev. ex Gom.) Anagn. et Kom. 1988)

Especie de aguas estancadas, también en aguas salobres y contaminadas, cosmopolita. Localidades: **IJ-008; MA- 001, 002, 015, 020**.

Jaaginema Anag. et Kom. 1988

Jaaginema cf. ***neglectum*** (Lemm.) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria neglecta* Lemm. 1910)

Especie común en el metafiton en el litoral o en el bentos de acuatorios. Localidades: **IJ-069, 073, 075; HA-033**.

Leptolyngbya Anag. et Kom. 1988

Leptolyngbya boryana (Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Plectonema boryanum* Gom. 1899)

Localidades: **HA- 009**.

Leptolyngbya foveolarum (Rabenh. ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Phormidium foveolarum* Rabenh. ex Gom. 1892)

Especie que crece sobre suelos húmedos, también en acuatorios contaminados, probablemente cosmopolita. Localidades: no especificada (Komárek en Hindák, 1970).

Leptolyngbya nostocorum (Born. ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Plectonema nostocorum* Born. ex Gom. 1892)

Localidades: **PR-070; MA; GR-020**

Planktolyngbya Anagn. et Kom. 1988

Planktolyngbya circumcreta (G. S. West) Anagn. et Kom. 1988

En el plancton de aguas alcalinas tropicales o en zonas cálidas de países templados. Localidades: **CFg-032**.

Planktolyngbya limnetica (Lemm.) Kom-Legn. et Cronberg 1992

En el plancton, mayormente de países templados, probablemente cosmopolita. Localidades: **CFg-032**.

Planktolyngbya regularis Kom-Legn. et Tavera 1996

Especie del plancton conocida anteriormente para el Lago Catemaco, Veracruz, México. Localidades: **CFg-032**.

Pseudoanabaena Lauterborn 1915

Pseudoanabaena catenata Lauterborn 1915

Especie de aguas dulces y salobres, béntica o perifítica, secundariamente en el tichoplancton, tanto de aguas estancadas como corrientes, cosmopolita. Localidades no determinadas.

Pseudoanabaena. limnetica (Lemm.) Kom. 1974

(= *Oscillatoria limnetica* Lemm. 1900)

Especie del plancton de embalses y lagos, a menudo de aguas contaminadas. Localidades: **MA-023**.

Spirulina Turp. 1829

Spirulina gigantea Schmidle 1902

Especie de aguas estancadas o de corrientes lentas, probablemente tropical. Localidades: **CFg-035**.

Spirulina labyrinthiformis Kütz. ex Gom. 1892

Especie cosmopolita de aguas salobres. Localidades: **IJ- 004; CFg-025; VCI- 004**.

Spirulina laxissima G.S.West 1907

Especie generalmente del plancton de agua dulce, probablemente tropical. Localidades: **HA- 034**.

Spirulina major Kütz. ex Gom. 1892

Especie cosmopolita de aguas dulces y salobres. Localidades: **HA-006; VCI-014**.

Spirulina cf. ***meneghiniana*** Zanard ex Gom. 1892

Especie de aguas salobres. Localidades: **IJ- 004, 071**.

Spirulina subsalsa Oerst. ex Gom. 1842

Especie que vive unida al sustrato o entre otras algas, de aguas estancadas más o menos salobres, cosmopolita. Localidades: **PR-002, 018, 039; IJ- 069; CFg- 035, 036**.

Tapinothrix Sauvageau 1892

(= *Homoeothrix* (Thuret) Kirchner p.p.)

Tapinothrix bornetii Sauvageau 1892

(= *Homoeothrix bornetii* (Sauv.) Mabilbe 1954)

Especie que vive sobre rocas calcáreas. Localidades: **SSp- 016**.

Familia **Borziaceae** Borzi 1914

Komvophoron Anag. et Kom. 1988

Komvophoron constrictum (Szafer) Anagn. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria constricta* Szafer 1910)

Especie cosmopolita. Las poblaciones cubanas presentan tricomas de pocas células y habitan en acuatorios con diferente ecología: metafiton de aguas estancadas dulces, no en sulfureta Localidades: **MA-019; CFg-025**.

Familia **Phormidiaceae** Anag. et Kom. 1988

Arthrospira Stizenberger 1852

Arthrospira fusiformis (Voronich.) Kom. et Lund 1990

(= *Spirulina fusiformis* Voronich. 1934)

Especie plánctica de Asia y África tropical. Localidades: **CFg-019**.

Arthrospira maxima Setch et Gardn. 1917

(= *Spirulina maxima* (Setch et Gardn.) Geitl. 1932)

Especie plánctica de América tropical, África y sur de Europa. Localidades:

CA: charco eutrófico dentro de potrero.

Lyngbyopsis Gardn. 1927

Lyngbyopsis willei Gardn. 1927

Especie que crece sobre piedras en arroyos montanos de aguas limpias y alcalinas. Conocida anteriormente para Puerto Rico. Localidades: **HA- 035; SSp-019**.

Phormidium Kütz. 1843

Phormidium acuminatum (Gom.) Anagn. et Kom. 1998

Localidades: **CFg- 029**.

Phormidium ambiguum Gom. 1892

Localidades: **HA- 036**.

Phormidium autumnale (Ag.) Gom. 1892

Especie mayormente aerófito sobre muros, troncos y suelos húmedos, poco frecuente en arroyos. Cosmopolita. Localidad no especificada.

Phormidium cf. **chlorinum** (Kütz. ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

En Cuba conocida para el bentos o en el metafiton del litoral. Localidades:

CHa-013.

Phormidium formosum (Bory ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria formosa* Bory ex Gom. 1892)

Localidades: **IJ- 011, 069, 073; CHa- 012, 013, 014; HA- 033, 034; VCl- 014**.

Phormidium cf. **hamelii** (Frémy) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria hamelii* Frémy 1930)

Localidades: **IJ-011; HA-034; GR- 021**.

Phormidium irriguum (Kütz. ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria irrigua* Kütz. ex Gom. 1892)

De aguas estancadas y corrientes, también sobre rocas húmedas, cosmopolita. Localidades: **IJ-001, 012, 019; MA- 015, 023**

Phormidium molle Kütz. ex Gom. 1892

Localidades: **GR- 005**.

Phormidium tergestinum (Kütz.) Anagn. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria tenuis* Ag. ex Gom. 1892 ; *P. tenue* (Ag. ex Gom.) Anag. et Kom.1988)

Especie de acuatorios lénticos, a veces contaminados, asentadas sobre el sustrato o flotantes, cosmopolita. Localidades: **IJ-008, 019; MA- 019, 020, 023.**

Phormidium tortuosum (Gardn.) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria tortuosa* Gardn. 1927)

Localidades: **PR-071; HA-034.**

Phormidium willei (Gardn,) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria willei* Gardn. 1927)

Localidades: **IJ- 069, 073; CHa-013; HA- 036.**

Planktothrix Anag. et Kom. 1988

Planktothrix agardhii (Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Oscillatoria agardhii* Gom. 1892)

Especie plánctica de acuatorios débilmente eutróficos las zonas templadas y de los trópicos. Localidades: **PR- 004; CA- 030.**

Planktothrix isothrix (Skuja) Kom. et Komarková 2004

(= *Oscillatoria agardhii* var. *isothrix* Skuja 1948; *Planktothrix mougeotii* (Bory ex Gom.) Anagn. et Kom. 1988)

Especie probablemente cosmopolita de aguas estancadas, al principio asentadas sobre el sustrato, luego pláncticas. Localidades: **IJ-008, 018, 022.**

Porphyrosiphon Kütz. ex Gom. 1892

Porphyrosiphon martensianus (Menegh. ex Gom.) Anag. et Kom. 1988

(= *Lyngbya martensiana* Menegh. ex Gom. 1892)

Especie de aguas estancadas y corrientes, también termales, cosmopolita. Localidades: **IJ-022.**

Familia **Oscillatoriaceae** (Gray) Harv. Ex Kirchner 1898

Lyngbya Ag. 1824

Lyngbya intermedia Gardn. 1927

Especie conocida para aguas estancadas de Puerto Rico. Localidades: **MA-006.**

Lyngbya maior Menegh. 1837

Especie de acuatorios lénticos, sobre el cieno y ocasionalmente en el plancton. Localidades: **HA-009** (Hindák, 1970).

Oscillatoria Vaucher 1803

Oscillatoria cf. ***annae*** Van Goor 1918

Localidades: **GR-021.**

Oscillatoria cf. ***jenensis*** G. Schmid. 1921

Localidades: **IJ- 073, 074; HA-034; CHa; CFg- 037.**

Oscillatoria limosa Ag. ex Gom. 1892

Especie de aguas estancadas o de corrientes lentas, a menudo contaminadas, asentadas sobre el sustrato o flotantes, también de aguas salobres, cosmopolita. Localidades: **CA-030**.

Oscillatoria princeps Vauch. 1803

Especie de aguas estancadas o de corrientes lentas, sobre el fondo cenagoso o flotantes, también de aguas termales, cosmopolita. Localidades: **CFg- 036**.

Oscillatoria sancta (Kütz.) Gom. 1892

Especie de aguas estancadas y corrientes, asentadas sobre el sustrato o flotantes, también sobre suelo en peñas, cosmopolita. Localidades: **IJ-022; MA- 001, 002, 019, 020; CA-013**.

Otros géneros de Oscillatoriales citados para Cuba (Komárek, 1985): *Katagnymene* Lemm. 1899, *Microcoleus* Desmazieres ex Gom. 1892, *Plectonema* Thur. 1875 y *Schizothrix* Kütz. ex Gom. 1892. (Komárek (1985) cita para Cuba a *S. portorricensis* Gardner 1927, sin embargo no incluida en Komárek y Anagnostidis (2005)).

Orden Nostocales (Borzi) Geitler 1925

Familia Nostocaceae Dumort 1829

Anabaena cf. ambigua Rao 1937

Localidades: **PR-085** (Komárek, 2005), **086** (Komárek, 2005), **087** (Komárek, 2005).

Anabaena austro-africana Cronb. et Kom. 2004

Localidades: **HO- 005** (Komárek, 2005), **006** (Komárek, 2005)

Anabaena cf. bornetiana Collins 1896

Localidades: **HA- 065** (Komárek, 2005).

Anabaena fuellebornii Schmidle 1892

Localidades: **PR- 085** (Komárek, 2005), **086** (Komárek, 2005); **IJ- 011** (Komárek, 2005).

Anabaena hatueyi Kom. 2005

(= *Aphanizomenon* (*Anabaena*?) sp. sensu Komárek 1984b.)

Localidades: **CHA-007** (locus classicus) y de otras locaciones de C. Habana y de las Provincias centrales (Komárek, 2005).

Anabaena iyengarii Bharandwaja 1935

Localidades: **PR- 018** (Komárek, 2005); **HA- 034** (Komárek, 2005), **065** (Komárek, 2005), **066** (Komárek, 2005); **SSp- 025** (Komárek, 2005).

Anabaena jeejiae Kom. 2005

Localidades: **IJ-079** (Komárek, 2005).

Anabaena manguinii (Bourr.) Kom. et Anag. 1989 (Fig.878).

(= *Aphanizomenon manguinii* Bourr. in Bourr. et Manguin 1952).

Localidades: **MA-002; STg- 003**.

- Anabaena oblonga*** De Wild. 1897
Localidades: **PR-018** (Komárek, 2005); **SSp-020** (Komárek, 1989).
- Anabaena orientalis*** Dixit 1936
Localidades: **PR- 086** (Komárek, 2005); **HA- 065** (Komárek, 2005).
- Anabaena portoricensis*** Gardner 1927
Localidades: **PR- 085** (Komárek, 2005), **086** (Komárek, 2005).
- Anabaena cf. recta*** Geitl. in Geitl. et Ruttner 1935
(= *Aphanizomenon aphanizomenoides* (Forti) Horecká et Kom. sensu Komárek 1984b)
Localidades: **PR- 004** (Komárek, 1984), **015** (Komárek, 1984), **034** (Komárek, 1984), **035** (Komárek, 1984); **STg- 003** (Komárek, 1984).
- Anabaena cf. reniformis*** Lemm. 1898
HO- 005 (Komárek, 2005)
- Anabaena torques-reginae*** Kom. 1984
Localidades: **PR-004** (Komárek, 1984); **MA-004** (Komárek, 1984).
- Anabaena turkestanica*** (A. Kiselev) Kom. 2005
(= *Anabaena oscillarioides* var. *turkestanica* Kiselev 1931)
Localidades: **PR- 085** (Komárek, 2005), **086** (Komárek, 2005); **HA- 039** (Komárek, 2005).
- Anabaena unispora*** Gardner 1927
Localidades: **IJ- 035** (Komárek, 2005), **080** (Komárek, 2005); **MA- 012** (Komárek, 2005).
- Anabaenopsis*** (Wolosz.) V. Mill. 1923
- Anabaenopsis tanganyikae*** (G.S.West) Wolosz. et Mill. in Mill. 1923
Especie tropical, conocida para África y la India. Localidades: **STg-009**.
- Aphanizomenon*** Morr. ex Born. et Flah. 1886
- Aphanizomenon volzii*** (Lemm.) Kom. 1984
(= *Anabaena volzii* Lemm. 1906)
En Cuba aparece en el plancton y metafiton de diferentes acuatorios, especialmente en lagunas y arrozales. Localidades: **PR- 076**; **HA- 028, 031**.
- Cylindrospermopsis*** Seenayya et Subba Raju 1972
- Cylindrospermopsis philippinensis*** (Taylor) Kom. 1984
(= *Anabaenopsis philippinensis* Taylor 1932)
Especie tropical, que aparece en Cuba en el plancton de charcos con plantas acuáticas. Localidades: **ChA- 007**; **GR- 020**.
- Cylindrospermopsis raciborskii*** (Wolosz.) Seenayya et Subba Raju 1972
Taxon probablemente tropical; pero raro en el plancton de zonas cálidas de Europa durante el verano. Localidades: **PR- 015**; **ChA- 007**; **STg—002**.

- Cylindrospermum*** Kütz. ex Born. et Flah. 1886
- Cylindrospermum bourrellyi*** Kom. 1989
En el perifiton y metafiton o flotantes. Localidades: **PR-004, 072; IJ- 037, 038; HA-037.**
- Cylindrospermum breve*** Welsh 1965
Especie descrita originalmente para Namibia, crece en el perifiton o metafiton entre plantas acuáticas, preferentemente sobre Charophyta. Localidades: **IJ-035; HA- 037, 038; MA- 012.**
- Cylindrospermum desikacharyi*** Kom. 1989
Localidades: **IJ- 035.**
- Cylindrospermum maius*** Kütz. 1843
Sobre suelos húmedos entre Musgos, raro en aguas estancadas. Localidades: **STg-010.**
- Cylindrospermum michailovskoense*** Elenk. 1911
Localidades: **IJ- 021, 075.**
- Cylindrospermum minutissimum*** Coll. 1896
Var. ***minutissimum***
Localidades: **PR-001; HA- 039-**
- Var. ***rinoi*** Kom. 1989
Localidades: **PR- 072; IJ- 035; MA- 007;**
- Cylindrospermum muscicola*** Kütz. ex Born. et Flah. 1886
Var. ***kashmiriense*** Bharadw. 1933
Taxon probablemente tropical. Localidades: **CHa- 005; HA- 037; MA-012.**
- Cylindrospermum zonatum*** Kom. 1989
Localidades: **IJ- 076.**
- Nodularia*** Mert. ex Born. et Flah. 1886 nom. cons.
- Nodularia willei*** Gardn. 1927
Especie probablemente pantropical. Localidades: **CFg-006.**
- Raphidiopsis*** Fritsch et Rich 1929
- Raphidiopsis curvata*** Fritsch et Rich 1929
De aguas estancadas. Localidades : **SSp-007.**
- Raphidiopsis*** sp.
Localidades: **PR- 017.**
- Trichormus*** (Ralfs ex Born. et Flah.) Kom. et Anag. 1989
Trichormus subtropicus (Gardn.) Kom. et Anag. 1989
(= *Anabaena subtropica* Gardn. 1927)
Especie conocida anteriormente sólo para Puerto Rico. Localidades: no especificadas (Komárek, 1985).

Familia **Scytonemataceae** Kütz. 1843

Scytonema Ag. ex Born. et Flah. 1886

Scytonema coactile Mont. In Kütz. 1849

Especie probablemente tropical de aguas estancadas y corrientes, al principio fijadas al sustrato, luego flotantes. Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947).

Scytonema crispum (Ag.) Born. 1889

Especie cosmopolita de acuatorios lénticos o lóticos, al principio fijada al sustrato, luego flotantes. Localidades: **HA- 024** (Margalef, 1947)..

Familia **Rivulariaceae** Kütz. 1843

Calothrix Ag. ex Born. et Flah. 1886

Calothrix viguieri Frémy 1930

Localidades: **CFg- 039**.

Gloeotrichia J. Ag. ex Born. et Flah. 1886

Gloeotrichia pilgeri Schmidle 1901

Especie de distribución tropical. Localidades no especificadas, según Komárek (1985), en Cuba es epífita sobre plantas acuáticas en charcos.

Familia **Microchaetaceae** Lemm. 1910

Fortiea De Toni 1936

Fortiea bossei (Frémy) Desik. 1959

(= *Fremyella bossei* Frémy 1942)

Especie del metafiton o perifiton, a menudo mezclada con otras algas o sobre plantas acuáticas. Localidades: **HA-040**.

Fortiea monilispora Kom. 1984

Localidades: **IJ-004** (Komárek, 1984).

Fortiea salinicola Kom. 1984

Localidades: **STg- 003** (Komárek, 1984)..

Microchaete Thur. ex Born. et Flah. 1886 nom. cons.

Microchaete violacea Frémy 1930

De aguas estancadas, probablemente tropical. Localidades no determinadas (Komárek en Hindák, 1970).

Orden **Stigonematales** Geitler 1925

Familia **Nostochopsaceae** Geitl. 1925

Nostochopsis Wood ex Born. et Flah. 1886

Nostochopsis lobata Wood 1869

Especie béntica de aguas estancadas, poco frecuente en aguas corrientes, probablemente tropical. Localidad: **PR- 073** (Maldoado, 1986).

Familia **Borzinemataceae** Geitl. 1942

Schmildeinema De Toni 1936

Schmildeinema cubanum Kom. 1989

Localidades: **MA**- Ciénaga de Zapata, charcos y pantanos alcalinos cerca de Boca de la Laguna del Tesoro (Komárek, 1989).

Familia **Mastigocladaceae** Geitl. 1925

Hapalosiphon Näg. in Kütz. ex Born. et Flah. 1886

Hapalosiphon cf. *fontinalis* (Ag.) Born. 1889

Especie cosmopolita de aguas estancadas, esfagnales, a veces en termales. Localidades no determinadas (Komárek, 1984.)

Hapalosiphon intricatus W. et G.S.West 1894

De aguas estancadas entre plantas acuáticas. Localidades no especificadas (Marvan, in litt.)

Familia **Fischerellaceae** Anag. et Kom. 1990

Fischerella (Born. et Flah.) Gom. 1895

Fischerella tisserantii Frem. 1930

Localidades: **CFg-039** (Hindák, 1970).

Algas

Phylum Chrysophyta

Clase Chrysophyceae

Orden Chromulinales

Familia Chrysococcaeae

Chrysococcus Klebs 1892

Chrysococcus cf. *triporus* Matvienko 1954

Localidades: **IJ-065**; **CFg-003** (Marvan, in litt.).

Orden Ochromonadales

Familia Ochromonadaceae Senn 1900

Anthophysa Bory 1822

Anthophysa vegetans (O.F.Müller) Stein 1878

(= *Volvox vegetans* O.F. Müller 1786)

Esta especie habita preferentemente aguas contaminadas con alto contenido de hierro. Localidades: **CFg-025**.

Familia Dinobryonaceae

Dinobryon Ehrenb. 1835

Dinobryon cf. bavaricum Imhof 1890

Localidad: **IJ- 037.**

Dinobryon divergens Imhof 1890

Localidades: **PR-, 019, 042; IJ- 033, 037, 045; MA-004.**

Pseudokephyrion Pascher 1913

(=*Kephyriopsis* Pascher & Ruttner)

Pseudokephyrion sp.

Localidades: **CFg-006.**

Familia **Synuraceae** Lemm. 1899

Mallomonas Perty 1845

Mallomonas sp.

Localidades: **CFg-040..**

Orden **Prymnesiales**

Familia **Coccolithophoraceae** Bourr. 1957

Hymenomonas Stein 1878

Hymenomonas roseola Stein 1878

Cosmopolita, plánctica. Localidades: **CFg- 009** (Marvan in litt.).

Clase **Xanthophyceae** (= Tribophyceae)

Orden **Mischococcales** Pascher 1913

Familia **Pleurochloridaceae** Pascher 1939

Chlorocloster Pascher 1925

Chlorocloster terrestris Pascher 1925

Esta es una especie aerófito que crece sobre superficies húmedas (troncos, suelos, etc.). Localidad: **CFg-041** (Hindák, 1970).

Goniochloris Geitler 1928

Goniochloris laevis Pascher 1939

Taxon que habita aguas limpias. Localidad: **MA-019.**

Isthmochloron Skuja 1948

Isthmochloron lobulatum (Nâg.) Skuja 1948

(= *Polyedrium lobulatum* Nâg. 1849)

Especie plánctica, rara en Cuba. Localidad: **PR-032.**

Pseudostaurastrum Chod. 1920

Pseudostaurastrum cf. enorme (Ralfs) Chod. 1920

(= *Staurastrum enorme* Ralfs 1848; *Tetraedron enorme* (Ralfs) Hansg. 1888)

Localidad: **HA-008.**

Pseudostaurastrum gracile (Reinsch) Chod. 1920
(= *Polyedrium gracile* Reinsch 1888)
Especie del plancton. Localidad: **CFg-032**.

Pseudostaurastrum hastatum (Reinsch) Chod. 1920
(= *Polyedrium hastatum* Reinsch 1888b)
Especie plánctica de aguas estancadas. Localidad: **HA-008**.

Pseudostaurastrum limneticum (Borge) Chod. 1920
(= *Tetraedron limneticum* Borge 1900)
Especie del plancton. Localidad: **CFg-032**.

Familia **Centrtractaceae** Pascher 1939

Centrtractus Lemm. 1900

Centrtractus africanus Fritsch et Rich 1929
Descrita para Sudáfrica, conocida también para acuatorios de aguas limpias al norte de Bohemia (República Checa). Localidades: **IJ-024; VCI-021**.

Centrtractus belenophorus Lemm. 1900
Taxon de amplia ecología y distribución. Localidades: **PR-027, 056, 063; IJ-017**.

Familia **Ophiocytaceae** G.M.Smith

Ophiocytium Näg. 1849

Ophiocytium capitatum Wolle 1887
Localidad: **VCI-021**.

Familia **Gloeobotrydaceae** Pascher

Gloeobotrys Pascher 1930

Gloeobotrys sp.
Localidad: **GR-019** (Hindák, 1970).

Familia **Characiopsisidaceae** Pascher

Characiopsis Boris 1893

Characiopsis sp.
Localidad: **HA-024** (Margalef, 1947).

Orden **Tribonematales** Pascher 1939

(= Heterotrichales Pascher)

Familia **Tribonemataceae** Pascher 1939

Tribonema Derbès et Solier 1856

Tribonema sp.
Localidad: **HA- 042**.

Orden **Botrydiales**

Familia **Botrydiaceae** Rozstafinski et Wironin 1877

Botrydium Wallroth. 1815

Botrydium divisum Iyengar 1925
Localidades: **PR- 074** (Rieth, 1976).

Orden **Vaucheriales**

Vaucheria De Candolle 1801

Vaucheria hamata (Vaucher) De Candolle sensu Götz 1897
(= *Vaucheria prona* Christensen 1970)

Especie mayormente sobre suelos húmedos donde forman una costra verde amarilla, rara en aguas estancadas o corrientes, probablemente cosmopolita. Localidades: **GU-003** (Rieth , 1980)).

Vaucheria prolifera Dangeard 1939

Sobre suelo húmedo, también en acuatorios salobres. Localidad: **GU-004** (Rieth , 1980)).

Vaucheria sessilis (Vaucher) De Candolle in Lamarck & De Candolle 1805

Vive en aguas estancadas o corrientes (lentas o rápidas). Localidad: Citada para Cuba por Rieth (1980) sin informaciones de la localidad.

Vaucheria undulata Jao 1936

Especie terrestre sobre suelo húmedo o en charcos de agua dulce. Localidades: **PR-074, 075** (Rieth , 1980).

Clase **Dinophyceae**

Orden **Peridinales**

Familia **Peridiniaceae**

Peridinium Ehrenb. 1832

Peridinium gatunense Nygaard 1925

Var. *madagascariense* Lefvr.1927

Taxon probablemente tropical. Localidades: **HA-053; MA-002; VCI-003** (Popovsky, 1970).

Peridinium inconspicuum Lemm. 1899

Var. *inconspicuum*

Taxon frecuente en aguas estancadas de mediana alcalinidad. Localidades: **PR-001; HA- 003, 006, 053; CHa-015; MA- 002; VCI-003** (Popovsky, 1970).

Peridinium pusillum (Pénard) Lemm. 1901

(= *Glenodinium pusillum* Penard 1891)

Especie plánctica de embalses y lagos, conocida también en esfagnales.

Localidades: **HA- 024, 053;; CHa-015**. (Popovsky, 1970).

Peridinium subsalsum Ostenfeld 1908

Especie marina encontrada en una localidad influida por las mareas.

Localidades: **HA-054** (Popovsky, 1970).

Peridinium umbonatum Stein 1883

Var. ***umbonatum***

Taxon probablemente cosmopolita de ocurrencia esporádica. Localidades:

HA-053; MA-002 (Popovsky, 1970).

Peridiniopsis Lemm. 1904

Peridiniopsis cunningtonii Lemm. 1907

(=*Peridinium cunningtonii* (Lemm.) Lemm. 1910)

Especie plánctica, cosmopolita. Localidades: **HA- 055; VCI- 003** (Popovsky, 1970).

Peridiniopsis elpatiewskyi (Ostenf.) Bourr. 1968

(=*Peridinium elpatiewskyi* (Ostenfeld) Lemm. 1910)

Especie plánctica, cosmopolita. Localidad: **CHa-015** (Popovsky, 1970).

Peridiniopsis polonica (Wolosz.) Bourr. 1968

(=*Peridinium polonicum* Wolosz. 1916)

En el plancton de embalses y lagos, muy distribuida; pero no frecuente.

Localidad: **HO-003** (Popovsky, 1970).

Familia **Ceratiaceae** Lindemann

Ceratium Schrank 1793

Ceratium hirundinella (O. F. Müller) Bergh. 1882

(= *Bursaria hirundinella* O. F. Müller)

Var. ***hirundinella***

f. ***furcoides*** Schröd. 1918

Localidad: **VCI-003** (Popovsky, 1970).

Familia **Gonyaulacaceae** Lind. 1928

Thomsodinium Bourr. 1970

Thomsodinium intermedium (Thomp.) Bourr. 1970

(= *Peridinium intermedium* Thomps. 1950)

Localidad: **MA-003** (Popovsky, 1970).

Phylum Cryptophyta

Clase Cryptophyceae

Orden Cryptomonadales

Familia Cryptomonadaceae Ehrenb. 1838

Cryptomonas Ehrenb. 1838

Cryptomonas marssonii Skuja 1848

Taxon cosmopolita. Localidad: **CFg-025**.

Marvan (inérito), registró para el río Caonao, Pepito Tey, Cienfuegos a *Rhodomonas* sp. y a *Chroomonas* cf. *acuta* Uterm., sin otras informaciones.

Phylum Rhodophyta

Clase **Rhodophyceae** Ruprecht 1851

Subclase **Bangiophycideae** De Toni Orth. Mut.

Newton 1953

Orden **Porphyriales** Kylin 1937

Familia **Porphyraceae** Kylin 1937

Chroothece Hansgirg 1884

Chroothece sp.

Localidades: **CH-011** (Comas y Suárez, inédito); **Prov. Oriente-** En un arroyo montano levemente sombreado en la provincia de Oriente (sin especificaciones), epilítica, aguas de corrientes rápidas, relativamene frías, ricas en calcio y en oxígeno disuelto (Rieth, 1973).

Orden **Compsopogonales** Skuja 1939

Familia **Compsopogonaceae** Schmitz in Schmitz &

Hauptfleisch 1896

Compsopogon Montagne 1846

Compsopogon coeruleus (Balbis) Montagne 1850

Localidades: **MA-003**; **CFg- 042**.

Subclase Florideophycideae (**Lamouroux**) Engler

Orth. Mut. Newton 1953

Orden **Nemalionales** Schmitz 1892

Familia Batrachospermaceae **Ranbenhorst 1868**

Batrachospermum Roth 1707

Batrachospermum macrosporum Montagne 1850

Localidades: **CFg-043** (Starmach, 1987).

Batrachospermum medium Starmach 1987

Localidades: **MA-003**; **SSp- 021**; **Provincia de Oriente** sub *Batrachospermum intortum* Jao (Rieth, 1979) (Starmach, 1987).

Batrachospermum torridum Montagne 1850

Localidades: **HA- 003** (Starmach, 1987).

Batrachospermum virgatum (Kütz.) Sirodot 1884

Localidades: **CHa-016** (Starmach, 1987).

Familia **Chantransiaceae** Rabenh. 1868

Chantransia (DC.) Fries 1825

Chantransia sp

Localidad: **HO- 004** (Starmach, 1987).

Orden **Hildenbrandiales** Pueschel & Cole 1982)

Familia **Hildenbrandiaceae** (Trevisan) Rabenh. 1868

Hildenbrandia Nardo 1834

Hildenbrandia rivularis (Liebm.) Ag. 1837

Localidades: **HO-004**.

Orden **Ceramiales**

Familia **Rhodmelaceae** Reinschenbach 1838

Polysiphonia Greville 1824

Polysiphonia cf. *subtilissima* Montagne 1840

Especie béntica, marina, Localidades : **CFg-036**.

Phylum **Glaucophyta** Kies et Kremer 1989

Clase **Glaucocystophyceae** Kies et Kremer 1989

Glaucocystis Itzigs. in Rabenh. 1868

Glaucocystis nostochinearum Itzigs. in Rabenh. 1868

Cosmopolita de aguas limpias: Localidades: **PR-** Guane, lagunas oligotróficas;

IJ- diferentes acuatorios con aguas limpias, estancadas (Hindák, in litt.).

Phylum **Euglenophyta**

Clase **Euglenophyceae**

Orden **Euglenales**

Fam. Eutreptiaceae

Eutreptia Perty 1852

Eutreptia viridis Perty 1852.

Localidad: **CFg-020**..

Fam. Euglenaceae

Euglena Ehrenb.1830

Euglena acus Ehrenb.1830

Var. ***acus***

Localidades: **IJ-032.**; **CFg- 009**; **CA- 028, 040.**

Var. ***longissima*** Defl. 1924

Localidad: **HA-024** (Margalef, 1947)..

Euglena ehrenbergii Klebs 1883

Localidades: **CFg-029, 030.**

Euglena intermedia (Klebs) Schmitz 1884

(= *E. deses* Ehrenb. var. *intermedia* Klebs 1883)

Especie cosmopolita indicadora de oligosaprobidad y de betamesosaprobidad. Localidades: **CFg-004** .

Euglena oxyuris Schmarda 1846

Localidades: **IJ-032**; **CA-007.**

Euglena pisciformis Klebs 1883

Localidades: **HA-026**; **CFg-003.**

Euglena proxima Dang. 1901

Taxon cosmopolita, indicador desde alfamesosaprobidad hasta polisaprobidad. En Cuba aparece con relativa frecuencia en acuatorios desde mediana hasta marcadamente ricos en materia orgánica.

Euglena spirogyra Ehrenb. 1838

Localidades: **PR-021**; **MA-019.**

Euglena viridis Ehrenb.1838

Localidades: **CFg-004, 009**; **VCI-021.**

Lepocinclis Perty 1852

Lepocinclis cf. ***capito*** Wehrle 1939

Localidades: **IJ-044** .**CFg- 004.**

Lepocinclis caudata Da Cunha 1913

Localidades: **CFg-009.**

Lepocinclis ovum (Ehrenb.) Minkewicz 1898

Localidades: **PR-002**; **IJ-006, 013, 032, 033**; **CHa- 001**; **MA-019, 020**; **CFg-002**; **VCI- 006.**

Lepocinclis salina Fritsch 1914

Localidades: **PR-008** ; **HA-056.**

Lepocinclis texta (Duj.) Lemm. emend. Conrad 1934

Var. ***texta***

Localidades: **IJ-001**; **MA- 006, 020.**

Var. ***richiana*** (Conrad) Hub-Pest. 1955

Localidades: **MA- 020.**

Phacus Duj. 1841

Phacus acuminatus Stokes 1881
Localidades: **MA-019, 020; CFg- 009.**

Phacus brevicaudatus (Klebs) Lemm. 1910
Localidad: **MA-006.**

Phacus contortus Bourr. et Manguin 1952
Localidad: **IJ-011; CFg-009.**

Phacus curvicauda Swir. 1915
Localidades: **PR- 024; CFg- 018.**

Phacus circumflexus Pochmann 1942
Localidades: **PR-021; MA-006.**

Phacus granum Drez.1925
Localidades: **CFg-029.**

Phacus cf. indicus Skv. 1922
Localidad: **CA- 028**

Phacus ephippion Pochmann 1942
Localidad: **CA- 028.**

Phacus lefevrei Bourr. 1952
Localidad: **IJ- 035.**

Phacus longicauda (Ehrenb.) Duj. 1841
Localidades: **PR-002, 008, 028; IJ- 033; VCI-006.**

Phacus onix Pochm. 1942
Localidades: **CFg-029, 030.**

Phacus pleuronectes (Müll.) Duj. 1841
Localidades: **IJ- 033; CFg- 018; CA- 007.**

Phacus pyrum (Ehrenb.) Stein 1878
Localidades: **MA-020; CFg-009** (Marvan in litt.).

Phacus skujae Skv. 1928
Localidades: **CFg- 029.**

Phacus cf. suecicus Lemm. 1913
Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947); **MA-020; CFg-002.**

Phacus tortus (Lemm.) Skv. 1928
Localidades: **PR-002, 011, 021, 028.**

Strombomonas Defl. 1930

Strombomonas acuminata (Schmarda) Defl.
(= *Lagenella acuminata* Schmarda 1850)

Localidades: **CFg-029, 030.**

Strombomonas cf. cuneata (Playfr.) Defl. 1930
Localidad: **PR-002.**

Strombomonas deflandrei (Roll) Defl. 1930
Localidades: **PR-021, 028.**

Strombomonas fluviatilis (Lemm.) Defl. 1930
Localidad: **HA- 056** (Komárek, 1969).

Strombomonas cf. gibberosa (Playfr.) Defl. 1930
Localidad: **HA- 056** (Komárek, 1969).

Strombomonas siboneum Kom. 1969
Localidad: **HA- 056** (Komárek, 1969).

Trachelomonas Ehrenb. 1833

Trachelomonas abrupta Swir. Emend. Defl. 1926
Localidades: **CFg-029, 030.**

Trachelomonas anguste-ovata Conrad 1952
Localidad: **IJ-008..**

Trachelomonas armata (Ehrenb.) Stein 1878.
Var. ***armata***
Localidades: **IJ-031.**

Var. ***steinii*** Lemm. 1905
Localidades: **PR-021, 029; IJ-006.**

Trachelomonas bacillifera Playf. 1915
Localidades: **CFg-029.**

Trachelomonas bernardii Wolosz. 1912
Localidad no determinada.

Trachelomonas conica Playfr. 1915
Localidades: **IJ-006; MA-019.**

Trachelomonas curta Da Cunha 1913
Especie cosmopolita. Localidades: **PR-011, 015, 018, 021, 028, 056; IJ-033.** Indicadora de betamesosaprobidad.

Trachelomonas cylindrica Playfr. 1915
Localidad: **VCI- 002.**

Trachelomonas gracillima Balech et Dastuge 1938
Localidad: **PR-021.**

Trachelomonas hispida (Perty) Stein 1878
Var ***hispida***

Localidades: **PR-001, 005, 011, 018, 029, 032**; **IJ-006, 011, 012, 021, 032, 033, 044, 045**; **MA-006, 008, 019, 020**; **VCI- 002** ; **CFg- 002**; **SSp- 012**; **CA-017, 028, 030**.

Var. ***coronata*** Lemm.1913
Localidades: **IJ-008, 011**.

Var. ***duplex*** Delfl. 1926
Localidades: **IJ-035**; **MA- 008, 020**.

Trachelomonas keloggii Skv. 1919
Localidades: **MA-019, 020**.

Trachelomonas klebsii Defl. 1926
Localidad: **IJ-033**.

Trachelomonas lacustris Drez. 1925
Localidades: **CFg-029**.

Trachelomonas mirabilis Swir. 1913
Localidades: **PR-002, 018, 021, 028**.

Trachelomonas oblonga Lemm. 1899
Localidad: **MA-020**.

Trachelomonas planctonica Swir. 1914
Es un taxon cosmopolita. Localidades: **IJ-045**.

Trachelomonas pulchra Swir. 1914
Localidades: **PR-015, 021, IJ- 021**; **MA-008**; **CFg- 003**.

Trachelomonas pusilla Playfr. 1915
Var. ***punctata*** Playfr. 1915
Localidad: **HA-024** (Margalef, 1947).

Trachelomonas raciboskii Wolosz. 1912
Var. ***incerta*** Drez. 1925
Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947).

Trachelomonas subverrucosa Defl. 1927
Localidad: **SSp-015**.

Trachelomonas superba Swir. emend. Defl. 1926
Localidades: **PR-001, 018, 028, 056**. En una localidad (PR-011 Carretera entre Viñales y P. del Río, charco dentro de potrero, pl. pf., col. A. Comas. 12/80). los ejemplares cubanos, de menor talla, se asemejan a la fo. *swirenkiana* (Defl.) Popowa de distribución cosmopolita.

Trachelomonas verrucosa Stokes 1887
Localidades: **IJ-001**; **HA-005**; **MA-030**; **CA-012**.

Trachelomonas volvocina Ehrenb. 1833
Var. ***volvocina***

Localidades: **PR-001, 008, 015, 018, 021, 039, 056; IJ-001, 017, 031, 032, 035; HA- 017; MA-006, 019, 020; CFg-002; CA- 007, 012-** . Indicadora de oligosaprobidad hasta alfamesosaprobidad.

Var. *derephora* Conrad 1926

Localidades: **PR-002, 021, 030; IJ-010, 020.**

Trachelomonas volvocinopsis Swir. 1914

Localidad no especificada (Komárek, 1969).

Phylum Bacillariophyta

Clase Bacillariophyceae

Orden Centrales

Familia Coscinodiscaceae

Aulacoseira Thwaites 1848

Aulacoseira granulata (Ehrenb.) Simonsen 1979 s.l.

(= *Gallionella granulata* Ehrenb. 1843; *Melosira granulata* (Ehrenb.) Ralfs in Pritchard 1861)

Especie cosmopolita, plánctica. Localidades: **PR- 002, 004, 011, 013, 015, 019, 024, 039, 040; IJ- 008 , 020, 037, 038; MA- 002; CFg- 002, 003, 034; CA- 010, 012., 015, 018, 021, 030.** Registros anteriores (Foged , 1984; Maldonado y Genes, 1986).

Coscinodiscus Ehrenb. 1840

Coscinodiscus curvatulus Grunow 1878

Especie eurihalina, cosmopolita. Localidades: **PR- 015.**

Cyclotella (Kütz.) Breb. 1838

Cyclotella meneghiniana Kütz. 1844

Localidades: **PR- 002, 003, 004, 006 , 011 , 012, 013, 015, 039, 040; IJ- 005, 008, 019, 020, 024, 037, 041, 045, 048; MA- 001, 002, 004, 006, 010, 011, 012, 013, 015; VCI- 012; CFg- 002, 003; CA- 008, 017, 012, 013 , 014, 016; GR- 004, 011.** Registros anteriores: Foged (1984), Maldonado y Genes (1986), Maldonado (1987).

Cyclotella stelligera Cleve et Grunow in Van Heurck 1882

Localidades: **PR- 003, 004, 015, 019, 029, 038, 044, 048; IJ- 020; CA- 012.**

Thalassiosira Cleve 1873

Thalassiosira weisflogii (Grunow) Fryxell et Hasle 1977

(= *Micropodiscus weisflogii* Grun. in Van Heurck 1883)

Localidades: **PR- 002, 012, 015; IJ- 04; MA- 004; CA- 011, 012, 013.**

Familia Anaulaceae

Terpsinoe Ehrenb. 1843

Terpsinoe musica Ehrenb. 1843

Localidades: **PR- 12-**; **CHA-** (Foged, 1984); **MA- 031** (Foged, 1984); **CFg- 025**; **CA- 013**; **GR- 011**.

Orden Pennales

Familia Fragilariaceae

Fragilaria Lyngbye 1819

Fragilaria construens (Ehrenb.) Grun. 1862

(= *Staurosira construens* Ehrenb. 1843)

Especie cosmopolita considerada perteneciente al género *Staurosira*.

Localidades: **PR- 001**; **MA- 006**; **CFg- 002, 003**; **CA- 017** (sub *F. elliptica* Schumann, Toledo, 1992b).

Synedra Ehrenb. 1832

Synedra acus Kütz. 1844

Var. ***acus***

Especie cosmopolita. Localidades: **HA- 024** (Margalef, 1947); **MA- 002, 009**; **CFg- 002, 003**; **CA- 009, 015, 016, 023..**

Var. ***angustissima*** (Grunow) Van Heurck 1885

Localidades: **MA- 002, 010, 012**; **CA - 017-**. (sub *S. delicatissima* W. Smith sensu Toledo (1992b).

Synedra famelica Kütz. 1844

Localidades: **PR- 008, 045**; **MA- 002, 003 004, 013**.

Synedra fasciculata (Ag.) Kütz. 1844

(= *Diatoma fasciculata* Ag. 1812)

Localidades: **MA-002, 009**; **CA- 014, 017, 019** sub. *S. tabulata* (Ag.) Kütz.

Var. *fasciculata* (Kütz.) Grun. (Foged, 1984).

Synedra goulardii Breb. in Cleve et Grunow 1880

Actualmente dentro de *Ulnaria* (Compere, 2001). Localidades: **CA-015, 016, 017, 018**.

Synedra rumpens Kütz. 1844

Localidades: **PR- 019**; **IJ- 020, 048., 067-**(sub *S. rumpens* var. *familiaris* (Toledo, 1992 a); **CA- 015**; **GR- 004**.

Synedra ulna (Nitzsch) Ehrenb. 1836

(= *Bacillaria ulna* Nitzsch 1817)

Actualmente dentro de *Ulnaria* (Compere, 2001). Localidades: **PR- 001, 002, 011, 012, 013, 044, 063, 076** (Foged, 1984); **IJ- 028**; **CHA- 017** (Foged, 1984); **MA- 002, 011**; **CFg- 002, 003**; **CA- 006, 008, 009, 015, 016**; **GR- 002, 004, 011**.

Familia Achnantheaceae Kütz. 1844

Achnanthes Bory 1822

Achnanthes brevipes Ag. 1824

Var. ***intermedia*** (Kütz.) Cleve 1895

(= *Achnanthes intermedia* Kütz. 1833)

Especie cosmopolita, en aguas marinas, salobres y dulces con alto contenido de electrolitos. Localidades: **PR- 043; CFg-** sin localidad específica (Foged, 1984).

Achnanthes exigua Grunow in Cleve et Grunow 1880

Var. ***exigua***

Actualmente dentro de *Achnanthidium* Kütz. (Round y Bukhtiyarova, 1996).

Especie cosmopolita. Localidades: **PR- 001, 011, 019, 039**, (registrada anteriormente para esta localidad por Maldonado y Genes, 1986), **040** (registrada anteriormente para esta localidad por Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 020, 038, 045, 048; CHa-** Jardín Botánico Nacional, Parque Lenin (Maldonado y Genes, 1986); **MA- 002** (registrada anteriormente para la localidad por Foged, 1984), **004, 006, 009; CFg- 002, 003; VCl- 010; CA- 008, 010, 011, 013, 016, 017, 040; GR- 004, 005.**

Var. ***constricta*** (Torka) Hustedt 1927

(= *Cocconeis exigua* var. *constricta* Torka 1909)

Localidades: **PR- 019**

Achnanthes inflata (Kütz.) Grunow in Cleve & Grunow 1880

(= *Stauroneis inflata* Kütz.1844)

Especie cosmopolita; pero más frecuente en los trópicos y subtropicos; prefiriendo aguas salobres y mineralizadas (manantiales); rara en agua dulce. Localidades: **PR-** sin especificar localidades (Foged, 1984); **MA-** sin especificar localidades (Foged, 1984); **VCl- 010; CFg-** sin especificar localidades (Foged, 1984).

Achnanthes lanceolata (Bréb.) Grunow in Cleve & Grunow 1880

(= *Achnanthidium lanceolatum* Bréb. ex Kütz. 1849)

Var. ***lanceolata***

Considerada recientemente dentro de *Planothidium* Round et Bukhtiyarova (1996). Especie cosmopolita. Localidades: **PR-013, 076** (Foged, 1984).

Var. ***dubia*** Grunow in Cleve & Grunow 1880

Localidades: **PR- 012.**

Var. ***magna*** (Straub) Lange-Bertalot in Krammer & Lange- Bertalot 1991

(= *Achnanthes rostrata* var. *magna* Straub 1985)

Localidades: **VCl-010; CA- 013** sub *A. lanceolata* var. *dubia* sensu Toledo (1992 b).

Var. ***rostrata*** (Oestrup) Hustedt 1911

(= *Achnanthes rostrata* Oestrup)

Taxon más frecuente en los trópicos. Localidades: **PR- 001.**

Achnanthes minutissima Kütz 1833 s.l.

Actualmente dentro de *Achnanthidium* Kütz. (Round y Bukhtiyarova, 1996). Localidades: **PR- 001, 008-** (registrada anteriormente por Maldonado y

Genes, 1986), **019** (registrada anteriormente por Maldonado y Genes, 1986), **040, 076** (Foged, 1984); **IJ- 006, 008, 013** (registrada anteriormente por Maldonado y Genes, 1986), **015, 027, 033, 038, 045, 047, 063, 068; CHa-017** (Foged, 1984); **MA- 001, 002** (Foged, 1984); **004, 006, 010, 032** (Foged, 1984); **CFg- 002** (Foged, 1984); **CA- 009, 017; GU-005** (Maldonado, 1987).

Cocconeis Ehrenb. 1933

Cocconeis placentula Ehrenb. 1838

Var. ***lineata*** (Ehrenb.) Van Heurck 1880

(= *Cocconeis lineata* Ehrenb. 1843)

Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 001, 002, 004, 008, 009, 011, 013., 019**, registrada también por Maldonado y Genes (1986), **024, 039, 040** registrada anteriormente por Maldonado y Genes (1986), **043, 044, 045**, (registrada anteriormente por Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 008, 020, 038; CHa-** Jardín Botánico Nacional; **MA- 002-** registrada anteriormente por Maldonado y Genes (1986), **003; CFg- 002-, 003; VCl- 003** (Maldonado y Genes, 1986), **010; CA- 010, 014, 015, 016, 022, 040; GR- 004, 011; GU-005** (Maldonado, 1987).

Var. ***euglypta*** (Ehrenb.) Grun. 1884

(= *Cocconeis euglypta* Ehrenb. 1854)

Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 012, 044; CA- 011, 022.**

Familia **Eunotiaceae** Kütz. 1844

Desmogonium Ehrenb. 1848

Desmogonium rabenhorstianum Patrick 1940

Var. ***elongatum*** Patrick 1940

Taxon tropical. Localidades: **PR- 011; IJ- 029, 035, 048; CA- 030.**

Eunotia Ehrenb. 1837

Eunotia bilunaris (Ehrenb.) Mills 1934

(= *Synedra bilunaris* Ehrenb. 1832, *Eunotia lunaris* (Ehrenb.) Grun. in Van Heurck 1881, *E. curvata* (Kütz.) Lagerstedt 1884)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 011, 013, 044; IJ- 006, 020, 033, 034, 068; HA- 024** (Margalef, 1947); **MA- 004., 006, 009, 015-; CFg- 027-; VCl- 010; CA- 017.**

Eunotia camelus Ehrenb. 1843

Especie tropical, preferentemente de aguas ácidas. Localidades: **PR- 013, 039; IJ- 005, 006, 015, 029, 033, 035, 038, 047; CA- 030.**

Eunotia didyma Cleve et Möller

Especie tropical con preferencia a las aguas de bajo pH. Localidades: **PR- 040** (Genes, 1988); **IJ- 005, 006-; CA- 030.**

Eunotia flexuosa (Bréb.) Kütz. 1849

(= *Synedra flexuosa* Bréb. ex Kütz. 1849)

Especie cosmopolita. Localidades: **PR-024** (Maldonado y Genes, 1986), **039** (Maldonado y Genes, 1986), **045** (Maldonado y Genes, 1986), (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 048**; **MA- 002, 006, 012, 017**.

Eunotia monodon Ehrenb. 1843

Especie cosmopolita. Localidades: **PR- 011**; **IJ- 006, 033, 035**; **MA- 004**; **CFg- 002, 003, 026**; **CA- 009, 013, 017**; **030**.

Eunotia naegelii Migula 1907

Especie cosmopolita. Localidades: **PR-004, 006, 013, 039**; **IJ- 035, 067**; **CA- 030, 040**.

Eunotia parallela Ehrenb.1843

Especie perifítica sobre algas y plantas acuáticas de esfagnales y aguas limpias. Localidades: **PR- 040** (Gene, 1988), **077** (Gene, 1988).

Eunotia pectinalis (O.F. Müller) Rabenh. 1864

(= *Conferva pectinalis* O.F.Müller 1788)

Localidades: **IJ- 005., 029**; **HA- 024** (Margalef, 1947); **CFg- 002**; **VCI- 010**.

Eunotia sudetica O.F.Müller 1898

Especie cosmopolita. Localidades: **PR- 013, 039, 045**; **IJ- 005, 028, 029, 033, 035, 037, 046, 063**.

Eunotia tschirchiana O.F.Müller 1898

Localidades: **IJ- 033**; **MA- 001, 002, 003, 004**.

Familia Naviculaceae Kütz. 1844

Amphipleura Kütz. 1844

Amphipleura lindheimeri Grun. 1862

Taxon probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 012, 040** Maldonado y Genes (1986); **IJ- 006**.

Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz. 1844

(= *Frustulia pellucida* Kütz. 1833)

Especie probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 002, 040, 044, 076** (Foged, 1984); **MA- 001, 002, 004, 011**; **CFg- 002** (Foged, 1984).

Amphora Ehrenb. in Kütz. 1844

Amphora libyca Ehrenb. 1846

Especie cosmopolita. Localidades: **PR- 002, 005, 009, 013, 019, 040, 076** sub *A. ovalis* var. *libyca* (Foged, 1984); **MA- 002**, (sub *A. ovalis* var. *libyca* (Foged, 1984), **010**; **CA- 008, 011**.

Amphora montana Krasske 1932

Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 002, 004**; **MA- 002, 015**; **CFg- 005**; **CA- 010, 011, 013, 014, 016**

Amphora normanii Rabenh. 1864

- Especie cosmopolita. Localidades: **PR-004, 039.**
- Amphora pediculus*** (Kütz.) Grun. 1880
 (= *Cymbella pediculus* Kütz. 1844)
 Taxon probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 063, 076** sub *A. ovalis* var. *pediculus* (Foged, 1984).
- Amphora veneta*** Kütz. 1844
 Localidades: **PR- 076** (Foged, 1984); **MA- 002, 031; CA- 012, 016; GR- 004, 011.**
- Anomoeoneis*** Pfitzer 1871
- Anomoeoneis brachysira*** (Bréb. in Rabenh.) Grun. in Cl. 1895
 (= *Navicula brachysira* Bréb. in Rabenh. 1853)
 Localidades: **PR- 019; IJ-015, 035, 037; CA- 030; GU-005.**
- Anomoeoneis serians*** (Bréb.) Cl. 1895
 (= *Navicula serians* Bréb. ex Kütz. 1844)
 Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 008**, (Maldonado y Genes, 1986), **019, 040** (Maldonado y Genes, 1986), **045**, (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 037; CA- 030.**
- Anomoeoneis sphaerophora*** (Ehrenb.) Pfitzer 1971
 (= *Navicula sphaerophora* Ehrenb. 1843)
- f. ***costata*** (Kütz.) Schmid 1977
 (= *Navicula costata* Kütz. 1844)
 Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 003, 015; IJ- 004; MA- 004, 006, 010, 013, 015; CA- 008, 012, 013, 017.**
- Anomoeoneis vitrea*** (Grun.) Ross in Patrick et Reimer 1966
 (= *Gomphonema vitreum* Grun. 1878)
 Localidades: **PR- 003, 013, 040, 045, 076** (Foged, 1984 sub *A. axilis*); **IJ- 015, 028, 029, 035, 040, 045, 068; MA- 001, 002, 003, 004, 006, 009, 010, 012, 015.**
- Caloneis*** Cl. 1894
- Caloneis bacillum*** (Grun.) Cl. 1894
 (= *Stauroneis bacillum* Grun. 1860)
 Especie cosmopolita. Localidades: **PR- 012, 076** (Foged, 1984); **MA- 009; CFg- 002; CA- 011.**
- Caloneis budensis*** (Grun.) Krammer 1985
 (= *Navicula budensis* Grun. in Van Heurck 1880)
 Especie probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 003, 039, 040; MA- 002, 004, 010, 015; CA- 017, 022**
- Caloneis molaris*** (Grun.) Krammer 1985
 (= *Navicula molaris* Grun. 1863)
 Localidades: **IJ- 004, 006; CA- 006.**

Carpatogranma Kuff 1956

Carpatogranma crucicula (Grun. ex Cl.) Ross 1963

(= *Schizostauron crucicula* Grün. ex Cleve 1881)

Taxon de amplia distribución. Localidades: **PR- 019; IJ- 007, 008.**

Cymbella Agardh 1830

Cymbella affinis Kütz. 1844

Especie transferida a *Cymboppleura* (Krammer) Krammer. Localidades: **PR- 012, 076** (Foged, 1984); **IJ- 005, 007, 008, 027, 029, 047, 068; HA-024** (Margalef, 1947); **CFg-027.**

Cymbella aspera (Ehrenb.) Peragallo 1889

(= *Cocconema asperum* Ehrenb. 1840)

Localidades: **MA-011.**

Cymbella cesatii (Rabenh.) Grun. 1881

(= *Navicula cesatii* Rabenh. 1853)

Especie transferida a *Encyonopsis* Krammer (1997b). Localidades: **PR- 045; MA- 001, 002, 031** (Foged, 1984).

Cymbella delicatula Kütz. 1849

Localidades: **PR-076** (Foged, 1984); **MA-006.**

Cymbella gracilis (Ehrenb.) Kütz. 1844

(= *Cocconema gracile* Ehrenb. 1843)

De acuerdo con Round et al. (1990) al taxon se le considera *Encyonema gracile* Ehrenb. 1841. Localidades: **PR- 003, 008, 013, 019, 039, 045** (Maldonado y Genes, 1986), **077** (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 005, 007, 015, 028, 046, 047, 067; VCI- 011; CA- 030** (Maldonado, 1987); **GU-005** (Maldonado y Genes, 1986), **007** (Maldonado y Genes, 1986).

Cymbella* cf. *hustedtii Krasske 1923

f. ***stigmata*** Comp. 1980

Localidades: **PR- 10** (Marvan, in litt.), **012; IJ- 068; MA- 002; CA- 010, 016; GR- 011.**

Cymbella microcephala Grun. in Van Heurck 1880

Especie transferida a *Encyonopsis* Krammer (1997a) Localidades: **PR-001, 002, 003, 006, 008, 019, 039, 040, 067; IJ- 006, 007, 008, 020, 035, 040, 045, 047, 067, 068.; CHa- 017** (Foged, 1984); **MA- 001, 002, 003, 004, 005, 006, 009, 010, 011, 012, 015; CA- 009, 015, 019, 022, 023.**

Cymbella minuta Hilse ex Rabenh. 1892

Var. ***minuta***

Especie transferida a *Encyonema* Kütz. (Krammer (1997a) Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 001, 005, 006, 008** (Maldonado y Genes, 1986); **012, 019** (Maldonado y Genes, 1986); **024** (Maldonado y Genes, 1986); **039, 040** (Maldonado y Genes, 1986); **045; IJ- 006, 007, 027, 029, 035; CA- 030** (Maldonado y Genes, 1986).

- Var. ***pseudogracilis*** (Cholnoky) Reimer in Patrick et Reimer 1975
 (= *Cymbella turgida* var. *pseudogracilis* Cholnoky 1958)
 Localidades: **PR- 007, 008; MA- 003-, 013.**
- Var. ***silesiaca*** (Bleisch ex Rabenh.) Reimer in Patrick et Reimer 1975
 (= *Cymbella silesiaca* Bleisch ex Rabenh. 1864)
 Cosmopolita. Localidades: **PR- 001, 045, 063; IJ- 002, 005, 020, 033, 047, 048; MA- 001; VCI- 010 -; CA- 009, 016, 022, 023, 040; GR- 002; CFg-002.**
- Cymbella* cf. *perpusilla*** Cl. 1895
 Especie transferida a *Encyonema* Kütz. (Krammer, 1997a) Localidades:
CA-030.
- Cymbella pusilla*** Grun. 1875
 Taxon probablemente cosmopolita. Localidades: **PR-003; MA- 009, 013.**
- Cymbella sinuata*** Gregory 1856
 Taxon probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 063.**
- Cymbella spicula*** Hudstedt 1938
 Localidades: **IJ- 037; CA- 030.**
- Diploneis*** Ehrenb. 1844
- Diploneis oblongella*** (Näg.) Cleve-Euler 1922
 (= *Navicula oblongella* Näg. in Kütz. 1849)
 Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR-076** (Foged, 1984 sub
Diploneis ovalis var. *oblongella*); **IJ- 004; MA- 002, 009, 010, 013.**
- Diploneis ovalis*** (Hilse) Cl. 1891
 (= *Pinnularia ovalis* Hilse 1860)
 Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 006, 012, 076** (Foged,
 1984); **IJ- 004; MA- 002, 006, 009, 010, 013, 015, 031** (Foged, 1984); **CFg- 002.**
- Diploneis smithii*** (Bréb. ex W. Smith) Cl. 1894
 (= *Navicula smithii* Bréb. in W. Smith 1856)
 De aguas salobres. Localidades: **MA- 002, 031** (Foged, 1984); **CA- 013.**
- Frustulia*** Rabenh. 1853
- Frustulia rhomboides*** (Ehrenb.) De Toni 1891
 (= *Navicula rhomboides* Ehrenb. 1843)
- Var. ***crassinervia*** (Bréb.) Ross 1947
 (= *Navicula crassinervia* Bréb. ex W. Smith 1853)
 Cosmopolita. Localidades: **PR- 006, 013, 019, 045; IJ- 002, 005, 006, 015, 028, 029, 032, 033, 035, 037, 044, 046; CA- 030.**
- Var. ***amphipleuroides*** (Grun.) De Toni 1891
 (= *Navicula rhomboides* var. *amphipleuroides* Grun. in Cl. et Grun. 1884)
 Localidades: **IJ- Sin localidad determinada.**

Gomphonema Ehrenb. 1832

Gomphonema acuminatum Ehrenb. 1832

Localidades: **IJ- 015; CFg- 044** (Foged, 1984).

Gomphonema affine Kütz. 1844

Especie con mayor frecuencia en los trópicos. Localidades: **PR- 001, 003, 012, 015, 039** (Maldonado y Genes, 1986); **044, 045** (Maldonado y Genes, 1986), **063, 076** (Foged, 1984 sub *G. lanceolatum*), **077** (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 005, 008, 067, 068; MA- 001, 002, 004, 015; CFg- 003; VCI- 010; CA- 006, 009, 011, 013, 014, 016, 017.**

Gomphonema augur Ehrenb. 1840

Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 015; IJ- 020; CA- 012, 021.**

Gomphonema brasiliense Grun. 1878

Taxon tropical. Localidades: **PR- 001, 012, 013, 055; IJ- 005, 006, 007, 008, 028, 067; MA- 004; CFg- 002.**

Gomphonema dubravicense Pantocsek 1905

Localidades: **IJ- 002; MA- 001** (Foged, 1984); **002, 003, 004; CA- 015; GR- 011.**

Gomphonema gracile Ehrenb. 1838

Cosmopolita; pero más frecuente en el trópico o en el norte de Europa. Localidades: **PR- 001, 004, 005, 006, 012, 013, 015, 039, 040, 043, 055, 063; IJ- 004, 005, 006, 007, 008, 015, 020, 028, 029, 033, 045, 047, 048, 067; MA- 002** (Foged, 1984); **CFg- 002, 003; VCI- 010; CA- 008, 009, 010, 011, 013, 015, 016, 017, 022; GR- 003, 011.**

Gomphonema parvulum Kütz. 1849

Cosmopolita. Localidades: **PR- 001, 002, 004, 012, 015, 019, 044, 045, 063, 076** (Foged, 1984); **IJ- 004, 005, 006, 008, 015, 020, 028, 029, 033, 035, 045, 048; CHa-017** (Foged, 1984); **MA-031** (Foged, 1984); **CFg- 002, 003, 026; VCI- 010, 012** (Maldonado, 1986); **CA- 008, 009, 010, 011, 012, 014, 015, 016, 017, 022, 023; GR- 005; GU-005** (Maldonado, 1987).

Gyrosigma Hassal 1843

Gyrosigma obscurum (W. Smith) Griffith et Henfrey 1856

(= *Pleurosigma obscurum* W. Smith 1852)

Cosmopolita de aguas salobres o marinas. Localidades: **PR- 039, 045; IJ- 004, 006; MA- 002** (Foged, 1984); **CA- 013, 017, 023.**

Mastogloia Thwaites in W. Smith 1856

Mastogloia braunii Grun. 1863

Cosmopolita, frecuente en aguas salobres. Localidades: **IJ-004; MA-031** (Foged, 1984).

Mastogloia smithii Twaites ex W. Smith 1856

Cosmopolita de aguas salobres. Localidades: **PR- 003, 005, 006, 007, 008, 039** (Maldonado y Genes, 1986); **045, 076** (Foged, 1984), **077** (Foged, 1984); **IJ- 004; MA- 001, 002, 003, 004, 006, 010, 011, 012, 013, 031** (Foged, 1984)

Navicula Bory 1824

Navicula accomoda Hustedt 1950

Taxon considerado actualmente como *Craticula acomoda* (Hustedt) Mann in Round et al. (1990). Localidades: **CA- 008, 040.**

Navicula ampiceros Kütz. 1844

Cosmopolita. Localidades: **PR- 012; IJ- 047, 068; MA- 002, 010.**

Navicula bicephala Hustedt 1952

Localidades: **MA- 002.**

Navicula brasiliana (Cl.) Cl. 1894

(= *Cymbella brasiliana* Cl. 1881)

Especie preferentemente de aguas cálidas. Localidades: **MA- 013; CA- 017.**

Navicula capitata Ehrenb. 1838

Actualmente en el género *Hippodonta* Lange-Bertalot et al. 1996 (*H. capitata* (Ehrenb.) Lange-Bertalot, Metzeltin et Wetkowski). Localidades: **PR- 002, 005, 009, 012, 013, 019, 040; IJ- 005, 007, 015, 020, 029, 040, 067; MA- 006, 009, 010.**

Navicula capitoradiata Germain 1981

Cosmopolita de acuatorios ligeramente salobres o dulces con alto contenido de electrolitos, entre b-a-mesosalinidad. Localidades: **PR- 076** (Foged, 1984); **MA- 002** (Foged, 1984); **CFg- 002** (Foged, 1984), **027.**

Navicula circumtexta Meister ex Hustedt 1934

Localidades: **CA- 008.**

Navicula clementis Grun. 1882

Conocida para Europa y América de acuatorios con alto contenido de electrolitos hasta salobres. Localidades: **PR- 013; CA- 013, 017.**

Navicula concentrica Carter 1981

Hasta ahora con una de distribución limitada, halófila, preferentemente de acuatorios oligotróficos. Localidades: **CFg- 027.**

Navicula confervacea (Kütz.) Grun. in Van Heurck 1880

(= *Diadesmis confervacea* Kütz. 1844)

Cosmopolita, de ecología no muy precisa. Actualmente en el género *Fallacia* Stickle et Mann in Round et al. (1990). Localidades: **PR- 011, 013; IJ- 006, 020, 033, 045; MA- 002, 009; CFg- 002, 026; CA- 008, 009, 012, 014, 016, 017, 021, 022, 023; GR- 004, 005.**

Navicula cryptocephala Kütz. 1844

Localidades: **PR- 002, 019, 039, 040., 043, 063; CHa-017** (Foged, 1984); **MA- 002, 004, 006; CFg- 002-** (Foged, 1984); **CA- 013; 030.**

Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985

Distribución: Cosmopolita de amplio espectro ecológico, excepto bajo condiciones extremas en el contenido de electrolito y más de a-mesosaprobidad. Localidades: **PR- 001, 005, 008, 009, 013, 039, 040, 045, 076** (Foged, 1984 sub *N. radiosa* var. *tenella* (Bréb. ex Kütz.) Grun. in Van Heurck); **IJ- 007, 028, 029, 067, 068; MA- 001, 002, 003, 004, 006; CFg- 002, 003; CA- 006, 009, 011, 014, 017, 023, 040.**

Navicula cuspidata (Kütz.) Kütz. 1844

(= *Frustulia cuspidata* Kütz. 1833)

De acuerdo con Mann in Round et al. (1990), pertenece al género *Craticula*. Localidades: **PR- 004, 009, 019** (Maldonado y Genes, 1986), **024** (Maldonado y Genes, 1986), **039** (Maldonado y Genes, 1986), **040** (Maldonado y Genes, 1986), **077** (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 004, 015, 020, 035,** (Maldonado y Genes, 1986); **HA- 010, 031; CA- 006, 008, 012, 013, 016, 017, 021.**

Navicula decussis Oestrup 1910

Especie epipélica cosmopolita, de acuatorios con alto contenido de electrolitos, probablemente oligosapróbica. Actualmente en el género *Geissleria* Lange-Bertalot et Metzeltin 1996. Localidades: **PR- 002, 004; CFg- 027.**

Navicula elginensis (Gregory) Ralfs in Pritschard 1861

(= *Pinnularia elginensis* Gregory 1856)

Cosmopolita de amplio espectro ecológico hasta b-mesosaprobidad. Localidades: **PR- 008, 012, 015, 019, 076** (Foged, 1984 sub *N. dicephala*); **IJ- 015; CFg-026.**

Navicula goeppertiana (Bleisch in Rabenh.) H. L. Smith 1874-1879

(= *Stauroneis goeppertiana* Bleisch in Rabenh. 1861)

Especie considerada actualmente como *Luticola goeppertiana* (Bleisch in Rabenh.) Mann in Round et al. (1990).

Var. ***dapalis*** (Frenquelli) Lange-Bertalot in Krammer et Lange-Bertalot 1855

(= *Navicula dapalis* Frenquelli 1941)

Actualmente en el género *Luticola* Mann in Round et al. 1990 como una especie independiente (*L. dapalis* (Funguelli) Mann in Round et al. 1990)). Localidades: **PR-002.**

Navicula grimmei Krasske 1925

(incl. *N. kotschyi* Grun. 1860; *N. texana* Patrick 1959, *N. savannahiana* Patrick 1959). Cosmopolita. Localidades: **PR- 004, 063, 076** (Foged, 1984); **MA- 002; CFg- 002, 003, 026; CA- 006, 008, 010, 016.**

Navicula halophila (Grun.) Cl. 1894

(= *Navicula cuspidata* var. *halophila* Grun. in Van Heurck 1885)

Actualmente *Craticula halophila* (Grun.) Mann in Round et al. (1990). Localidades: **PR- 012; IJ- 005, 008, 020, 029; CA- 012.**

f. *tenuirostris* Hustedt 1942

Cosmopolita. Localidades: **PR- 013, 055; IJ- 005, 037.**

Navicula heimansii Van Dam et Kooyman 1982

Cosmopolita de acuatorios de bajo contenido de electrolitos y limpios. De acuerdo con Lange-Bertalot (2001), es sinónima de *Navicula leptostriata* Jørgensen 1948. Localidades: **PR- 013, 055; IJ- 005, 037.**

Navicula incertata Lange-Bertalot 1985

Cosmopolita, generalmente en acuatorios cerca de las costas, salinos. De acuerdo con Lange-Bertalot (2001), es sinónimo de *Navicula salinicola* Hustedt 1939. Localidades: **CA- 002, 010, 011, 013, 014, 022.**

Navicula insociabilis Krasske 1932

Cosmopolita, mayormente en habitats aéreos, suelos, paredes, etc. Actualmente en el género *Fallacia* Stickle et Mann in Round et. al. (1990). Localidades: **PR- 002, 003, 004, 063; IJ- 005.**

Navicula laevissima Kütz. 1844

Cosmopolita, estrictamente oligotrófica, aunque puede hallarse en manantiales y en acuatorios alcalinos ricos en electrolitos. Localidades: **IJ- 006, 020; MA- 002** (Foged, 1984); **CFg- 002.**

Navicula lateropunctata Wallace 1960

Localidades: **CFg-026.**

Navicula menisculus Schumann 1867

Cosmopolita, de acuatorios con alto contenido de electrolitos (ricos en carbonato de calcio), hasta salobres, tolerando hasta niveles de alfamesosaprobidad. Localidades: **PR- 004, 008; IJ- 046; CFg- 003; CA- 009, 012, 018.**

Navicula minusculoides Hustedt 1942

De ecología poco conocida, aunque aparece frecuentemente en acuatorios de alto contenido de electrolitos. Actualmente se considera en *Craicula* (Lange-Bertalot, 2001) Localidades: **IJ- 045; CFg- 026; CA- 011, 016, 040.**

Navicula mutica Kütz. 1844

Cosmopolita, frecuentemente en aguas salobres y limpias, tolerante a niveles entre beta y alfamesosaprobidad. Actualmente en el género *Luticola* Mann 1990. Localidades: **PR- 001, 002, 004, 003, 015, 040, 043, 055, 063, 076** (Foged, 1984); **IJ- 005, 006, 008, 037, 047; CHa- 017** (Foged, 1984); **MA- 004; CFg- 026** (Maldonado y Genes, 1986); **VCI-010; CA- 006, 018.**

Navicula orangiana Patrick 1959

Localidades: **CA- 011, 022.**

Navicula cf. *placentula* (Ehrenb.) Kütz. 1844

(= *Pinnularia placentula* Ehrenb. 1843?)

Cosmopolita, de ecología poco precisa, se encuentra en acuatorios oligosapróbicos y desde bajo hasta moderadamente alto contenido de electrolitos. Localidades: **PR- 001; IJ- 020; CA- 011.**

Navicula pseudoanglica Lange-Bertalot 1985

(= *Navicula anglica* Ralfs sensu Hustedt 1930)

De acuatorios lénticos con medio hasta moderadamente alto contenido de electrolitos, probablemente oligosapróbica. Localidades: **CFg- 027**.

Navicula pupula Kütz. 1844

Cosmopolita, epipélica, de amplio espectro ecológico, preferentemente en aguas de alto contenido de electrolitos hasta alfamesosapróbicos. De acuerdo con Round et al. (1990) pertenece al género *Sellaphora* Mereschkowsky 1902 (*S. pupula* (Kütz.) Meresch.). Localidades: **PR- 002, 004, 005, 008, 009, 015, 019** (Maldonado y Genes, 1986), **039** (Maldonado y Genes, 1986), **040, 055; 076** (Foged, 1984), **077** (Maldonado y Genes, 1986); **IJ- 004, 006, 007, 015, 020, 028, 033, 034, 035, 045, 047; CHa- 017** (Foged, 1984); **HA-031** (Maldonado y Genes, 1986); **MA- 002, 006, 009, 010, 015; CFg- 002, 045** (Maldonado y Genes, 1986); **VCI- 010**.

Navicula pygmaea Kütz. 1849

Cosmopolita de aguas limpias dulces y marinas, epipélica, tolerante entre beta y alfamesosaprobidad. Actualmente en el género *Fallacia* Stickle et Mann in Round et. al.(1990). Localidades: **PR- 003; IJ- 004; MA- 002, 006, 009, 015, 031** (Foged, 1984); **CFg- 003; CA- 008, 011, 012, 017**.

Navicula radiosa Kütz. 1844

Cosmopolita de aguas lentas o estancadas, desde alto contenido de electrolitos hasta salobres, entre oligo y betamesosaprobidad. Localidades: **PR- 003, 007, 008; IJ- 015, 067; MA- 002, 013, 031** (Foged, 1984); **CFg- 002** (Foged, 1984).

Navicula sanctaerucis Oestrup 1913

Muy frecuente en los trópicos, de aguas ricas en minerales o ligeramente salobres. Localidades: **MA- 002; VCI-; CA- 009, 040**.

Navicula schadei Krasske 1919

Probablemente cosmopolita de acuatorios lénticos oligosapróbicos. Localidades: **PR- 002, 004**.

Navicula schroeteri Meister 1932

Cosmopolita en acuatorios de medio hasta alto contenido de electrolitos o levemente salobres. Localidades: **PR- 012; IJ- 005; MA- 002; CA- 009, 011, 013, 014**.

Navicula soehrensii Krasske 1923

Var. ***muscicola*** (Petersen) Krasske 1929

(= *Pinnularia muscicola* Petersen 1928)

Localidad: **CA- 011**.

Navicula* f. *stroemii Hustedt 1931

Localidad: **MA-002**.

Navicula subrhyncocephala Hustedt 1935

Probablemente cosmopolita, más frecuente en los trópicos, preferentemente de acuatorios con alto contenido de electrolitos. Localidades: **PR- 002, 004, 019, 039, 040, 043, 063; IJ- 004; MA-003, 015, 031**(Foged, 1984); **CA-008, 009, 013, 021; GR- 004, 005, 011.**

Navicula tenera Hustedt 1937

Cosmopolita, eurihalina, se encuentra no obstante en aguas dulces con alto contenido de electrolitos. Taxon incluido en el género *Fallacia* (Hustedt) Mann in Round et al. 1990). Localidades: **CA- 010, 011, 013.**

Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory 1822

(= *Vibrio tripunctatus* O. F. Müller 1786)

Cosmopolita, de acuatorios con alto contenido de electrolitos hasta salobres, buena indicadora de niveles entre beta y alfamesosaprobidad. Localidades: **PR- 004, 012; MA- 009; CFg-002** (Foged, 1984); **CA- 010, 011, 013, 014, 017.**

Navicula veneta Kütz. 1844

Cosmopolita, de aguas eutróficas y hasta polisapróbicas, con alto contenido de electrolitos o salobres. En Cuba conocida para una sola localidad: **IJ-020.**

Navicula viridula (Kütz.) Ehrenb. 1838

(= *Frustulia viridula* Kütz. 1833)

Var. ***rostellata*** (Kütz.) Cl. 1895

(= *Navicula rostellata* Kütz. 1844)

Cosmopolita, epilítica, epipélica o en el detrito, tolerante hasta niveles entre beta y alfamesosaprobidad. Localidades: **PR- 001, 002, 012, 019; IJ- 005, 015, 020, 045, 046, 047; MA- 002; CFg- 026; CA- 002, 011, 013, 021, 030; GR- 005.**

Pinnularia Ehrenb. 1843

Pinnularia acrosphaeria W. Smith 1853 o (Bréb.) Rabenh. 1853

(= *Frustulia acrosphaeria* Bréb. 1838)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 013; IJ-020, 029; MA- 015; CFg- 002, 003; CA- 017; GR- 005.**

Pinnularia borealis Ehrenb. 1843

Var. ***rectangularis*** Carlsen 1913 (1901-1903?)

Localidades: **IJ- 005, 020, 067; CA- 030.**

Pinnularia braunii (Grun.) Cl. 1895

(= *Navicula braunii* Grun. in Van Heurck 1880)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 004, 006, 019, 055, 063; IJ- 015, 029, 033; CFg- 003, 026; VCI- 010; CA- 009, 012, 017, 021.**

Pinnularia gibba Ehrenb. 1841

Localidades: **PR- 039; IJ- 029, 037, 067; MA- 002** (Foged, 1984); **CA- 006, 012, 030.**

Pinnularia interrupta W. Smith 1853

Cosmopolita. Localidades: **PR-012, 013, 019, 055; IJ- 005, 020, 028, 029, 040; CHa-017** (Foged, 1984); **MA- 002, 006.**

f. *minor* Petersen 1928

Localidades: **PR- 002; IJ- 005, 029, 067; CA- 016.**

Pinnularia maior (Kütz.) Rabenh. 1833

(= *Frustulia maior* Kütz. 1833)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 002, 055., 063; IJ- 004, 040; CA- 006, 009, 017.**

Pinnularia microstauron (Ehrenb.) Cl. 1891

(= *Stauoptera microstauron* Ehrenb. 1841)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 013, 039, 076** (Foged, 1984); **IJ-004, 015, 020, 029, 033, 045, 047; MA- C. Zapata; CFg- 002; CA- 008, 012, 030; GR- 002.**

Pinnularia obscura Krasske 1932

Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 004, 039; IJ- 040; CFg- 026; CA- 030.**

Pinnularia stomatophora (Grun.) Cl. 1891

(= *Navicula stomatophora* Grun. 1876)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 012, 039** (Maldonado y Genes, 1986); **076** (Foged, 1984); **MA- 002.**

Pinnularia streptoraphe Cl. 1981

Localidades: **CFg-026; CA- 006**

Pinnularia subcapitata Gregory 1856

Cosmopolita. Localidades: **PR-009, 013, 015, 055, 076** (Foged, 1984); **IJ-015, 029, 033, 035, 037; CHa-017** (Foged, 1984); **CA- 030.**

Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrenb. 1843

(= *Bacillaria viridis* Nitzsch 1817)

Cosmopolita. Localidades: **PR-055; IJ- 033, 040; HA-024** (Margalef, 1947).

Pleurosigma W. Smith 1852

Pleurosigma salinarum Grun. in Cl. et Grun. 1880

Cosmopolita de aguas salobres hasta salinas. Localidades: **PR- 003, 040, 063; MA-031** (Foged, 1984); **CFg-025; CA-013.**

Stauroneis Ehrenb. 1843

Stauroneis anceps Ehrenb. 1843

Localidades: **PR- 004, 006; IJ- 033, 035, 037; CFg-002** (Foged, 1984); **CA- 017.**

Stauroneis phachycephala Cl. in Cl. et Möller 1881

Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR- 006, 039, 045.; IJ-040; MA- 002.**

Stauroneis phoenicenteron (Nitzsch) Ehrenb. 1843
(= *Bacillaria phoenicenteron* Nitzsch 1817 p.p.)
Cosmopolita. Localidades: **PR- 040, 045., 063; IJ- 037, 047; MA- 002**
(Foged, 1984); **CFg- 003, 026; CA- 013.**

Stauroneis cf. *pseudosubobtusoides* Germain 1980
Localidad: **MA-002.**

Fam. Epithemiaceae

Ephitemia Breb. ex Kütz. 1844

Ephitemia adnata (Kütz.) Bréb. 1838
(= *Frustulia adnata* Kütz. 1833; *E. zebra* sensu auct. plur.)
Cosmopolita. Localidades: **PR-001, 019** (Maldonado y Genes, 1986), **040**
(Maldonado y Genes, 1986); **MA-001, 002, 003, 004; VCI-003; CFg-002.**

Rhopalodia O. F. Müller 1895

Rhopalodia gibba (Ehrenb.) O. F. Müller 1895
(= *Navicula gibba* Ehrenb. 1832)
Cosmopolita. Localidades: **PR-001, 002, 006, 008, 009, 012, 039, 040.,**
063, 076 (Foged, 1984); **IJ- 067; HA-024** (Margalef, 1947); **MA-001, 002, 003,**
004, 006, 011, 013, CFg- 002, 003, 026.

Fam. Bacillariaceae

Bacillaria Gmelin 1791

Bacillaria paradoxa Gmelin 1791
(= *Vibrio paxillifer* O. F. Müller 1786; *Bacillaria paxillifera* (O. F. Müller)
Hendey 1951)
Localidades: **MA-002** (Foged, 1984); **SSp-022** (Foged, 1984); **CA-011, 012,**
013, 014; GR- 011.

Hantzschia Grun. 1877

Hantzschia amphioxys (Ehren.) Grun. in Cl. et Grun. 1880
(= *Eunotia amphioxys* Ehrenb. 1843)
Cosmopolita. Localidades: **PR- 004, 019** (Maldonado y Genes, 1986);
024 (Maldonado y Genes, 1986), **039** (Maldonado y Genes, 1986); **063; IJ-**
005, 006, 013 (Maldonado y Genes, 1986), **015** (Maldonado y Genes, 1986),
019, 024, 039, 035 (Maldonado y Genes, 1986); **CFg- 002; CA- 002, 016; GU-**
005 (Maldonado, 1987).

Nitzschia Hassal 1845

Nitzschia amphibia Grun. 1862
Cosmopolita. Localidades: **PR-001, 002, 006, 011, 013, 015, 039, 043.,**
063, 076 (Foged, 1984); **IJ- 006, 010, 020, 048; CHa- 017** (Foged, 1984); **MA-**
001, 002 (Foged, 1984), **003, 004, 006, 009, 012, 015, 032** (Foged, 1984); **CFg-**

002, (Foged, 1984), **003**, **026**; CA **002**, **006**, **008**, **009**, **011**, **012**, **014**, **015**, **016**, **017**, **019**, **022**; GR- **002**, **005**.

Nitzschia reversa W. Smith 1853

Cosmopolita, del plancton de aguas salobres o marinas. Localidades: **PR-019**, **039** (Maldonado y Genes, 1986, **077** (Maldonado y Genes, 1986), **019** (Maldonado y Genes, 1986 sub *Nitzschia acicularis* W. Smith); **HA- 031** (Maldonado y Genes, 1986 sub *N. acicularis*); **CFg- 046**; **CA-011**, **013**, **021**.

Nitzschia scalaris (Ehrenb.) W. Smith 1853

(= *Synedra scalaris* Ehrenb. 1843)

Cosmopolita de aguas salobres. Localidades: **PR-019** (Maldonado y Genes, 1986), **024** (Maldonado y Genes, 1986), **039** (Maldonado y Genes, 1986), **040.**, **045**; **MA-002** (Maldonado y Genes, 1986), **006**, **010**, **013**, **015**, **017**.

Familia **Surirellaceae**

Surirella Turpin 1828

Surirella brebissonii Krammer et Lange-Bertalot 1987

(= *S. ovata* sensu Hustedt 1930)

Cosmopolita, preferentemente en aguas con mediano y alto contenido de electrolitos hasta salobres. Localidad: **CFg- 036**.

Surirella linearis W. Smith 1853

Cosmopolita en aguas de mediana hasta alta concentración de electrolitos. Localidades: **CFg- 036**.

Surirella tenera Gregory 1856

Cosmopolita en el plancton y bentos de aguas oligotróficas y con mediana concentración de electrolitos. Localidades no determinadas (Toledo, in litt.).

Phylum Chlorophyta

Clase **Prasinophyceae** Chadeffaud 1950

Orden **Polyblepharidales** Korš. 1938

(=Pyramonadales Chadeffaud 1950, Pedinomonadales Ettl 1966)

Familia **Pedimonadaceae** Korš. 1938

Monomastix Scherffel 1912

Monomastix sp.

Localidad: **CFg-047**.

Pedinomonas Korš. 1923

Pedinomonas sp.

Localidades: **CFg- 009** (Marvan in litt.), **047**.

Familia **Polyblepharidaceae** (Blackman et Tanley) Oltsmanns
1904

(incl. Pyramonadaceae Ettl 1958)

Mesostigma Lauterborn 1894

Mesostigma viride Lauterborn 1894

Especie ampliamente distribuida en acuatorios de diferente carácter; pero no desarrollando crecimientos masivos. Localidad: **CFg- 009** (Marvan in litt.)

Nephroselmis Stein 1878

(= *Heteromastix* Korš. 1923)

Nephroselmis sp.

Localidad: **CFg- 009** (Marvan in litt. sub *Heteromastix* sp)

Orden **Tetraselmidales** Ettl 1983

Familia **Tetraselmidaceae** Christensen 1967

(incl. Prasinocladaceae Fott 1972)

Tetraselmis Stein 1878

(= *Platymonas* G.S.West 1916)

Tetraselmis cordiformis (Carter) Stein 1878

(= *Cryptoglana cordiformis* Carter 1859)

Especie cosmopolita de aguas estancadas, lagos y lagunas eutróficas, euplántica. Localidades: **CFg- 009** (Marvan in litt.)

Tetraselmis subcordiformis (Wille) Butcher 1959

(= *Carteria subcordiformis* Wille 1903)

Especie fundamentalmente de aguas salobres o marinas, aunque pueden aparecer en agua dulce. Conocida para Norteamérica. Localidad: **CFg- 009** (Marvan in litt.)

Clase **Chlamydrophyceae** Ettl 1981

Orden **Chlamydomonadales** Fritsch in G.S. West 1927

(= **Volvocales** Oltmanns 1904 p.p., **Chlamydomonadales** Pascher 1931 p.p.)

Familia **Chlamydomonadaceae** G. M. Smith 1920

Chlamydomonas Ehrenberg 1833

Chlamydomonas angulosa Dill 1895

Localidades: **CHa-011** (Hindák, 1970).

Chlamydomonas incerta Pascher 1927

Localidades: **CHa-006** (Hindák, 1970); **VCI-006..**

Chlamydomonas microscopica G.S. West 1916

Localidades: **PR-013**; **HA-057** (Hindák, 1970 sub *Ch. cf. retroversa* Nyg. 1949).

Chlamydomonas minuta Pringsh. 1930

Localidades: **CHa-007** (Hindák, 1970).

Chloromonas Gobi 1899/1900 emend. Wille 1903

(= *Chlamydomonas* Ehrenb. 1833 p.p. sensu auct.; *Platychloris* Pascher 1927)

Chloromonas sp.

Localidad: **CFg-025**.

Vitreochlamys Batko 1970

(= *Sphaerellopsis* Korš. 1925)

Vitreochlamys gloeocystiformis (Dill) Nakazewa 2001

(= *Chlamydomonas gloeocystiformis* Dill 1895, *Sphaerellopsis gloeocystiformis* (Dill) Gerloff 1940)

Localidades: **CHa-006** (Hindák, 1970).

Familia **Haematococcaceae** (Trevisan) Marchand 1895

(= Chlorogoniaceae Ettl 1958)

Chlorogonium Ehrenb. 1830

Chlorogonium elongatum (Dang.) Dang. 1899

Especie probablemente cosmopolita, sapróbica, en charcos de poblados y en residuales. Localidades: **VCl- 021**.

Familia **Phacotaceae** (Bütschli) Oltmanns 1904

Phacotus Perty 1852

Phacotus crassus Playfr. 1918

Especie conocida anteriormente para Australia (Ettl. 1983). Localidades:

CFg-035.

Phacotus lenticularis (Ehrenb.) Stein 1878

Especie de acuatorios eutróficos. Localidades: **CFg-002, 006, 025, 032;**

SSp-007.

Orden **Volvocales** Oltmanns 1904

Familia **Spondylomoraceae** Korš. 1924

(= Coronaceae Fott 1949)

Pyrobotrys Arnoldi 1916

(= *Uva* Playfair 1914)

Pyrobotrys elongata Korš. 1938

Localidades: **VCl- 021**.

Familia **Volvocaceae** Cohn 1856

(= Pandorinaceae Eichler 1880)

Eudorina Ehrenb. 1831

Eudorina elegans Ehrenb. 1831

Especie eoplánctica, cosmopolita. Localidades: **PR-028, 032; 056; IJ-018; CFg-003, 035; VCI-005.**

Gonium O.F. Müller 1773

Gonium pectorale O.F. Müller 1773

Probablemente cosmopolita. Localidades: **CFg-035**

Pandorina Bory 1824

Pandorina morum (O.F.Müller) Bory 1824

Especie cosmopolita en el plancton de acuatorios desde oligo hasta eutróficos y betamesosapróbicos. Localidades: **PR-015, 018, 028; 033; IJ-033; CHa-006** (Hindák, 1970); **CFg- 003, 019; VCI-005.**

Volvox (Linn.) Ehrenb. 1830

En Cuba es un género poco frecuente, se tiene sólo una referencia de una especie (probablemente *V. aureus*) para un acuatorio de Santiago de Cuba (Reyes, in litt.).

Orden **Chlorococcales** Marchand 1895 Orth. Mut. s. str.

Familia **Chlorococcaceae** Blackman et Tansley 1902

Chlorococcum Meneghini 1842 nomen cons.

Chlorococcum aquaticum Arch. 1979

Especie plánctica, sólo conocida para Cuba. Localidad: **MA-002** (Archibald, 1979).

Chlorococcum perforatum Arce et Bold 1958

Localidad: **CHa-010** (Arce y Bold, 1958).

Chlorococcum pinguideum Arce et Bold 1958

Localidad: **CA-042** (Arce y bold, 1958).

Chlorococcum pyrenoidosum Arch. 1979

De acuerdo con Ettl y Gärdner (1988) pertenece al género *Spongiochloris* (Trebouxiophyceae). Localidad: registrada para suelos de Cuba sin localidades específicas (Arce y Bold, 1958).

Tetracystis Brown et Bold 1964

Tetracystis aplanospora (Arce et Bold) Brown et Bold 1964

(= *Chlorococcum aplanosporum* Arce et Bold 1958)

Localidad: **CHa-010** (Arce y Bold, 1958).

Tetracystis tetraspora (Arce et Bold) Brown et Bold 1964

(= *Chlorococcum tetrasporum* Arce et Bold 1958)

Localidad : **HA-058** (Arce y bold, 1958).

Familia **Actinochloridaceae** Korš. 1953

Deasonia Ettl et Kom. 1982

(= *Neospongiococcum* Deason 1971 p.p.)

Deasonia punctata (Arce et Bold) Ettl et Kom. 1982

(= *Chlorococcum punctatum* Arce et Bold 1958)

Localidad: no determinada, sobre suelo en plantación de caña de azúcar (Arce y Bold, 1958).

Clase **Chlorophyceae** Kütz. 1843 s.l.

Orden **Dunaliellales** Ettl 1983

Familia **Dunaliellaceae** Christensen 1962

(= Pyramonadaceae Ettl 1958, p.p.; Polytomellaceae Korš. 1938)

Spermatozopsis Korš. 1913

Spermatozopsis exsultans Korš. 1913

Localidades: **CFg-047**.

Orden **Chlorellales** Bold et Wynne 1978 s.l.

(= Chlorococcales Marchand 1895, orth. mut. p.p.)

Familia **Palmellaceae** Lemm.1915

(= Hormotilaceae Bourr.1966; Heleochloridaceae Fott 1974; Palmogloeaceae Fott 1974 p.p.)

Subfamilia **Neochloridoideae**

Chlorotetraedron Mac Entee et al. 1978

(= *Pseudotetraedron* Mac Entee et al. 1977, non *Pseudotetraedron* Pascher 1913; *Tetraedron* Kütz. p.p.)

Chlorotetraedron incus (Teil.) Kom. et Kovaè. 1985

(= *Tetraedron incus* (Teil.) G. M. Smith 1926)

Tanto en el plancton como en el perifiton de acuatorios eutróficos, común en Cuba. Localidades: **PR- 002, 004, 005, 016., 027, 032; IJ- 008; HA- 009; MA- 027; CFg- 002; CA- 007.**

Ettlia Kom. 1989

(= *Neochloris* Starr. 1955 p.p.)

Ettlia minuta (Arce et Bold) Kom. 1989

(= *Neochloris minuta* Arce et Bold 1958).

Localidades no especificadas (Arce y Bold, 1958).

Neochloris Starr 1955

Neochloris fusispora Arce et Bold 1958

Localidad: **VCI- 020** (Arce y Bold, 1958).

Neochloris pyrenoidosa Arce et Bold 1958

Conocida sólo para Cuba, sobre suelos húmedos. Localidad: **MA- 028** (Arce y Bold, 1958).

Subfamilia **Hormotiloideae**

Hormotilopsis Trainor et Bold 1953

(= *Gloeophyllum* Korš. 1953; *Phyllogloea* Silva 1959)

Hormotilopsis *tetravacuolaris* Arce et Bold 1958

Conocida sólo para Cuba, sobre suelos húmedos. Localidad no especificada (Arce y Bold, 1958).

Subfamilia **Chlorosarcinoideae**

Chlorosarcinopsis Herndon 1958

(= *Chlorosarcina* Gerneck 1907 p.p.)

Chlorosarcinopsis *aggregata* Arce et Bold 1958

Hasta ahora se conoce sólo para una localidad de Cuba. **VCI- 019** (Arce et Bold, 1958)

Familia **Characiaceae** (Näg.) Wille in Warming 1884

Ankyra Fott 1957

(= *Characium* A.Br., p.p.; *Lambertia* Korš.1953, p.p.)

Ankyra *judayi* (G. M. Smith) Fott 1957

(= *Schroederia judayi* G. M. Smith 1916; *Lambertia judayi* (G. M. Smith) Korš.1953). Localidad: **SSp- 007**.

Ankyra lanceolata (Korš.) Fott 1957

Localidad: **CFg- 006**.

Characium A.Br. in Kütz. 1849

Characium acuminatum A. Br. in Kütz. 1849

Cosmopolita, epífita sobre plantas sumergidas o sobre algas filamentosas, conocida para una sola localidad en Cuba. Localidad: **HA- 003**.

Pseudoschroederia Hegew. et Schnepf 1986

Pseudoschroederia antillarum (Kom.) Hegew. et Schnepf 1986

(= *Schroederia antillarum* Kom. 1983)

Especie fundamentalmente plánctica en acuatorios desde meso hasta eutróficos, probablemente se trate de un taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 015, 056; HA-064** (Komárek, 1983); **CFg- 034; CA- 012**.

Schroederia Lemm.1898

(= *Reinschiella* Schröd.1897)

Schroederia setigera (Schröd.) Lemm. 1898

(= *Reinschiella setigera* Schröd.1897)

Especie plánctica, cosmopolita, presente en las lagunas y embalses eutróficos de Cuba. Localidades: **PR- 056; MA- 027; SSp- 007; CA- 012**.

Familia Treubariaceae

Treubaria Bern.1908

Treubaria quadrispina (G. M. Smith) Fott et Kovaè. 1975

(= *Polyedriopsis quadrispina* G. M. Smith 1926)

Especie plánctica conocida sólo hasta ahora para E. U. A. (Iowa) y Cuba.

Localidades: **PR- 027**; **CFg-002, 003**.

Treubaria schmidlei (Schröd.) Fott et Kovaè.1975

(= *Polyedrium schmidlei* Schröd. 1898) Localidad: **CA-030**.

Treubaria triappendiculata Bern. 1908

(= *Tetraedron triappendiculatum* (Bern.) Wille in Brunth.1915)

Especie cosmopolita, plánctica que en Cuba aparece esporádicamente en acuatorios ligeramente alcalinos y levemente eutróficos. Localidades: **HA-009** (Komárek, 1983 sub *T. setigera*); **MA-** Ciénaga de Zapata (Komárek, 1983 sub *T. setigera*); **SSp- 007**; **CA- 007**

Familia Golenkiniaceae (Korš.) Kom.1979

(= Chlorococcaceae subfam. Golenkiniaceae Korš.1953)

Golenkinia Chod.1894

(incl. *Acanthosphaera* Lemm. 1898a)

Golenkinia cf. *radiata* Chod.1894

(= *Acanthosphaera zachariasii* Lemm. 1899 sensu auct. plur.)

Localidades: **PR- 015**; **HA- 007**; **CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA-** C. de Zapata (Komárek, 1983); **GR- 010, 012**.

Familia Hydrodictyaceae Cohn1880

Hydrodictyon Roth1800

Hydrodictyon patenaeforme Pocock 1937

(= *Hydrodictyon reticulatum* sensu Bern.1908; sensu Komárek1983)

En Cuba aparece en aguas estancadas o de corrientes lentas. Localidades:

HA- 025 (Komárek, 1983); **CFg- 042, 048**; **GR- 015**.

Pediastrum Meyen1829

Pediastrum angulosum (Ehrenb.) Menegh. 1840

Var. *angulosum*

(= *Micrasterias angulosa* Ehrenb.1834; *P. araneosum* (Racib.) G. M. Smith 1916)

Especie cosmopolita que vive en aguas con bajo pH, rara en Cuba. Localidades:

PR- 004, 009, 030; **IJ- 001**; **MA- 006** (Komárek, 1983), **007, 010, 011, 012**.

Pediastrum aniae Com. 2005

(=: *Pediastrum kawraiskyi* Schmidle sensu Yacubson 1969)

Hasta ahora concida sólo para Cuba en acuatorios limpios y levemente salobres. Localidades: **IJ-021**; **CV- 006**.

Pediastrum argentinense Bourr. et Tell in Tell 1979
(= *Pediastrum duplex* f. *cohaerens* Bohl.1897; *P. duplex* f. *rectangulare* Bohl.1897)

Hasta ahora conocido sólo para América tropical y subtropical. Localidades: **PR- 009, 027; IJ- 009, 010; HA- 009.** (Komárek, 1983); **MA- 003, 006; CA- 017.**

Pediastrum boryanum (Turp.) Menegh. 1840
(= *Helierella boryana* Turp.1828)
De acuerdo con Hegewald en Buchheim et al. (2005), *Pseudopediastrum boryanum* (Turp.) Hegew.

Var. ***brevicorne*** A. Br. 1855
(= *Pediastrum boryanum* var. *integriforme* Hansg.1886; *P. boryanum* ssp. *brevicorne* (A. Br.) Racib.1890)

Taxon cosmopolita; pero que aparece con mayor frecuencia en las zonas más cálidas del planeta. Localidades: **PR- 004, 006, 009, 017, 057; IJ- 007, 029, 034; HA- 001, 002, 009, 018, 029, 059** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **CV- 006.**

Var. ***caribbeanum*** Com. 1989 a
Localidades: **PR- 015, 017, 018; MA- 002.**

Pediastrum duplex Meyen 1829
Var. ***duplex***
Taxon cosmopolita que aparece frecuentemente en Cuba en acuatorios eutróficos, fundamentalmente en el plancton. Localidades: **PR- 078** (Komárek, 1983); **IJ- 025; HA-, 009; CHa-** (Komárek, 1983); **MA** (Komárek, 1983), **004, 008, 009, 010, 011, 012, 027; CFg- 002, 004, 024 VCI- 003, 008; SSp- 010, 015; CV- ; CA- 012, 015; GR- 012.**

Var. ***gracillimum*** W. et G. S. West 1895
Taxon cosmopolita de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 028; IJ- 044; VCI- 002, 003; CA- 024.**

Pediastrum longecornutum (Gutwinski) Com. 1989
(= *Pediastrum biradiatum* Meyen var. *longecornutum* Gutwinski 1896)
De acuerdo con Hegewald en Buchheim et al. (2005), *Parapediastrum longicornutum* (Gutw.) Hegew. Posiblemente tropical, rara en Cuba. Localidades: **IJ- 017, 024, 025.**

Pediastrum obtusum Lucks 1907
Posiblemente cosmopolita, muy rara Localidades: **PR- 056; IJ- 015.**

Pediastrum orbitale Kom. 1983
Hasta ahora conocida sólo para Cuba. Localidades: **MA-** C. Zapata, en zonas pantanosas más o menos alcalinas, con plantas acuáticas (Komárek, 1983).

Pediastrum simplex Meyen 1829
Actualmente se reconoce como *Monactinus simplex* (Meyen) Corda 1838 (Hegewald en Buchheim et al.2005).

Var. *simplex*

(= *Monactinus simplex* (Meyen) Corda 1838; *Pediastrum sturmii* Reinsch 1867; *P. clathratum* (Schröt.) Lemm.1896)

Taxon cosmopolita que aparece en Cuba frecuentemente en los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 015., 032, 033; IJ- 045; CHa-006** (Komárek, 1983), **HA-009** (Komárek, 1983), **010; MA- 003; CFg- 012; CV- 006; CA- 012.**

Var. *biwaense* Fukush. 1956

Localidades: **PR- 018, 033, 042; HA- 010, 028; CFg- 006, 032, 034; VCI- 003; SSp- 003 , 006.**

Var. *echinulatum* Wittr. 1883

Localidades: **PR- 042; CV- 006; CA- 021.**

Var. *pseudoglabrum* Parra 1979

Localidades: **PR- 004, 018, 029, 032, 033; HA- 009., 010; CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 003, 025; CFg- 002; VCI- 003; CV- 006; CA- 012; GR- 019.**

Pediastrum subgranulatum (Racib.) Kom. et Jankovska 2001

(= *Pediastrum duplex* var. *subgranulatum* Racib. 1890)

Taxon cosmopolita de acuatorios eutróficos. Localidades: **IJ- 033, 034, 039; CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 006, 008, 010, 011; CFg- 002; SSp- 006, 007.**

Pediastrum tetras (Ehrenb.) Ralfs 1844

(= *Micrasterias tetras* Ehrenb.1838)

De acuerdo con Hegewald en Buchheim et al. (2005), *Stauridium tetras* (Ehrenb.) Corda. Cosmopolita. En Cuba es quizás la especie más distribuida y de más amplio espectro ecológico dentro de las Chlorellales, habitando desde acuatorios oligo hasta eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 007, 009, 018, 023, 024, 027, 028, 029, 039, 056, 057, 063; IJ- 006, 015, 019, 021, 022, 023, 025, 029, 033, 037, 047, 065; HA- 005, 006, 007, 009** (Komárek, 1983), **010, 018, 024** - (Margalef, 1948), **025; MA- Ciénaga de Zapata, pantanos** (Komárek, 1983), **001, 003, 006, 008, 012, 015, 016, 017, 019, 020, 027; CFg- 002, 004, 006 CV- 006; CA- 006, 012, 017, 024, 025, 026, 028; GR- 005, 011.**

Sorastrum Kütz. 1845

(= *Selenosphaerium* Cohn 1879)

Sorastrum americanum (Bohl.) Schmidle 1900 b

(= *Selenosphaerium americanum* Bohl. 1897)

Especie cosmopolita de aguas meso-eutróficas. Localidades: **PR- 007, 020, 023, 024, 027, 029, 056; IJ- 012, 019, 034, 046; HA- 009** (Komárek, 1983, **024** (Margalef, 1948); **MA- Ciénaga de Zapata, pantanos y charcos** (Komárek, 1983), **001, 007, 010, 015.**

Sorastrum spinulosum Näg. 1849

Especie cosmopolita rara en Cuba. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 020, 029, 030, 038; IJ- 001, 007, 021, 033; MA- 004, 008.**

Familia **Micractiniaceae** (Brunnth.) G. M. Smith 1950

Micractinium Fres. 1858

(= *Richteriella* Lemm. 1896; *Errerella* Conrad 1913)

Micractinium pusillum Fres. 1858

En Cuba aparece en el plancton de acuatorios marcadamente eutróficos y mesosapróbicos, frecuente componente de la microflora de las lagunas de oxidación en nuestro país. Localidades: **PR- 016, 028; IJ- 017, 025, 035; HA- 007, 009** (Komárek, 1983); **CFg- 002, 025; VCl- 006; SSp- 006; CA- 038.**

Familia **Botryococcaceae** Wille 1909

(= Dictyosphaeraceae (De Toni) G. S. West 1916)

Botryococcus Kütz. 1849

Botryococcus protuberans W. et G. S. West 1905

Taxon conocido sólo para países tropicales. En Cuba se conoce con certeza para una sola localidad: **PR- 006.**

Botryococcus terribilis Kom. et Marv. 1992

(= *Botryococcus braunii* Kütz. sensu auct. pl., non sensu Kützing 1849)

Probablemente cosmopolita, plánctica, aparece en Cuba en los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos más o menos alcalinos, frecuente en florecimientos. Localidades: **PR- 001, 005, 006, 015, 017, 028, 029, 032, 039; IJ- 001, 007, 015, 018, 020, 021, 022, 023, 025, 033, 034, 046; MA- Ciénaga de Zapata, charcos** (Komárek, 1983), **001, 002, 004, 006, 008, 015, 024; CFg- 002; SSp- 013.**

Caulodendron Com. 1992

Caulodendron dichotomococcoides Com. 1992

Conocida sólo para Cuba sobre plantas acuáticas de un acuatorio eutrófico. Localidad: **IJ- 001.**

Dictyosphaerium Näg. 1849

Dictyosphaerium coacervatum Com. 1996

Conocida sólo para una localidad en Cuba: **PR- 017**

Dictyosphaerium granulatum Hind. 1977

Especie probablemente cosmopolita de acuatorios levemente eutróficos. Localidades: **PR- 005, 006.**

Dictyosphaerium pulchellum Wood 1872

Localidad: **PR- 010.**

Dictyosphaerium tetrachotomum Printz 1914

Var. ***fallax*** Kom. 1983

Localidades: **PR- 004, 005, 008, 010, 015, 021, 023, 024, 027, 029, 030, 032, 055, 056; IJ- 006, 008, 009, 015, 019, 023, 025; HA- 007, 009, 010, 024** (Margalef, 1947), **036** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek,

1983); **MA**- Ciénaga de Zapata, charcos (Komárek, 1983), **001, 015, 019, 023, 027; CFg- 002; SSp- 006, 007; CA- 006, 007, 024; GR- 018.**

Dichotomococcus Korš. 1928

Dichotomococcus curvatus Korš. 1939
(= *Dichotomococcus elongatus* Fott 1948)

Especie cosmopolita que habita en el plancton de acuatorios eutróficos.
Rara en Cuba, conocida hasta ahora exclusivamente para una localidad: **IJ- 001.**

Dimorphococcopsis Jao 1959
(= *Dimorphococcus* A. Br. p.p.)

Dimorphococcopsis fritschii (Crow) Jao 1959
(= *Dimorphococcus fritschii* Crow 1923)

Probablemente tropical, plánctica. Localidades: En Cuba conocida sólo para acuatorios pobres en nutrientes de la Isla de la Juventud y Camagüey.

Pseudodictyospherium Hind. 1978
(= *Dictyosphaeriopsis* Hind. 1978 non *Dictyosphaeriopsis* Schmidle 1903;
Dictyosphaerium Näg. 1849 p.p.)

Pseudodictyospherium botrytella (Kom. et Perm.) Hind. 1988
(= *Dictyosphaerium botrytella* Kom. et Perm. 1978)

En el plancton y perifiton de acuatorios marcadamente eutróficos, probablemente cosmopolita, muy rara en Cuba. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983); **CHA- 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **MA**- Ciénaga de Zapata (Komárek, 1983); **CFg- 024**

Pseudodictyospherium naviculiforme (Com. et Kom. in Com.) Com. in Com. et Baliero 2002

(= *Selenodictyon naviculiforme* Com. et Kom. in Com. 1992c)
Conocida hasta ahora sólo para Cuba. Localidad: **PR- 067.**

Quadricoccus Fott 1948
(= *Tetratomococcus* Korš.1953)

Quadricoccus laevis Fott 1948
Localidad: **SSp- 007.**

Familia **Radiococcaceae** Fott ex Komárek 1979

(= Palmellaceae Lemm. in Pascher 1915; Gloeocystidaceae Fott 1974; Palmogloeaceae Fott 1974 p.p.)

Coenochloris Korš.1953

Coenochloris mucolamellata Com. 1992
Conocida sólo para Cuba: **CFg-002.**

Coenococcus Korš. 1953
(= *Eutetramorus* Walton 1918 ¿)

Coenococcus* cf. *fottii Hind. 1977

(= *Eutetramorus* cf. *fottii* (Hind.) Kom. sensu Kom. 1983, *Sphaerocystis schroeteri* sensu auct. post.; *Coenochloris fottii* (Hind.) Tsarenko 1990, non *Coenochloris fottii* Kostikov et al. 2002, nom. Illeg.)

Cosmopolita, en el plancton. En Cuba poco frecuente en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 048**. (Komárek, 1983); **HA- 009** (Komárek, 1983); **CFg- 006**.

Coenococcus tetrasporus (Kom.) Hind. 1984

(= *Eutetramorus tetrasporus* Kom. 1983)

Hasta ahora sólo conocida para Cuba, frecuentemente en el plancton de acuatorios eutróficos y mesosapróbicos. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983), **026** (Komárek, 1983); **CHA- 006** (Komárek, 1983), **018** (Komárek, 1983); **CA- 007**.

Coenocystis Korš. 1953

(= *Eutetramorus* Walton p.p., *Palmococcus* Kostikov et al. 2002, p.p., *Coenodispota* Kostikov et al. 2002, p.p.)

Coenocystis asymmetrica Kom. 1983

(= *Palmococcus asymmetricus* (Kom.) Kostikov. et al. 2002.)

Hasta ahora conocida sólo para Cuba. Localidades: **MA-** Ciénaga de Zapata, en el detrito de charcos y pantanos no contaminados (Komárek, 1983), **001, 006, 008**.

Coenocystis micrococca Kom. 1983

(= *Coenodispota micrococca* (Kom.) Kostikov. et al. 2002)

Hasta ahora conocida sólo para Cuba. Localidades: **MA-** Ciénaga de Zapata, en el detrito de charcos eutróficos (Komárek, 1983).

Coenocystis subcylindrica Korš. 1953

(= *Palmococcus subcylindricus* (Korš) Kostikov et. al. 2002.)

Probablemente cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 009, 021; IJ- 012; HA- 009; CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 001; CA- 026**.

Coenocystis tapasteana Kom. 1983

(= *Eutetramorus tapasteanus* (Kom.) Kostikov et al. 2002)

Hasta ahora conocida sólo para el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos de Cuba. Localidades; **HA-003, 036** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, pantanos (Komárek, 1983).

Hindakochloris Com. 1992

(= *Thorakochloris* Pascher 1932, p.p. excl. typ)

Hindakochloris insularis Com. 1992

(= *Thorakochloris* sp. sensu Comas 1984)

Hasta ahora conocida sólo para el detritus y en el plancton de un charco eutrófico de la Provincia de Pinar del Río Localidad: **PR-055**.

Familia **Oocystaceae** BOHL. 1901

Ecdysichlamys G. S. West 1912

(= *Oocystis* A. Br. p.p.)

Ecdysichlamys obliqua G. S. West 1912

Probablemente tropical. Conocida sólo para los suelos húmedos de Angola (África) y Cuba. Localidades: **PR- 062** (Komárek, 1983).

Ecdysichlamys periphytica Kom. et Com. 1984

Conocida sólo para Cuba. Aislada como contaminante de una cepa de *Synechocystis* procedente del perifiton de un estanque en Santiago de Cuba (Provincia Santiago).

Eremosphaera De Bary 1858

Eremosphaera antillana Com. 1992

Probablemente tropical; pero hasta ahora conocida sólo para Cuba. .
Localidad: **CFg-006**.

Eremosphaera eremosphaeria (G. M. Smith) Smith et Bold 1966

(= *Oocystis eremosphaeria* G. M. Smith 1918)

Hasta ahora sólo conocida para América. Localidades: **PR- 004, 029**.

Franceia Lemm. 1898

(= *Bohlinia* Lemm.1899; *Chodatella* Lemm. 1898 a, p.p.)

Franceia javanica (Bern.) Hortob. 1962

(= *Chodatella javanica* Bern. 1908)

Conocida sólo para el plancton de acuatorios tropicales, rara en Cuba.
Localidades: **HA- 009**. (Komárek, 1983); **MA-033** (Komárek, 1983); **GR-018**.

Fusola Snow 1903

(= *Elakatothrix* Wille 1899 p.p. ; *Quadrigula* Printz 1915, p.p.)

Fusola viridis Snow 1902

(= *Elakatothrix americana* Wille 1899; *Quadrigula viridis* (Snow) R. et F. Chodat 1925)

Probablemente cosmopolita. Localidades: **IJ- 025; MA- 001; CFg- 006**.

Gloeotaenium Hansg. 1890

Gloeotaenium loitlesbergerianum Hansg. 1890

Cosmopolita, muy frecuente en Cuba. De acuerdo con la literatura, esta alga prefiere acuatorios ricos en calcio, sin embargo, en Cuba aparece también, y con relativa frecuencia, en otros tipos de aguas. Localidades: **PR- 004, 005, 009; IJ- 021, 023; HA- 005** (Komárek, 1983), **006** (Komárek, 1983), **016, 017, 018, 024** (Margalef, 1947); **CHa- 005; MA-** Ciénaga de Zapata, charcos y pantanos (Komárek, 1983), **001, 004, 006, 008, 015; CFg- 002, 003, 006; 032; SSp- 006; GR- 005**.

Granulocystopsis Hind. 1977

(= *Siderocelis* Thompson 1952 p.p.; *Amphikrikos* Korš. 1953, p.p.)

Granulocystopsis hexacosta (Thomps.) Com. 1986
(= *Siderocelis hexacosta* Thomps. 1952; *Amphikrikos hexacosta* (Thomps.) Hind. 1977)

Cosmopolita, en el plancton. En Cuba se conoce sólo para una localidad: **CFg- 003**.

Granulocystopsis pseudocoronata (Korš.) Hind. 1977
Especie plánctica de pequeños acuatorios o ríos eutróficos. Probablemente cosmopolita. En Cuba conocida sólo para una localidad: **CFg-049**.

Lagerheimia Chod. 1895
(= *Chodatella* Lemm.1898a; *Bernardia* Playfr. 1917; *Lagerheimiella* Boedijn 1940)

Lagerheimia ciliata (Lagerh.) Chod. 1895
(= *Oocystis ciliata* Lagerh. 1882)
Cosmopolita, plánctica. En Cuba es la especie más frecuente del género, aparece en acuatorios marcadamente eutróficos. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 005, 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **SSp- 007; GR- 018**.

Lagerheimia genevensis (Chod.) Chod.1895
(= *Chodatella genevensis* (Chod.) Ley 1947)
Cosmopolita, plánctica. Localidades **CHa-005**.

Lagerheimia wratislaviensis Schröd. 1897
Cosmopolita, plánctica. En Cuba muy rara, se conoce para el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades : **CHa-005**.

Nephrochlamys Korš. 1953

Nephrochlamys allantoidea Korš. 1953
Cosmopolita, plánctica. Localidades: **IJ- 025**.

Nephrochlamys subsolitaria (G. S. West) Korš.1953
(= *Kirchneriella subsolitaria* G. S. West. 1908)
Cosmopolita, en el plancton de acuatorios levemente eutróficos. Localidades: **PR- 005; HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 004; MA-** Ciénaga de Zapata, rara (Komárek, 1983).

Nephrochlamys willeana (Printz) Korš. 1953
(= *Nephrocytium willeana* Printz 1914)
Cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 015, 063; IJ-009, 077** (Komárek, 1983); **HA- 004, 007, 009** (Komárek, 1983), **010, 027; CHa- 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos y pantanos (Komárek, 1983), **027; CFg- 002; CA- 007, 024**.

Nephrocytium Näg. 1849

Nephrocytium allantoideum Bohl. 1897

Probablemente conocida sólo para América tropical. Localidades: **PR-056; IJ- 006, 018; MA- 001.**

Nephrocytium lunatum W. West 1892

Cosmopolita, taxon no muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 004, 015; IJ- 015; HA- 024** (Margalef, 1947).

Nephrocytium schilleri (Kamm.) Com. 1980

(= *Nephrocytium lunatum* var. *schilleri* Kamm. 1938; *N. lunatum* W. West sensu Margalef 1947)

Especie probablemente tropical. En Cuba frecuente en los acuatorios eutróficos, en el plancton y en el perifiton. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 018, 031, 032, 056, 057 063; IJ- 016, 044; MA- 001, 008, 019, 020; SSp- 007**

Oocystaenium Gonzalves et Mehra 1959

Oocystaenium elegans Gonz. et Mehra 1959

Especie registrada anteriormente para la India y el Nepal (Komárek y Fott, 1983). Localidad: **CFg-035.**

Oocystis A. Br. 1855

Oocystis bispora Kom. 1983

(= *Oocystella bispora* (Kom.) Hind. 1988

Conocida sólo para el perifiton y detritus de un acuatorio eutrófico de Cuba: **CHa- 007** (Komárek, 1983)

Oocystis ecballocystiformis Iyeng. 1932

var. ***americana*** Kom. 1983

Conocida sólo para Cuba en el plancton y detritus de acuatorios eutróficos. Localidades: **IJ- 023; CHa- 007** (Komárek, 1983); **HA- 001.**

Oocystis cf. ***elliptica*** W. West 1892

De amplia distribución (?); pero más frecuente en los trópicos. Localidades: **IJ-; MA- 001.**

Oocystis cf. ***hunanensis*** Jao 1940

Probablemente tropical. Localidades: **PR- 004, 005; MA- 008.**

Oocystis lacustris Chod. 1897

(= *Oocystella lacustris* (Chod.) Hind.1988

Cosmopolita en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 0056; MA- 001, 008; CFg- 006, 034; VCl- 003.**

Oocystis cf. ***marssonii*** Lemm. 1898

Cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 003; IJ- 025; HA- 009** (Komárek, 1983); **MA- Ciénaga de Zapata, charcos y pantanos** (Komárek, 1983), **007, 027; CFg- 006, 032; CA- 017; GR- 018.**

Oocystis cf. ***parva*** W. et G. S. West 1898

(= *Oocystella parva* (W. et G. S. West) Hind. 1988)

Cosmopolita, en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 007, 019, 029, 064** (Komárek, 1983); **IJ- 017; HA- 009; CHa-** Común en varios acuatorios (Komárek, 1983), **006** (Komárek, 1983), **007**. (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, en varios acuatorios, común (Komárek, 1983); **GR- 019**.

Oocystis solitaria Wittr. et Nordst. 1879

(= *Oocystis crassa* Wittr. in Wittr. et Nordst. 1879; *Oocystella solitaria* (Wittr. in Wittr. et Nordst.) Hind.1988)

Cosmopolita, en el perifiton o secundariamente en el plancton de acuatorios de bajo pH, muy rara en Cuba. Localidades: **MA- 001, 008; CFg- 002**.

Oocystis tainoensis Kom. 1983

(= *Oocystella tainoensis* (Kom.) Hind. 1988)

Cónocida sólo para Cuba, en el perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 001, 007**.

Oonephris Fott 1964

(= *Nephrocytium* Näg. 1849 p.p.)

Oonephris palustris Kom. 1983

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, donde habita en los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **HA-005** (Komárek, 1983); **MA- 001, 003, 004, 006, 007, 011, 012, 026, 034** (Komárek, 1983); **CFg- 004, 006**.

Rhombocystis Kom. 1983

Rhombocystis complanata Kom. 1983

Conocida sólo para Cuba. Localidades: **PR-048** (Komárek, 1983).

Rhombocystis lacryma Kom. 1983

Conocida sólo para una sola localidad de Cuba: **CHa-006** (Komárek, 1983)

Rhombocystis salsuginosa Com. 1986

Conocida sólo para Cuba, y para la localidad tipo. **STg- 001**.

Tetrachlorella Korš. 1953

(= *Crucigenia* Morren 1830, p.p.)

Tetrachlorella elliptica Com.1984

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, en el plancton y perifiton de acuatorios oligotróficos hasta levemente eutróficos. Localidades: **PR-004; SSp- 006**.

Trochiscia Kütz. 1845

(= *Acanthococcus* Lagerh. 1883; *Cymatococcus* Hansg. 1888)

Trochiscia* cf. *aciculifera (Lagerh.) Hansg.1888b

(= *Acanthococcus aciculiferus* Lagerh. 1883)

Localidad: **HA- 009**.

Familia **Selenastraceae** (Blackm. et Tansl.) Fritsch in West et Fritsch 1927

(=Ankistrodesmaceae Korš. 1953)

Ankistrodesmus Corda 1838

(= *Raphidium* Kütz. 1845, p.p.; *Selenastrum* Reinsch 1867 sensu auct. post.)

Ankistrodesmus acerosus Kom. et Com.1982

Hasta ahora conocida sólo para ua localidad de Cuba: **CHa- 004** (Komárek, 1983).

Ankistrodesmus bernardii Kom. 1983

(= *Raphidium polymorphum* var. *fasciculatum* Kütz. sensu Bern.1909)

Especie tropical, ampliamente distribuida en Cuba en los acuatorios meso y eutróficos, fundamentalmente en el perifiton. Localidades: **PR- 006, 009, 015, 018, 021, 023, 024, 025, 031, 055, 061; IJ- 001, 002, 008, 011, 014, 016, 017, 019; 025, 035; HA- 009; MA- 001, 006, 008, 011; CFg- 002.**

Ankistrodesmus densus Korš. 1953

Conocida anteriormente sólo para los acuatorios de aguas ácidas en los países templados. Localidades: **PR- 005, 006, 007, 025, 029, 061; IJ- 016, 017; MA- 023.**

Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs 1848

(= *Micrasterias falcata* Corda 1835)

Cosmopolita, habitando preferentemente en el perifiton (puede aparecer en el plancton de acuatorios con aguas ácidas). En Cuba conocida sólo para los acuatorios de aguas oligotróficas o menos contaminadas. Localidades: **PR- 007, 013, 015, 024, 027, 055.; IJ- 001, 005, 006., 008, 019; HA- 002, 003, 009** (Komárek, 1983), **024-** (Margalef, 1947); **MA-001** (Komárek, 1983), **002, 003, 007, 008, 012, 023, 024, 030; CA- 017; GR- 004, 005, 010, 011.**

Ankistrodesmus fusiformis Corda 1838 sensu Korš. 1953

(= *Raphidium polymorphum* var. *fusiforme* (Corda) Rabenh. 1868)

Cosmopolita, en el plancton y perifiton de acuatorios mesotróficos, muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 004, 007, 008, 015, 017, 021, 027, 055, 056, 057; IJ- 001, 005, 006, 008, 012, 013, 014, 015, 019, 023, 033; HA- 009** (Komárek, 1983), **060** (Komárek, 1983); **CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 020, 035** (Komárek, 1983); **CFg- 002.**

Ankistrodesmus turneri (W. et G. S. West) Kom. et Com. 1982

(= *R. polymorphum* var. *turneri* W. et G. S. West 1902 b)

Especie tropical, en el perifiton de acuatorios más o menos limpios y con aguas ligeramente ácidas. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 007, 009, 013** (Komárek, 1983), **018, 021, 023, 024, 025, 028, 031, 061; IJ- 001, 006, 010, 013, 015, 019, 022, 025, 029, 031, 034, 035; HA- 009; MA- 001, 008; CFg- 002.**

Chlorobion Korš 1953

(= *Ankistrodesmus* Corda 1838, p.p.; *Keratococcus* Pascher 1915, p.p.)

Chlorolobion braunii (Näg.) Kom. 1979
(= *Raphidium braunii* Näg. in Kütz. 1849; *Monoraphidium braunii* (Näg.) Kom-Legn. 1969; *Keratococcus braunii* (Näg.) Hind. 1977)
Cosmopolita, rara en Cuba. Localidades: **PR- 001, 060.**

Chlorolobion guanense Com. 1980
(= *Apodococcus guanensis* (Com.) Kom. et Hind. in Hind. 1984)
Hasta ahora especie conocida sólo para Cuba, tanto en el plancton como en el perifiton de acuatorios no contaminados: Localidades: **PR-054, 057, 079** (Komárek, 1983); **HA- 003** (Komárek, 1983).

Choricystis (Skuja) Fott 1976
(= *Coccomyxa* sect. *Choricystis* Skuja 1948)

Choricystis komarekii Com. 1980
Hasta ahora conocida sólo para una localidad de Cuba: **STg- 002.**

Choricystis minor (Skuja) Fott 1976
(= *Coccomyxa minor* Skuja 1948)
Cosmopolita. Localidades no especificadas, conocida sólo para los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos de la Isla de la Juventud.

Closteriopsis Lemm. 1899
(= *Ankistrodesmus* Corda, Sect. *Closteriopsis* Lemm. sensu Brunnth. 1915)

Closteriopsis acicularis (G. M. Smith) Belcher et Swale 1962
(= *Closteriopsis longissima* var. *acicularis* G. M. Smith 1926; *Ankistrodesmus longissimus* var. *acicularis* (Chad.) Brunnth. sensu Korš. 1953)
Cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. En Cuba aparece en acuatorios marcadamente eutróficos y alfamesosapróbicos. Localidades: **PR- 015, 025, 061, 063; CFg- 003, 009; VCl- 005, 006; GU- 001** (cepa Hind. 79/391).

Closteriopsis drepaniformis Com. 1984
Localidades: **PR- 011, 013, 015; IJ- 015.**

Drepanochloris Marvan et al. 1984
(= *Ankistrodesmus* Corda 1838, p.p.)

Drepanochloris uherkovichii Marvan et al. 1984
(= *Monoraphidium* sp. sensu Kom. 1983)
Probablemente tropical. Localidades: **MA- Ciénaga de Zapata** (Komárek, 1983).

Kirchneriella Schmidle 1893
(= *Raphidocelis* Hind. 1977, p.p.; *Selenoderma* Bohl. 1897, p.p.)

Kirchneriella aperta Teil. 1912
Probablemente cosmopolita. En Cuba conocida para el plancton y perifiton de una sola localidad: **PR- 015.**

Kirchneriella contorta (Schmidle) Bohl. 1897
(= *Kirchneriella obesa* var. *contorta* Schmidle 1894; *Raphidocelis contorta* (Schmidle) Marvan et al. 1984)

Cosmopolita, en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos, muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 008, 009, 015, 029, 032, 061; HA- 007, 009; GR- 008.**

Kirchneriella diana (Bohl.) Com. 1980
(= *Kirchneriella lunaris* var. *diana* Bohl. 1897)

Especie tropical, en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 003, 004, 005, 006, 013, 015, 023, 029; IJ- 015, 022, 033; MA-** Ciénaga de Zapata, charcos (Komárek, 1983).

Kirchneriella irregularis (G. M. Smith) Korš. 1953
(= *Kirchneriella lunaris* var. *irregularis* G. M. Smith 1920)

Especie cosmopolita. En Cuba aparece preferentemente en el perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 005, 016, 028, 029; IJ- 010, 022, 023; HA- 007, 009** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, en charcos eutróficos (Komárek, 1983), **001; CA- 007; GR- 006.**

Kirchneriella lunaris (Kirchn.) Möb. 1894
(= *Raphidium convolutum* var. *lunare* Kirchn. 1878)

Cosmopolita, habitando en acuatorios meso y eutróficos. Localidades: **PR- 003, 004, 005, 015; IJ- 010, 022; HA- 009; MA- 001, 006, 007, 008; GR- 012.**

Kirchneriella mayori (G. S. West) Kom-Legn. in Kom. 1979
(= *Ankistrodesmus mayori* G. S. West 1914; *Raphidocelis mayori* (G. S. West) Marvan et al. 1984)

Conocida sólo para Colombia y Cuba, muy rara. Localidad: **PR- 065** (Komárek, 1983).

Kirchneriella mucosa (Korš.) Hind. 1977
(= *Ankistrodesmus mucosus* Korš. 1953; *Kirchneria mucosa* (Korš.) Hind. 1988; *Pseudokirchneriella mucosa* (Korš.) Hind. 1990; *Raphidocelis mucosa* (Korš.) Kom. 1979)

Localidad: **CA- 004.**

Kirchneriella obesa (W. West) Schmidle 1893
(= *Selenastrum obesum* W. West. 1892; *Kirchneriella intermedia* Korš. 1953)

Cosmopolita. En Cuba aparece en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos, rara. Localidades: **PR- 055, 056; HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **CA- 004.**

Kirchneriella pseudoaperta Kom. 1983
Hasta ahora conocida sólo para Cuba. Localidad: **HA- 009** (Komárek, 1983).

Kirchneriella subcapitata Korš. 1953
(= *Ankistrodesmus subcapitatus* Korš. 1953; *Raphidocelis subcapitata* (Korš.) Ny. et al. 1986)

Probablemente cosmopolita, en el plancton de acuatorios desde meso hasta eutróficos. Localidades: **PR-** lagunas oligotróficas de las cercanías de Guane.

Monoraphidium Kom-Legn. 1969

(= *Ankistrodesmus* Corda 1838, p.p.; *Raphidium* Kütz. 1845, p.p.)

Monoraphidium arcuatum (Korš.) Hind. 1970

(= *Ankistrodesmus arcuatus* Korš. 1953; *A. sabrinensis* Belcher et Swale 1962)

Cosmopolita, en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos.

Localidades: **PR- 005, 007** (Komárek, 1983); **IJ- 019**; **MA- 027** (Komárek, 1983); **CFg- 009**; **CA- 012**; **GR- 006**; **STg- 001**.

Monoraphidium caribeum Hind. 1970

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, distribuida en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 003, 015**; **IJ- 006, 010, 023**; **HA- 009** (Komárek, 1983), **026** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 027**; **CFg- 002, 009**; **CA- 038**; **GR- 006**.

Monoraphidium contortum (Thur. in Bréb.) Kom-Legn. 1969

(= *Ankistrodesmus contortus* Thur. in Bréb.. 1856; *Raphidium contortum* (Thur.) Legn. 1965)

Cosmopolita, en el plancton y en el perifiton, de gran plasticidad ecológica, muy frecuente en Cuba en acuatorios desde oligo hasta marcadamente eutróficos y mesosapróbicos. Localidades: **PR- 004, 005, 020, 027, 031, 032, 055, 057**; **IJ- 006, 008, 010, 017, 019, 024, 033**; **HA- 005, 009, 010**; **CHa- 004, 005, 006** (Komárek, 1983); **MA- 006, 008, 012, 016, 020, 030**; **CFg- 002, 004, 009** (Marvan, in litt.), **025, 035**; **VCl- 002, 015**; **SSp- 006, 007**; **CVa- 006**; **CA- 006, 007, 012, 024, 025**; **GR- 006**.

Monoraphidium convolutum (Corda) Kom-Legn.1969

(= *Ankistrodesmus convolutus* Corda 1838; *Raphidium convolutum* (Corda) Rabenh. 1868; *Ankistrodesmus curvulus* Belcher et Swale 1962)

Cosmopolita que aparece en el plancton y en el perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 063**; **IJ- 011, 033, 044**; **HA- 009, 024** (Margalef, 1947), **025** (Komárek, 1983), **036** (Komárek, 1983); **CHa- 005** (Komárek, 1983), **006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **MA- 006**; **VCl- 005**; **CA- 007**; **GR- 002, 006**.

Monoraphidium dybowski (Wolosz.) Hind. et Kom-Legn. in Kom-Legn. 1969

(= *Keratococcus dybowski* Wolosz. 1917)

Probablemente cosmopolita. En Cuba aparece en acuatorios desde oligo hasta mesotróficos, mayormente en el plancton. Localidades: **PR- 001, 008, 057**; **HA-009** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983).

Monoraphidium griffithii (Berk.) Kom-Legn. 1969

(= *Closterium griffithii* Berk. 1854)

Especie cosmopolita, apareciendo fundamentalmente en el plancton de acuatorios meso y eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 007, 009, 055, 056**; **IJ- 020, 033, 034, 046**; **HA-005, 036** (Komárek, 1983); **CHa- 004**; **MA- 026, 027**; **SSp- 007**; **CA- 012**; **GR- 005**.

Monoraphidium irregulare (G. M. Smith) Kom-Legn. 1969

(= *Dactylococcopsis irregularis* G. M. Smith 1922)

Cosmopolita, en el plancton de acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR- 007, 015, 027, 032; IJ- 019; HA- 001, 007, 008; CVa- 006.**

Monoraphidium minutum (Näg.) Kom-Legn. 1969

(= *Raphidium minutum* Näg.1849)

Cosmopolita; pero más frecuente en los trópicos, tanto en el plancton como en el perifiton de acuatorios más o menos alcalinos. Localidades: **PR- 001, 009, 057; IJ- 024; HA- 003, 009** (Komárek, 1983); **CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 027; CFg- 002; STg- 006.**

Monoraphidium pusillum (Printz) Kom-Legn.1969

Especie cosmopolita que aparece en el plancton de acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR-, 028; IJ- 017, 025, 035; HA- 007; CFg- 002, 025; VCl- 006; SSp- 006, 007; CA- 038.**

Monoraphidium tortile (W. et G. S. West) Kom-Legn. 1969

(= *Ankistrodesmus tortilis* W. et G. S. West 1912)

Anteriormente conocida sólo para el continente europeo, en el plancton y perifiton de acuatorios meso hasta eutróficos. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983); **CA- 012.**

Quadrigula Printz 1915

(= *Nephrocytium* Näg. 1849, p.p.)

Quadrigula closterioides (Bohl.) Printz 1915

(= *Nephrocytium closterioides* Bohl. 1897)

Probablemente cosmopolita; pero con mayor frecuencia en el trópico. Localidades: **PR- 005, 029.**

Selenastrum Reinsch 1867

(= *Ankistrodesmus* Corda 1838, p.p., sensu acut. post.)

Selenastrum gracile Reinsch 1867

(= *Ankistrodesmus gracilis* (Reinsch) Korš. 1953)

Cosmopolita, mayormente en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR-010** (Komárek, 1983 sub *Ankistrodesmus gracilis*), **015, 018, 024, 025, 027, 028, 030, 031, 032, 056, 061; IJ- 004, 007, 010, 015-, 017, 018, 019, 033, 044, 047; HA- 007, 009; CHa-** (Komárek, 1983 sub *Ankistrodesmus gracilis*); **CVa- 006; GR- 010.**

Selenastrum rinoi Kom. et Com. 1982

(= *Selenastrum bibraianum* sensu Rino 1972)

Posiblemente tropical, conocida para Mozambique y Cuba, en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 009, 010, 015, 023, 024, 027, 054; IJ- 025, 033, 046; HA-009.** (Komárek, 1983 sub. *Ankistrodesmus bibraianus* fo., **027** (Komárek, 1983 sub *A. bibraianus* fo.); **MA- 015** (Komárek, 1983 sub *A. bibraianus*), **027; CFg- 002; GR- 005.**

Familia **Chlorellaceae** Brunnth. 1915

Chlorella Beij. 1890, nom. cons.

Chlorella ellipsoidea Gern. 1907

(= *Chlorella saccharophyla* var. *ellipsoidea* (Gern.) Fott et Novák. 1969)

Cosmopolita en acuatorios eutróficos. En Cuba se conoce sólo una sola localidad: **PR- 057**.

Chlorella luteoviridis Chod. in Conr. et Kuffer. 1912

Cosmopolita, en el plancton de acuatorios desde oligo hasta eutróficos.

Localidades: **PR- 009, 024**.

Chlorella kessleri Fott et Novák. 1969

Actualmente se considera dentro de un género independiente: *Parachlorella kessleri* (Fott et Novák.) Krienitz et al. 2004. Se conoce fundamentalmente en cultivos. Los materiales cubanos identificados como tal provienen de cultivos masivos para la alimentación de peces, tanto en estanques de agua dulce como en salobres

Chlorella minutissima Fott et Novák. 1969

Cosmopolita, tanto en el plancton como en el perifiton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 060; HA- 009; CHa- 009** (Hindák , 1970, contaminante de la cepa Hind. 65/67 sub. *C. fenestrata* var. *mucronata*).

Chlorella vulgaris Beij. 1890

(= *C. communis* Art. 1906)

Var. **vulgaris**.

Cosmopolita, en diferentes biótupos acuáticos y terrestres, frecuente en los acuatorios eutróficos y marcadamente eutróficos como las lagunas de oxidación y en aguas residuales. Localidades: **PR- 005, 029, 057, 061; HA- 009** (Komárek, 1983), **059** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **007** (Komárek, 1983), **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos eutróficos y naturales (Komárek, 1983); **CFg- 023** (Komárek, 1983).

Tetraedron Kütz. 1845

Tetraedron caudatum (Corda) Hansg. 1888

(= *Astericum caudatum* Corda 1839; *Polyedrium caudatum* (Corda) Lagerh. 1883)

Cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 005-, 006, 009, 029, 032, 057; IJ- 008, 015, 016, 017, 018, 021, 022, 025, 033; CHa- 006** (Komárek, 1983); **007** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos, (Komárek, 1983); **Ssp- 006; CA- 024**.

Tetraedron minimum (A. Br.) Hansg. 1888

(= *Polyedrium minimum* A.Br. 1855)

Cosmopolita, tanto en el plancton como en el perifiton de acuatorios eutróficos, muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 004, 005, 009, 015, 029, 030, 032, 056, 057; IJ- 001, 006, 008, 010, 014, 015, 016, 019, 021, 022, 023,**

025, 033, 047; HA- 003, 005, 009, 024 (Margalef, 1947), **025** (Komárek, 1983); **033** (Komárek, 1983); **CHA- 006** (Komárek, 1983); **007** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos (Komárek, 1983), **001, 002, 003, 004, 006, 007, 008, 012, 019, 020, 023, 024; CFg- 006; SSp- 006, 007; CA- 012, 024.**

Tetraedron regulare Kütz. 1845

Cosmopolita, en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **HA- 009** (Komárek, 1983); **CHA- 006** (Komárek, 1983); **MA- 001, 006; CFg- 006, 032.**

Tetraedron triangulare Korš. 1953

Cosmopolita, en el plancton de los acuatorios levemente eutróficos, muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 009, 015, 029, 032, 063; IJ- 022, 033-; HA- 006, 009** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos (Komárek, 1983), **001, 007, 027; CA- 007, 012, 025, 026; GR- 019.**

Familia Coelastraceae Wille 1909

Actinastrum Lagerh. 1882

(= *Astrocladium* Tschourina 1909)

Actinastrum aciculare Playfr. 1917

f. *aciculare*

Localidades: **MA- 027; CA- 012, 024.**

f. *minimum* (Hub-Pest.) Comp. 1976

(= *Actinastrum minimum* Hub-Pest. 1929)

Hasta ahora era conocida sólo para África. Posiblemente habite en el resto de las zonas cálidas del planeta.. En Cuba muy rara, conocida sólo para una localidad: **PR- 015.**

Actinastrum cerastioides (Tschourina) Com. 1989

(= *Astrocladium cerastioides* Tschourina 1909; *Actinastrum raphidioides* (Reinsch) Brunnth. 1915, sensu auct. post.)

Especie cosmopolita, rara en Cuba. Conocida sólo para la Ciénaga de Zapata (Provincia de Matanzas). Localidades: **MA-** Ciénaga de Zapata, charcos, sub *A. raphidioides* (Komárek, 1983); **005, 007, 009.**

Actinastrum hantzschii Lagerh. 1882

var. *subtile* Wolosz. 1911

(= *Actinastrum hantzschii* var. *gracile* Roll ex Korš. 1953; *A. schroeteri* var. *subtile* (Wolosz.) Fott 1977)

Probablemente cosmopolita. En Cuba aparece frecuentemente en acuatorios marcadamente eutróficos y mesosapróbicos así como en lagunas de oxidación con residuales porcinos o de albañal. Localidades: **PR- 005, 006, 029; IJ- 064; CHa- 007** (Komárek, 1983); **HA- 009.** (Komárek, 1983), **022; 060** (Komárek, 1983); **CFg- 002.**

Asterarcys Com. 1981

Asterarcys quadricellularis (Behre) Hegew.et Schmidt 1992

(= *Coelastrum quadricellulare* Behre 1956; *A. cubensis* Comas 1981)
Taxon tropical (India, Guatemala y Cuba). Aparece en acuatorios
marcadamente eutróficos y mesosapróbicos. Localidades: **IJ- 001, 007, 009;**
HA- 001, 022; CFg- 022, 035.

Coelastropsis Fott et Kalina 1979

(= *Coelastrum* Näg. 1849, p.p.; *Coelastrella* Chod. 1922, p.p.)

Coelastropsis costata (Korš.) Fott et Kalina 1979

(= *Coelastrum costatum* Korš. 1953; *Coelastrella coelastroides* (Schmidle)
Kalina 1964; *C. costata* (Korš.) Kalina 1966)

Anteriormente conocida sólo para los esfagnales noreuropeos.
Localidades: **PR- 028; IJ- 023; MA- 007, 008; VCl- 003.**

Coelastrum Näg. 1849

(= *Hariotina* Dangeard 1889)

Coelastrum astroideum De Not. 1867

(= *C. microporum* f. *astroidea* (De Not.) Nyg. 1949)

Cosmopolita, una de las especies más frecuentes y de mayor
distribución en nuestros acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005,**
006, 007, 008, 015, 017, 018, 024, 028, 029, 055, 056, 061, 063; IJ- 015, 019,
021, 022, 029, 065; HA- 001, 005 (Komárek, 1983), **006, 009** (Komárek, 1983),
010, 018, 024 (Margalef, 1947), **059** (Komárek, 1983); **CHa- 004, 006** (Komárek,
1983); **MA- Ciénaga de Zapata, diversos charcos** (Komárek, 1983); **003, 006,**
008, 012, 017, 024, 027; CFg- 004; SSp- 006, 007; CA- 006, 007, 024, 025;
GR- 001, 005.

Coelastrum bohlinianum Com. 1982

(= *Coelastrum pulchrum* var. sensu Bohl. 1897; *C. cambricum* Archer var.
cruciatum Kamm. 1938; *C. pulchrum* var. *cruciatum* (Kamm.) Kom. 1983)

Conocida sólo para el trópico, en el plancton y perifiton de acuatorios
desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR- 015, 039; IJ- 015, 029, 033;**
MA- 010, 011, 012; CA- 017.

Coelastrum cruciatum Schmidle 1900

(= *Coelastrum microporum* var. *cruciatum* (Schmidle) Schmidle 1903; *C.*
cambricum var. *cruciatum* (Schmidle) Sodom. 1972)

Especie conocida sólo para el trópico. En Cuba aparece en los acuatorios
desde oligo hasta eutróficos. Localidades: **PR- 003, 007; IJ- 015, 017, 021,**
022; HA- 009; MA- 004, 015, 017, 024; CVa- 006.

Coelastrum indicum Turn. 1892

(= *Coelastrum pulchrum* var. *intermedium* Bohl. 1897; *C. intermedium*
(Bohl.) Korš. 1953)

Cosmopolita; pero aparece con más frecuencia en los trópicos. En Cuba es
una de las especies más frecuentes y de mayor extensión, tanto en el plancton como
en el perifiton de los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 003, 004, 005, 007,**
008, 018, 024, 025, 039, 056, 057, 061; IJ- 002, 008, 009 -, 012, 014, 015, 019, 021,

022, 024, 029, 035, 037, 039, 046, 047; HA- 017, 018, 028; MA- Ciénaga de Zapata, charcos, sub *C. intermedium* (Komárek, 1983), **001, 002, 003, 004, 006, 007, 008, 012, 015, 019, 023, 026; CFg- 012; SSp- 007; CVa- 006; CA- 004, 006; GR- 009.**

Coelastrum microporum Näg. in A. Br. 1855

Especie cosmopolita que aparece más frecuentemente en las zonas templadas. En Cuba rara, conocida para algunos acuatorios desde oligo hasta mesotróficos, rara en Cuba. Localidades: **PR- 011, 016.; IJ- 009 024; HA- 006; MA- 006, 007, 020; SSp- 006; STg- 001.**

Coelastrum morus W. et G. S. West 1896

f. ***capensis*** Fritsch 1918

(= *Coelastrum verrucosum* Reinsch sensu Reinsch 1878; *C. cubicum* sensu Bern. 1908, sensu Hortobágyi 1968; sensu Rino 1972)

Taxon tropical. Localidades: **IJ- 025; SSp- 015.**

f. ***morus*** W. et G. S. West 1896

(= *Coelastrum verrucosum* Reinsch sensu Reinsch 1878, non 1875, sensu Comas 1989)

Taxon tropical. Localidades: **PR- 013; HA- 009** (Komárek, 1983); **CFg-050.**

Coelastrum proboscideum Bohl. in Wittr. et al. 1896

(= *Coelastrum sphaericum* Näg. sensu Sodom.1972 p.p.)

Especie encontrada sólo en los trópicos. En Cuba aparece en el plancton y perifiton de los acuatorios meso y eutróficos más o menos alcalinos, muy frecuente. Localidades: **PR- 001, 002, 004, 005, 007, 008, 009, 015, 016, 017, 024, 042, 059** (Hindák, 1970, cepa Kom 64/85); **IJ- 001, 013, 019, 025, 033, 036; HA- 003, 004, 006, 009, 022; CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 002, 003, 010, 027; CFg-032; VCl- 003; SSp- 003, 006, 015; CA- 006; HO- 001; GR- 018.**

Coelastrum pseudomicroporum Korš. 1953

Cosmopolita; pero no muy frecuente. En Cuba aparece en acuatorios desde oligo hasta mesotróficos, rara. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 015, 029, 038, 055; IJ- 021, 034; HA- 018; MA- 019, 020, 0301; CFg- 002; VCl- 006; SSp-007 ; CA- 004, 006, 026; GR- 005.**

Coelastrum pulchrum Schmidle 1892

(= *C. microporum* var. *pulchrum* (Schmidle) Schmidle 1903; *C. cambricum* Archer sensu G. S. West. 1907; *C. cambricum* var. *stuhlmanii* (Schmidle) Ostenf.. sensu Korš. 1953)

Conocida sólo para el trópico. En Cuba se encuentra hasta ahora, sólo en los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR- 005, 015, 016, 025, 029; IJ- 001, 004, 008, 015, 017, 019, 020, 030, 033; HA- 027** (Komárek, 1983); **MA- 003, 006, 008, 019; CFg- 002, 032; SSp- 015; CA- 006, 017.**

Coelastrum reticulatum (Dangeard) Senn 1899

Var. ***reticulatum*** (Dangeard Senn 1899

(= *Hariotina reticulata* Dangeard 1889; *Coelastrum distans* Turn. 1892)

Cosmopolita; pero más frecuente en las regiones cálidas. Actualmente se acepta el género *Hariotina* Dangeard. Esta variedad se conoce en Cuba para los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos, predominando los cenobios de 4 células, raro los de 8 o más células. Localidades: **PR- 003, 015, 017, 025, 027, 032; IJ- 011, 025, 026, 032; HA- 001, 009** (Komárek, 1983); **010** (Komárek, 1983); **MA- 006, 022; CA- 006, 024, 026; GR- 009.**

Var. ***cubanum*** Kom. 1975

Hasta ahora conocida para el trópico. En Cuba aparece frecuentemente en los acuatorios meso y eutróficos. Localidades: **PR- 003, 009, 015, 018, 027, 032; IJ- 008, 020, 025; HA-002, 003, 008, 009, 027** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **007** (Komárek, 1983); **MA- 002, 003; CFg- 002, 006, 032; VCI- 003; GR- 018.**

Var. ***duplex*** (Comp.) Com. 1989

(= *Coelastrum reticulatum* f. *duplex* Comp. 1970)

Hasta ahora conocida sólo para Cuba y Tschad. En Cuba se ha encontrado sólo en la Isla de la Juventud y Camagüey. Localidades: **IJ- 025, 026; CA- 012, 015, 021, 036** (Komárek, 1983).

Familia **Scenedesmaceae** Oltmanns 1904

Subfamilia **Coronastroideae**

Coronastrum Thomps. 1938

Coronastrum* cf. *ellipsoideum Fott 1946

Cosmopolita. En Cuba conocida sólo para una localidad: **VCI- 006.**

Subfamilia **Danubioideae**

Danubia Hind.1977

Danubia africana (Wolosz.) Com. et León 1991

(= *Hoffmania africana* Wolosz. 1914)

Anteriormente encontrada en Tanzania (África). Probablemente se trate de un taxon tropical. Localidades: **HA- 021; VCI- 022.**

Tetranephris Leite et Bicudo 1977

(= *Gloeoactinium* G. M. Smith 1926, p.p.)

Tetranephris brasiliensis Leite et Bicudo 1977

Taxon tropical, conocido sólo para Brasil y Cuba, apareciendo en el plancton y perifiton de acuatorios eutróficos, rara en Cuba. Localidades: **PR- 015, 056; CFg- 002.**

Subfamilia **Tetrallantoideae**

Tetrallantos Teil. 1916

(= *Menzbierella* Miller 1921)

Tetrallantos novae-geronae Com. 1992

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, en el plancton y perifiton.
Localidades: **PR- 005, 024; IJ- 004, 009.**

Subfamilia **Dimorphococcoideae**

Dimorphococcus A. Br. 1855

(= *Scenedesmus* Meyen 1829, p.p.)

Dimorphococcus lunatus A. Br. 1855

(= *Scenedesmus radiatus* Reinsch 1867)

Cosmopolita, en acuatorios desde oligo hasta eutróficos. Localidades:
PR- 005, 006, 009, 018, 024, 029, 030; IJ- 004, 007, 008, 023; HA- 009; CHa- 004 (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, pantanos (Komárek, 1983), **008, 012, 020, 023; CFg- 002, 006; CA- 017.**

Dimorphococcus cf. cecoalensis Tell 1979

Anteriormente conocida sólo para la Argentina. Localidades: **IJ- 015, 020.**

Subfamilia **Crucigenioideae**

Crucigenia Morren 1830

(= *Staurogenia* Kütz. 1849, p.p.; *Crucigeniella* Lemm., p.p.)

Crucigenia mucronata (G. M. Smith) Kom. 1974

(= *Crucigenia fenestrata* var. *mucronata* G. M. Smith 1926)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 005, 006; IJ- 008; CHa- 007** (Komárek, 1983), **009** (Komárek, 1983); **STg- 001.**

Crucigenia tetrapedia (Kirchn.) W. et G. S. West 1902

(= *Staurogenia tetrapedia* Kirchn. 1880)

Especie cosmopolita habitando en los acuatorios eutróficos, frecuente en Cuba en los acuatorios del mismo tipo. Localidades: **PR- 005, 029; IJ- 002, 007, 019; HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA-** (Komárek, 1983); **CFg-, 006, 034; VCl- 003; SSP- 015; CA- 024.**

Crucigeniella Lemm. 1890

(= *Crucigenia* Morren 1830, p.p.)

Crucigeniella apiculata (Lemm.) Kom. 1974

(= *Staurogenia apiculata* Lemm. 1898b; *Crucigenia apiculata* (Lemm.) Brunth. 1915)

Especie cosmopolita, en el plancton y perifiton de acuatorios autróficos. Localidades: **PR- 005, 010, 015, 027, 029, 031, 048, 055, 056; IJ- 006, 007, 008, 010, 021, 023; HA- 007,** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 004, 006, 024; CFg- 002; CA- 012.**

Crucigeniella pulchra (W. et G. S. West) Kom.1974

(= *Crucigenia pulchra* W. et G. S. West 1902a)

Taxon cosmopolita. Aparece en Cuba frecuentemente en acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 013, 015, 027, 029, 056, 063; IJ- 022, 024; HA- 009** (Komárek, 1983), **012, 036** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- Ciénaga de Zapata, diversos acuatorios** (Komárek, 1983); **005, 006, 011; CFg- Pepito Tey** (Komárek, 1983); **SSp- 007, 010; CA- 007.**

Crucigeniella rectangularis (Näg.) Kom. 1974

(= *Chloropodium rectangulare* Näg. in litt.; *Staurogenia rectangularis* A. Br. 1855)

Cosmopolita, rara en Cuba. Localidades: **PR- 010; HA-** (Komárek, 1983); **CHa- 006** (Komárek, 1983), **019** (Komárek, 1983); **MA- 004 , 012; CFg- 003, 006; CA- 012.**

Crucigeniella saguei Kom.1965

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, en acuatorios salobres. Localidades: **IJ- 015; HA- 018** (Komárek, 1965); **MA- 006; CFg- 024** (Komárek, 1983).

Pseudotetrastrum Hind. 1977

(= *Dictyosphaerium* Näg. 1849, p.p.)

Pseudotetrastrum punctatum (Schmidle) Hind. 1977

(= *Staurogenia multisetata* var. *punctata* Schmidle 1900c; *Tetrastrum punctatum* (Schmidle) Ahlstr. et Tiff. 1934)

Especie plánctica de acuatorios eutróficos. Localidades: **MA- 019; CA- 024.**

Tetrastrum Chod. 1895

(= *Tetrapedia* Reinsch 1867, p.p.; *Cohniella* Schröd. 1897)

Tetrastrum elegans Playfr. 1917

Especie cosmopolita, muy rara en Cuba. Localidades: **MA- Ciénaga de Zapata** (Komárek, 1983); **012.**

Tetrastrum heteracanthum (Nordst.) Chod. 1895

(= *Staurogenia heteracantha* Nordst. 1882)

Cosmopolita, de acuatorios eutróficos. Especie muy extendida en Cuba en los acuatorios eutróficos, pero aparecen siempre poblaciones con pocos individuos. Localidades: **PR-005, 015, 029, 032, 065** (Komárek, 1983); **HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 008; CFg- 002; CA- 007.**

Tetrastrum homoiacanthum (Hub-Pest.) Com. 1984

(= *Tetrastrum heteracanthum* var. *homoiacanthum* Hub-Pest. 1929)

Cosmopolita. Localidades: **PR-; IJ- 026.**

Tetrastrum komarekii Hind. 1977

(= *Tetrastrum triangulare* (Chod.) Kom. 1974, p.p.)

Cosmopolita, frecuente en el plancton de los acuatorios eutróficos de los países templados. En Cuba aparece en biótopos semejantes; pero muy rara. Localidades: **IJ- 017; SSp- 010.**

Tetrastrum staurogeniaeforme (Schröd.) Lemm. 1900

(= *Cohniella staurogeniaeformis* Schröd. 1897)

Cosmopolita, habitando en los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR-004, 005; MA-** Ciénaga de Zapata (Komárek, 1983); **012; CFg- 024** (Komárek, 1983); **CA- 012, 025**.

Tetrastrum triangulare (Chod.) Kom. 1974 (Fig.439)

(= *Staurogenia triangularis* Chod. 1900)

Especie cosmopolita, aparece en el plancton de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 015; HA- 009** (Komárek, 1983); **VCl- 003; SSp- 006; CA- 007**.

Westella De Wild. 1897

(= *Tetracoccus* W. West 1892)

Westella botryoides (W. West) De Wild. 1897

(= *Tetracoccus botryoides* W. West 1892)

: Cosmopolita, habitando en los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR-004, 015, 018, 054; CHa-006** (Komárek, 1983); **MA-** Ciénaga de Zapata, diferentes acuatorios (Komárek, 1983), **027; SSp- 007; CA- 007; GR- 001**

Willea Schmidle 1900

(= *Crucigenia* Morren 1830 p.p.)

Willea komarekii Com. 1984

Conocida sólo para Cuba en acuatorios desde oligo hasta eutróficos. Localidades: **PR- 001, 031; IJ- 021, 023; MA- 001, 008; CFg- 006**.

Subfamilia **Scenedesmoideae**

Desmodesmus (Chod.) An et al. 1999

(= *Scenedesmus* Meyen 1829, p.p.; *Scenedesmussubg. Desmodesmus* Chod. 1926)

Desmodesmus abundans (Kirchn.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus caudatus* f. *abundans* Kirchn. 1878; *S. abundans* (Kirchn.) Chod. 1913)

Cosmopolita, frecuente en los acuatorios eutróficos de Cuba. Localidades: **PR- 004, 008, 015, 032; IJ- 007, 010, 015, 019, 024, 025; HA- 001; CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 012; VCl- 002; CA- 006; GR- 005; STg- 007**.

Desmodesmus armatus (Chod.) Hegew. 2000 s.l.

(= *Scenedesmus hystrix* var. *armatus* Chod. 1902; *S. armatus* (Chod.) Chod. 1913; *S. velitaris* Kom. in Com. et Kom. 1984)

Cosmopolita de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 009, 015, 024; IJ- 008, 009, 019, 025 026, 027, 029, 033, 038; HA- 005, 006; CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 003, 006, 008, 019; CFg- 002, 004; CA- 017, 024**.

Desmodesmus arthrodesmiformis (Schröd.) An et al. 1999

(= *Scenedesmus arthrodesmiformis* Schröd. 1920; *S. pulloideus* Hegew. in Hegew. et Aldave 1980)

Localidades: **IJ- 025-** Presa La Nueva con plantas acuáticas: *Potamogeton illinoensis*, *P. nodosus* y *Nymphoides* sp., pf. sobre *Potamogeton*, 14.10.81, col. A. Comas; **MA- 004, 008, 017, 020; CA- 024, 025**.

Desmodesmus brasiliensis (Bohl.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus brasiliensis* Bohl. 1897; *S. praetervisus* Chod. 1926)

Cosmopolita, ampliamente distribuida en los acuatorios eutróficos de Cuba. Localidades: **PR- 001, 005, 006, 007, 009, 013, 015, 016, 018, 025, 027, 029, 055, 056, 057, 063; IJ- 006, 011, 015, 017, 020, 021, 023, 033, 046, 047; HA- 006, 009** (Komárek, 1983), **020, 027, 029; CHa- 005, 006**, (Komárek, 1983); **MA- 003, 004, 006, 007, 008, 019, 020, 026, 030; CFg- 002, 003, 006; SSp- 007; CA- 006, 007, 017; GR- 005, 012.**

Desmodesmus caudato-aculeolatus (Chod.) comb. nov.

(Basionym: *Scenedesmus caudato-aculeolatus* Chodat, R. 1926: **Z. Hydrobiol.** **3: 240, fig. 144**)

Cosmopolita, rara en Cuba: Localidades: **PR- 015 IJ- 046; MA- 001, 020, 025; CA- 006, 007.**

Desmodesmus communis (Hegew.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus communis* Hegew. 1977; *S. quadricauda* (Turp.) Bréb. sensu Chodat, 1926)

Cosmopolita, una de las especies más frecuentes en los acuatorios eutróficos de los países templados, sin embargo, no muy frecuente en Cuba. Localidades: **PR- 005, 006, 015, 029, 033, 055; IJ- 001, 006, 011, 019, 026, 033, 034, 038; HA- 005; MA- 006, 019; CFg- 002, 006; VCl- 003; SSp- 006; CA- 006, 024.**

Desmodesmus denticulatus (Lagerh.) An et al. 1999

(= *Scenedesmus denticulatus* Lagerh. 1882; *S. smithii* Teil. 1942)

Cosmopolita que en Cuba aparece en acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR- 028, 057; IJ- 006, 011, 033; HA- 010; CHa- 006** (Komárek, 1983); **MA- 003; CFg- 002, 003; VCl- 003; SSp- 006; GU-002-**. En varias localidades aparecieron organismos que pueden identificarse con *D. denticulatus* var. *linearis* (Hansg.) Hegew. ; pero su identidad debe ser confirmada.

Desmodesmus dispar (Bréb.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus dispar* Bréb. 1856)

Cosmopolita, rara en Cuba. Localidades: **PR- 001, 007, 015, 019, 033, 047; CHa-005.**

Desmodesmus grahneisii (Heyn.) Hegew. 2000

(= *Didymocystis grahneisii* Heyn. 1962; *D. comasii* Kom. 1983; *Scenedesmus grahneisii* (Heyn.) Fott 1973)

Cosmopolita, conocida en Cuba para el plancton de acuatorios desde oligo hasta eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 009, 011, 015, 024, 055, 063; IJ- 007, 015, 021, 022, 046; HA- 005, 009; MA- 008; CFg- 006; SSp- 006**

Desmodesmus intermedius (Chod.) Hegew 2000

(= *Scenedesmus intermedius* Chod. 1926).

Cosmopolita, de acuatorios eutróficos. Localidades: **HA- 009; CHa- 007** (Komárek, 1983); **CFg- 002; STg- 001 .**

Desmodesmus lunatus (W. et G. S. West) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus denticulatus* var. *lunatus* W. et G. S. West 1895; *S. lunatus* (W. et G. West) Chod. 1926; *S. polyglobulus* forma sensu Comas 1991, 1996)

Probablemente tropical. En Cuba ampliamente distribuida mayormente en los acuatorios con aguas limpias. Localidades: **PR- 004, 005, 008, 015, 017, 021, 023, 024, 025, 027, 029, 061; IJ- 010, 011, 015, 019, 025, 033, 046, 047; HA- 005; MA- 003, 006, 008, 012, 020; CFg- 002 SSp- 006; CA- 024, 025; GR- 004.**

Desmodesmus maximus (Meyen) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus maximus* Meyen 1829; incl. *S. magnus* Meyen 1829)

Cosmopolita, muy frecuente en Cuba en los acuatorios eutróficos. Localidades: **IJ- 011, 015, 017, 019, 025; HA- 009; MA- 002; CA- 025; GR- 009, 010, 018.**

Desmodesmus microspina (Chod.) comb. nov.

(Basionym: *Scenedesmus microspina* Chodat, R. 1926: **Z. Hydrol. 3: 232, fig. 137**)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 024, 057.**

Desmodesmus opoliensis (Richt.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus opoliensis* Richt. 1895)

Cosmopolita, muy frecuente en los acuatorios eutróficos de Cuba. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 015, 016, 020, 027, 028, 029, 032; IJ- 015, 019, 036, 044, 046; HA- 006, 007, 009 (Komárek, 1983), 010, 023 (Komárek, 1983), 024 (Margalef, 1947), 026; CHa- 006, (Komárek, 1983); MA- 001, 002, 003, 006, 008, 010, 019, 027; CFg- 002; VCI- 002, 008; SSp- 006; CV- 006; CA- 012, 021, 025, 038; GR- 010 .**

Desmodesmus perforatus (Lemm.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus perforatus* Lemm. 1903)

Probablemente cosmopolita, aunque aparece con más frecuencia en las zonas cálidas. Localidades: **PR- 004, 005, 007, 009, 015, 024; IJ- 001, 015, 017, 019, 020, 025, 026, 047; CA- 006.**

Desmodesmus protuberans (Fritsch et Rich) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus protuberans* Fritsch et Rich 1929)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 015; CFg- 006; CV- 006; GR- 010.**

Desmodesmus pseudodenticulatus (Hegew.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus pseudodenticulatus* Hegew. et Schnepf 1978)

Probablemente tropical. Conocida en Cuba para una sola localidad: **IJ- 015.**

Desmodesmus serratus (Corda) An et al. 1999

(= *Arthrodesmus serratus* Corda 1839; *Scenedesmus serratus* (Corda) Boh. 1901)

Especie probablemente cosmopolita en acuatorios pequeños. Localidades: **PR- 057; MA- 001, 008; CFg- 006.**

Desmodesmus spinosus (Chod.) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus spinosus* Chod. 1913)

Cosmopolita, muy frecuente en los acuatorios marcadamente eutróficos de Cuba. Localidades: **PR- 008, 010, 015; IJ- 011, 017, 019, 029, 046; HA- 001, 003, 004, 005, 006, 009; CHa- 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **GR- 012**

Desmodesmus subspicatus (Chod.) Hegew. et Schmidt in Hegew. 2000
(= *Scenedesmus subspicatus* Chod. 1926)

Cosmopolita. Localidades: **IJ- 025; MA- 030.**

Desmodesmus tropicus (Crow) Hegew. 2000

(= *Scenedesmus tropicus* Crow 1923)

Posiblemente un taxon tropical, frecuente en Cuba en acuatorios de diverso carácter, más abundante en los eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 015, 016, 023, 028, 032, 056; CV- 006; GR- 018..**

Pseudodidymocystis Hegew. et Deason 1989

(= *Didymocystis* Korš. 1953, p.p.; *Scenedesmus* Meyen 1829 p.p.)

Pseudodidymocystis fina (Kom.) Hegew. et Deason 1989

(= *Didymocystis fina* Kom. 1975)

Probablemente cosmopolita, en el plancton y perifiton de los acuatorios meso y eutróficos. Localidades: **PR- 009, 024, 055; IJ- 019, 024, 033-; HA- 009** (Komárek, 1983); **CHa-007** (Komárek, 1983); **MA- Ciénaga de Zapata** (Komárek, 1983); **027, 029; CFg- 002; SSp- 006, 007; CA- 024; GR- 004, 005, 006.**

Scenedesmus Meyen 1829 s. str.

Scenedesmus acuminatus (Lagerh.) Chod. 1902 s.l.

(= *Selenastrum acuminatum* Lagerh. 1882)

Cosmopolita, muy frecuente en Cuba en los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 016, 023, 024, 027, 032; IJ- 011, 014, 017, 019, 020, 025, 026, 029; HA- 001, 005** (Komárek, 1983), **006, 009** (Komárek, 1983), **022; CHa- 007** (Komárek, 1983); **MA- 008, 027; CFg- 003; VCl- 003; CV- 006; CA- 006, 012, 021, 024, 038 GR- 010; STg- 001** (Komárek, 1983).

Scenedesmus acunae Com. 1980

Conocida sólo para Cuba en el plancton y perifiton de acuatorios oligotróficos. Localidades: **PR- 057; IJ- 004, 009, 010, 015, 021, 022, 023, 025; HA- 009** (Komárek, 1983).

Scenedesmus acutiformis Schröd. 1897

(= *S. ginzbergeri* Kamm. sensu Comas 1980, *S. caribeanus* Kom. 1983)

Taxon cosmopolita. Localidades: **PR- 007, 056; IJ- 007, 034; HA- 009** (Komárek, 1983); **MA- 006, 007, 008, 020, 024; CA- 006, 007; CFg-030.**

Scenedesmus bacillaris Gutw. 1890

(= *Scenedesmus producto-capitatus* Schmula 1909)

Cosmopolita, muy rara en Cuba, conocida para tres localidades en la Isla de la Juventud: **IJ- 007, 019, 033.**

Scenedesmus calyptratus Com. 1980

Hasta ahora conocida sólo para Cuba, apareciendo fundamentalmente en los acuatorios desde oligo hasta mesotróficos. Localidades: **PR- 001, 007, 015; IJ- 002, 006, 007, 010, 016, 024; HA- 002.**

Scenedesmus ecornis (Ehrenb. ex Ralfs) Chod. 1926

(= *Scenedesmus quadricaudatus* var. *ecornis* Ehrenb. ex Ralfs 1845)

Cosmopolita, conocida en Cuba sólo para la Isla de la Juventud y la Ciénaga de Zapata. Localidades: **IJ- 001; MA- 001.**

Scenedesmus granulatus W. et G. S. West 1897

Cosmopolita. Localidades: **PR- 057; IJ- 022; VCI- 003.**

Scenedesmus incrassatulus Bohl. 1897

Cosmopolita. Localidades: **PR- 004, 054, 066; IJ- 027.**

Scenedesmus javanensis Chod. 1926

forma ***javanensis*** sensu auct. post. non sensu G. M. Smith 1916b

(= *S. acuminatus* var. *bernardii* (G. M. Smith) Dedus. in Korš. 1953; *S. acuminatus* var. *javanensis* (Chod.) Coute et Rouss. 1975)

Probablemente tropical. Localidades: **PR-015, 028; CFg- 006; CA- 012.**

forma ***schroeteri*** (Hub-Pest.) Com. et Kom. in Toledo et Com. 1988

(= *Scenedesmus schroeteri* Hub-Pest. 1936)

Taxon probablemente tropical. Localidades: **PR- 016, 042; IJ- 019, 020 VCI- 006.**

Scenedesmus obliquus (Turp.) Kütz. 1834 s.l.

(incl. *Scenedesmus acutus* Meyen 1829, *S. dimorphus* (Turf.) Kütz. 1834)

Especie cosmopolita mayormente en acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 002, 004, 007, 015, 024, 027, 028, 032, 033, 038, 056; IJ- 001, 006, 010, 017, 019, 025, 027, 030, 033; HA- 001, 002, 003, 007, 009 (Komárek, 1983), 010-, 022, 025; CHa- 006 (Komárek, 1983); MA- 002, 003, 006, 008, 019, 020, 027-; CFg- 002, 004; SSp- 006-; CA- 006, 012, 029; GR- 018.**

Scenedesmus obtusiusculus Chod. 1913

Cosmopolita, que es conocida en Cuba una localidad: **PR- 057.**

Scenedesmus obtusus Meyen 1829

(= *Steinedesmus graevenitzii* (Bern.) Kofoid 1911; *Scenedesmus antillarum* Com. 1981?)

: Cosmopolita; pero más frecuente en los trópicos. En Cuba aparece en el plancton y perifiton de los acuatorios mesotróficos. Localidades: **PR- 015, 056; IJ- 047; HA- 001, 007, 018; CHa- 004; MA- 015, 023; CFg- 002, 035.; CA- 006, 007, 012-; GR- 007.**

Scenedesmus platydiscus (G. M. Smith) Chod.1926

(= *Scenedesmus arcuatus* Lemm. var. *disciformis* G. M. Smith 1916b; *S. bijugatus* var. *disciformis* CHOD. 1902; *S. disciformis* (Chod.) Fott et Kom. 1960; *Tetrachlorella nephrocellularis* Kom. 1975)

Cosmopolita, ampliamente distribuida en Cuba en los acuatorios desde oligo hasta eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 016, 018, 023, 029, 033, 039, 055 056, 063; IJ- 004, 007, 008, 009, 010, 015, 016, 021, 022, 023, 024, 046; HA- 005, 006, 009, 010, 023; CHa- 005-, 006** (Komárek, 1983), **007** (Komárek, 1983); **MA- 001, 008, 012, 019, 023; Cfg- 002, 004, 006, 012; SSp- 006, 007; CA- 006, 017, 026.**

Scenedesmus regularis Svir. 1924

(= *Scenedesmus coartatus* Hortob. 1967)

Probablemente cosmopolita de acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 004, 005, 015; IJ- 011, 015; MA- 019.**

Scenedesmus verrucosus Roll 1925

Probablemente cosmopolita en los acuatorios eutróficos. Localidades: **PR- 005, 006, 007, 008, 015, 016,, 018, 024, 029, 056; IJ- 022, 023, 033; HA- 007; MA- 006, 019, 024; Cfg- 002, 004; CA- 012.**

Tetradesmus G. M. Smith 1913

(= *Victoriella* Wolosz. 1914, *Scenedesmus* Meyen 1829 p.p.)

Tetradesmus wisconsinensis G. M. Smith 1913

(= *Scenedesmus wisconsinensis* (G. M. Smith) Chod. 1913)

Taxon cosmopolita que prefiere acuatorios no contaminados. Localidad: **IJ- 026.**

Orden Ulotrichales

Familia Ulotrichaceae

Elakatothrix Wille 1898

Elakatothrix acuta Pascher 1915

Especie plánctica o en el litoral de aguas estancadas, o en el plancton de aguas corrientes. Localidades: **PR-084** (Hindák, 1970, cepa Hind 65/90).

Elakatothrix genevensis (Reverdin) Hind. 1962

(= *Ankistrodemus genevensis* Reverdin 1919)

. Especie plánctica y en el litoral de aguas corrientes o estancadas, raro en esfagnales, cosmopolita. Localidad: **Cfg-006..**

Elakatothrix spirochroma (Reverdin) Hind. 1962

(= *Raphidium spirochroma* Reverdin 1917)

Especie plánctica, probablemente cosmopolita. Localidades: **MA.-** Ciénaga de Zapata (registrada por Komárek, in litt., ver Hindák, 1987).

Geminella Turp. Emend. Lagerh. 1883

Geminella sp.

Localidades: **PR- 080** (Hindák, 1970, cultivo Hind. 79/280); **IJ-013, 046** (cultivo Hind. 79/428 no publ.).

Gloeotila Kütz. 1843.

Gloeotila spiralis (Chod.) Smith 1935
(= *Gloeotila contorta* Chod.)
Localidades: **PR-080** (cultivo Hind.79/281), **070** (cultivo Hind 79/316);
CHa-020 (cultivo Hind 79/234), **021** (cultivo Hind 79/551)..

Klebsormidium Silva, Mattox et Blackwell 1972
(= *Chlorohormidium* Fott 1960, *Hormidium* Kütz. Emend Klebs 1896 non
Hormidium Lindley 1840 (Orchidaceae)

Klebsormidium flaccidum (Kütz.) Silva, Mattox y Blackwell 1972
(= *Hormidium flaccidum* Kütz.)
Especie muy variable, probablemente cosmopolita, mayormente terrestre
y de otros sustratos aerófitos, a veces en habitats acuáticos. Localidades: **CHa-007** (Hindák, 1970, cultivo Hind 65/96).

Klebsormidium subtile (Kütz.) Silva et al. 1972
(= *Hormidium subtile* Kütz.)
Especie de aguas corrientes, cosmopolita. Localidades: **CFg-025**.

Koliella Hindák 1963

Koliella longiseta (Visch.) Hind. 1963
(= *Raphidonema longiseta* Vischer 1933)
Especie del plancton de aguas corrientes o estancadas, cosmopolita.
Localidades: **PR-** (cepa Hind 79/311); **CHa-021** (cepas Hind 79/550 y 79/551).

Koliella planctonica Hind. 1963
Especie probablemente cosmopolita, plánctica. Localidades: **HA-009**
(Hindák, 1970, cepa Kom 64/6).

Koliella sigmoidea Hind. 1984
Localidades: **MA-036** (Hindák, 1984, cepas Hind 79/607).

Koliella spiculiformis (Visch.) Hind. 1963
(= *Raphidonema spiculiforme* Vischer 1941)
Especie plánctica, probablemente cosmopolita. Localidades: **HA-009**
(cepa Hind 80/24); **STg-011** Hindák, 1970, cepa Hind 65/92).

Koliella spirulinoides Hind. 1984
Localidad: **CHa-020** (Hindák, 1984, cepa Hind 79/235).

Planctonema Schmidle 1903

Planctonema lauterbornii Schmidle 1903.
Localidades: **VCI-023**; **CFg-006**.

Stichococcus Näg. 1849

Stichococcus atomus Skuja 1955
Especie poco conocida, probablemente cosmopolita. Localidades: **CHa-011** (Hindák, 1970, cepa Hind 65/88); **HA-009** (Hindák, 1970, cepa Kom 64/133).

Stichococcus bacillaris Näg. 1849

Especie muy común en habitats aéreos, cosmopolita. Localidades: **SSp-023** (cepa Hind 79/172).

Ulothrix Kütz. 1833

Ulothrix implexa Kütz. 1849

Mayormente marina o de aguas salobres, aunque puede hallarse en agua dulce no contaminada, formando sobre rocas aglomerados verde brillante. Localidades: **CFg-042**.

Ulothrix tenerrima (Kütz.) Kütz. 1843

En diferentes acuatorios, especialmente en aguas estancadas de diferente ecología, cosmopolita. Localidades: **CHA-007** (Hindák, 1970, cepa Hind 65/95); **022** (Hindák, 1970, cepa Hind 65/94); **MA-001** (Hindák, 1970, cepa Hind 65/97); **IJ-078**. (Hindák, 1970, cepa Hind 65/98).

Uronema Lagerh. 1887

Uronema confervicolum Lagerh. 1887

Especie epífita sobre plantas acuáticas sumergidas o sobre otras algas, cosmopolita. Localidades no determinadas.

Orden Ulvales

Familia Ulvaceae

Enteromorpha (Link) Agardh 1883

Enteromorpha intestinalis (L.) Greville 1830

Localidades: Aunque es un especie marina bien conocida en Cuba, en las aguas dulces hasta ahora se conoce para **CFg-042**.

Schizomeris Kütz. 1843

Schizomeris leibleinii Kütz. 1843

Especie epífita o epilítica de agua dulce, sobre algas, plantas acuáticas, troncos, piedras, etc., tanto en aguas corrientes como estancadas, especialmente con cierto grado de saporidad, cosmopolita. Localidad no determinada, registrada para Cuba por Gardávsky (in litt.).

Orden Chaetophorales s.s.

Chaetophora Schrank 1789

Chaetophora sp.

Localidad: **CFg-036**.

Pseudodendoclonium Wille 1900

Pseudodendoclonium basiliense Vischer 1926

Localidades no determinadas, sólo de cultivos (Hindák, 1970, cepa Kom 64/153).

Stigeoclonium Kütz. 1843

***Stigeoclonium* sp.**

Localidades: **IJ-013**(ihndák,1970); **HA- 061** ((Hindák, 1970, cultivo Hind 64/1).

Orden Siphonocladales

***Cladophora* Kütz. 1843**

Cladophora aegagropila (L.) Rabenh.

Localidad: **CFg- 042**.

Cladophora fracta (Müller ex Vahl) Kütz.

Localidad no especificada (Gardavsky, in litt.)

Cladophora globulina (Kütz.) Kütz.

Localidad no especificada (Gardavsky, in litt.)

Cladophora glomerata (L.) Kütz.

Localidad no especificada (Gardavsky, in litt.)

Cladophora rivularis (L.) Van den Hoeck.

Localidad no especificada (Gardavsky, in litt.)

Pithophora Wittr. 1877

Pithophora oedogonia (Mont.) Wittr.

Localidades: **CHa-011**; **CFg-030**.

Rhizoclonium Kütz. 1843

Rhizoclonium hieroglyphicum (Agardh) Kütz.

Localidades: **CHa-011**; **CFg- 042**.

Orden Oedogoniales

***Bulbochaete* Agardh**

***Bulbochaete* sp.**

Localidad : **HA-009** (Hindák, 1970).

Oedogonium Link

***Oedogonium* sp.**

Localidad: **HA-009** (Hindák, 1970).

Clase Charophyceae Rabenh. 1863

Chara Linné 1753

Nitella Agardh 1824

Nitella. flexilis (L.) Agardh

Localidad: **CFg- 042**.

Nitella mucronata (A. Br.) Miquel

Localidad: **CFg- 042**.

Clase **Zygnemaphyceae** Van den Hoeck et al. 1995

Orden **Zygnemales** Borge et Pascher 1913

Familia **Zygnemaceae** Menegh. 1838

Mougeotia Ag. 1824

Mougeotia abnormis Kiss. 1927.

Localidades: **SSp- 022** (Rieth, 1975).

Mougeotia drouetii Transeau 1938

Localidades: **CHa- 018** (Rieth 1971, 1975); **SSp- 022** (Rieth, 1971a, 1975)

Mougeotia guanahacabibensis Rieth 1971

Conocida sólo para Cuba. Localidades **PR-081** (Rieth, 1971 b).

Sirocladium Randhawa 1941

Sirocladium cubense Rieth 1975.

Localidades: **GU-003** (Rieth, 1975).

Spirogyra Link. 1820

Spirogyra biformis Jao 1935

Localidades: **PR-082** (Rieth, 1975).

Spirogyra chunkingensis Jao 1935

Localidades: **HA-062** (Rieth, 1975).

Spirogyra emilianensis Bonhomme 1858

Localidades: **HA-062** (Rieth, 1975).

Spirogyra cf. novae-angliae Transeau 1915

Localidades: **GU- 006** (Rieth, 1975).

Spirogyra quadrilaminata Jao 1935

Localidades: **PR-081**; **SSp- 024** (Rieth, 1975).

Spirogyra singularis Nordst. 1880

Especie probablemente cosmopolita. Localidades: **CHa-023** (Rieth, 1975).

Spirogyra varians (Hass.) Kütz. 1849

Especie cosmopolita. Localidades: **CHa- 023** (Rieth, 1975).

Zygnema Ag. 1817

Zygnema sp.

Localidades: **PR-001**, **MA- 008**.

Familia **Mesoteniaceae** Oltmanns 1904

Cylindrocystis Menegh. ex De Bary 1858

Cylindrocystis brebissonii (Meneghini ex Ralfs) De Bary 1858

Var. **brebissonii**

Cosmopolita de aguas ácidas y pobres en nutrientes, a veces subaéreas.

Localidades: **PR-045** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **turgida** Schmidle 1895

Cosmopolita de aguas ácidas. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Netrium (Näg.) Itzs, et Rothe in Rabenh. 1856

Netrium digitus (Ehrenb.) Itzigsohn & Rothe in Rabenh. 1856

Var. **digitus**

Cosmopolita, tanto de aguas ácidas como alcalinas pobres en nutrientes.

Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **036** (Martínez-Almeida, in litt.), **37** (Martínez-Almeida, in litt.), **047** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **lamellosum** (Bréb.) Grönblad 1920

Cosmopolita con la misma ecología que la variedad típica. Localidades: **CA-030**.

Netrium oblongum (De Bary) Lütkemüller 1902

Var. **oblongum**

Cosmopolita de aguas blandas. Localidades: citada para Cuba por Lagerheim (1885) sub *Penium oblongum* (Martínez-Almeida, 1997).

Spirotaenia Bréb. In Ralfs 1848

Spirotaenia condensata Bréb. ex Ralfs 1848

Cosmopolita de esfgnales o de aguas blandas. Citada para Cuba por Lagerheim (1885), sin localidad específica.

Orden **Desmidiales**

Familia **Gonatozygaceae**

Gonatozygon De Bary 1856

Gonatozygon monotaenium De Bary in Rabenh. 1856

Var. **monotaenium**

Cosmpolita de aguas blandas. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **HA-001** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-004** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **020** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **VCI-002** (Martínez-Almeida, in litt.).

Familia **Peniaceae** Haeckel emend. Kouwets & Coesel 1984

Penium Bréb. ex Ralfs 1848

Penium margaritaceum (Ehrenb.) Breb. ex Ralfs 1848

Var. ***margaritaceum***

Cosmopolita, de esfagnales o acuatorios pequeños, ácidos. Localidades: **PR-029** (Martínez-Almeida, in litt.).

Penium spirostriolatum Barker 1869

Var. ***spirostriolatum***

Cosmopolita de aguas ácidas. Localidades: **PR-023** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-001** (Martínez-Almeida, in litt.); **036** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-009** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.) - .

Familia **Closteriaceae** Bessey 1907

Closterium Nitzsch 1817

Closterium acerosum (Schrank) Ehrenb. ex Ralfs 1848.

Var. ***acerosum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-007**(Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium baillyanum Bréb. in Jenner 1845.

Var. ***baillyanum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-024** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium closterioides (Ralfs) Louis & Peeters 1967
(= *Penium closterioides* Ralfs 1948)

Var. ***intermedium*** (Roy & Bisset) Ru•. 1973

(= *Penium libellula* var. *intermedium* Roy et Bisset 1894)

Cosmopolita aunque no tan frecuente como la variedad típica, de aguas moderadamente ácidas hasta marcadamente alcalinas, en el plancton de grandes acuatorios, no rara en lagos y corrientes tropicales. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium costatum Corda ex Ralfs 1848

Var. ***costatum***

Europa, Asia, América, aun en las regiones árticas, menos frecuente en los trópicos.

Localidades: no especificadas (Martínez Almeida, 1997)

Var. ***subcostatum*** (Nordstedt) Krieger 1937

(= *Closterium subcostatum* Nordst. 1880)

Cosmopolita. Localidades: anteriormente registrada para Cuba por Lagerheim (1885), **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium diana Ehrenb. ex Ralfs 1848

Var. ***diana***

Cosmopolita en aguas con pH entre 5-7.5, a veces subaerófila. Localidades: **PR, IJ-** (Martínez Almeida, 1997), sin localidades específicas.

Closterium ehrenbergii Menegh. ex Ralfs 1848

Var. ***ehrenbergii***

Cosmopolita. Localidades : **PR-044** (Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium gracile Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***gracile***

Cosmopolita desde aguas ácidas hasta alcalinas. Localidades: **PR-006** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***elongatum*** W. & G. S. West 1904

Cosmopolita. Localidades: **PR-** (Martínez- Almeida, 1997), sin localidades específicas.

Closterium kuetzingii Bréb. 1856

Var. ***kuetzingii***

Cosmopolita. Localidades: **PR-017** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-015** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium moniliferum (Bory) Ehrenb. ex Ralfs 1848

Var. ***moniliferum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-044** (Martínez-Almeida, in litt.); **CFg- 002** (Martínez-Almeida, in litt.) ; **SSp- 003** (Martínez-Almeida, in litt.), **STg-001** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium nasutum Nordstedt in Wittr. et Nordst. 1880

Var. ***nasutum***

Probablemente cosmopolita. Localidades: **PR-043** (Martínez-Almeida, in litt.), **044** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-010** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium navicula (Bréb.) Lütkenmüller 1902

Var. ***navicula***

(= *Penium navicula* Bréb. 1856)

Cosmopolita de aguas ácidas hasta neutras pobres en nutrientes. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium parvulum Näg. 1849.

Var. ***parvulum***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ** (Martínez-Almeida, 1997, sin especificar localidades); **HA-024** (Margalef, 1947).

Closterium praelongum Bréb. 1856

Var. ***brevius*** (Nordstedt) Krieger 1937

América, Asia y Europa, aun en aguas marcadamente eutróficas y mesosapróbicas (lagunas de oxidación). Localidades: sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997).

Closterium ralfsii Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***hybridum*** Rabenh. 1863

Cosmopolita. Localidades: **PR-045** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium setaceum Ehrenb. ex Ralfs 1848

Var. ***setaceum***

Cosmopolita de aguas limpias, rara en aguas alcalinas. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium striolatum Ehrenb. ex Ralfs 1848

Var. ***subtruncatum*** (W. & G.S.West) Krieger 1937

(= *Closterium subtruncatum* W. et G. S. West 1897)

América, Asia y Europa. Localidades: **PR-006** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-012** (Martínez-Almeida, in litt.).

Closterium subulatum (Kütz.) Bréb. 1856

Var. ***subulatum***

Localidades: **PR; IJ** (Martínez-Almeida, 1997, sin especificar localidades).

Closterium venus Kütz. ex Ralfs 1848

Var. ***venus***

Cosmopolita. Localidades: **PR**-Martínez-Almeida (1997), sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Spinoclosterium Bernard 1909

Spinoclosterium cuspidatum (Bailey ex Ralfs) Hirano 1949

(= *Closterium cuspidatum* Bailey ex Ralfs 1848)

América, Asia y Australia, en esfagnales y aguas blandas, rara. Localidades: **IJ-037** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Familia **Desmidiaceae** Ralfs 1848

Actinotaenium (Näg.) Teil. 1954

(= *Dysphinctium* Näg. Subg. *Actinotaenium* Näg. 1849)

Actinotaenium cruciferum (De Bary) Teil. 1954

(= *Cosmarium cruciferum* De Bary 1858)

Var. **cruciferum**

Cosmopolita. Localidades: Registrada anteriormente para Cuba por Lagerheim (1885) sub *Penium cruciferum*; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Actinotaenium cucurbitinum (Bisset) Teil. 1954

(= *Penium cucurbitinum* Bisset 1884)

Var. **cucurbitinum**

Cosmopolita. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Actinotaenium diplosporum (Lundell) Teil. 1954

(= *Cylindrocystis diplospora* Lundell 1871)

Var. **diplosporum**

Cosmopolita. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Actinotaenium elongatum (Racib.) Teil. 1954

(= *Cosmarium elongatum* Racib. 1885)

Var. **elongatum**

Cosmopolita. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **lanceolatum** (Turner) Teil. 1954

(= *Penium lanceolatum* Turner 1892)

Asia, Norte y Suramérica. Localidades: **PR**; **IJ**-Registrada por Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Actinotaenium wollei (W. & G.S.West) Teil. ex Ru•. & Pouzar 1978

(= *Cosmarium globosum* var. *wollei* W. et G. S. West 1896)

Var **wollei**

Cosmopolita. Localidades: **PR**, **IJ**, Registrada por Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Bambusina Kütz. ex Kütz. 1849 nom. cons.

Bambusina borneri (Ralfs) Cleve 1864

Var. **gracilescens** Nordst. in Wittr. & Nordst. 1880

Cosmopolita, registrada anteriormente por Lagerheim (1885) como *B. brebissonii* var. *gracilescens*, (Martínez-Almeida, 1997). Localidades: **IJ-037** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

B. delicatissima Wolle 1882

Conocida solo para América. En Cuba registrada por Lagerheim (1885), sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997).

Cosmarium Corda ex Ralfs 1848

Cosmarium abbreviatum Racib. 1885

Var. ***abbreviatum***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ**-Registrada por Martínez-Almeida (1997) sin localidades específicas

Cosmarium americanum Lagerh. 1885

Var. ***americanum***

Especie descrita para Cuba por Lagerheim (1885) y registrada para Norteamérica, rara. Probablemente sea idéntica con *C. contractum* Kirchner (Martínez-Almeida, 1997).

Cosmarium amoenum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***amoenum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-IJ; MA**--Ciénaga de Zapata Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades.

Cosmarium angulare Johnson 1894

Var. ***angulare***

Norte y Centroamérica. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **029** (Martínez-Almeida, in litt.); **HA-024** (Margalef, 1947).

Cosmarium angulosum Bréb. 1856

Var. ***angulosum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ**- Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Cosmarium baileyi Wolle 1884

Var. ***baileyi***

Cosmopolita. Localidades: **IJ-025** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium biretum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***biretum***

Cosmopolita. Localidades: **PR**- Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Cosmarium botrytis (Bory) Menegh. ex Ralfs 1848

Var. ***botrytis***

Cosmopolita. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-007** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium connatum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***connatum***

Cosmopolita. Localidades : **PR; IJ**-Citada por Martínez-Almeida (1997) para localidades no especificadas.

Cosmarium contractum Kirchner 1878

Var. ***contractum***

Cosmopolita. Localidades : **PR ; IJ**- Matínez-Almeida (1997) sin especificar localidades.

Var. ***minutum*** (Delponte) W. & G.S.West 1905

Cosmopolita. Localidades : **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-012** (Martínez-Almeida, in litt.); **CV-001** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium difficile Lütkenmüller 1892

Var. ***difficile***

Cosmopolita. Localidades : **PR-029** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-025** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium elegantissimum Lundell 1871

Var. ***elegantissimum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-025** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-012** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium exiguum Archer 1864

Var. ***exiguum***

Cosmopolita. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium gonioides W. & G.S.West 1895

Var. ***gonioides***

Cosmopolita. Localidades: **PR**- Martínez-Almeida, (1997) sin especificar localidades.

Cosmarium granatum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***granatum***

Cosmopolita. Localidades: **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **009** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 003** (Martínez-Almeida, in litt.), **006** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **026** (Martínez-Almeida, in litt.); **HA-001** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***concauum*** Lagerh. 1890

Norteamérica (Alaska y Florida). Localidades: **PR; IJ**- (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium impressulum Elfving 1881

Var. ***impressulum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-040** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-007** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium ligoniforme W. & G.S.West 1897

Var. ***ligoniforme***

De esta especie cosmopolita fue registrada en Cuba la var. *borgei* Krieger et Gerloff (Borge, 1899 como *C. ligoniforme* forma sensu Martínez Almeida, 1997).

Cosmarium logiense Bissett 1884.

Var. ***logiense***

Cosmopolita. Localidades: Según Martínez-Almeida (1997) registrada para Cuba por Borge (1899), sin especificar localidades.

Cosmarium margaritatum (Lundell) Roy et Bissett 1886
(= *Cosmarium latum* var. *margaritatum* Lundell 1871)

Var. ***margaritatum***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ; MA-** Ciénaga de Zapata (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947; **CFg-006** .

Cosmarium meneghinii Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***meneghinii***

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885). **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium microsphinctum Nordstedt 1875

Var. ***parvulum*** (Wille) Krieger et Gerloff 1962

Cosmopolita. Localidades: registrada por Lagerheim (1885) como *C. microsphinctum* f. *parvulum* Wille sin especificar localidades (según Martínez-Almeida, 1997).

Cosmarium moniliforme Turp. ex Ralfs 1848

Var. ***limneticum*** W. & G.S.West 1908

Cosmopolita. Localidades: **PR-019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-017** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.), **046** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium monomazum Lundell 1871

Var. ***polymazum*** Nordstedt 1873

Ampliamente distribuida. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificación de localidades.

Cosmarium ocellatum Eichler et Gutwinski 1895

Var. ***rotundatum*** Frisch et Rich 1937

Conocida anteriormente solo para Sudáfrica. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium ornatum Ralfs 1848

Var. ***ornatum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **006** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **029** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **MA-023** (Martínez-Almeida, in litt.), **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium pachydermum Lundell 1871

Var. ***pachydermum***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ; MA-** Martínez-Almeida (1997) para localidades no especificadas

Cosmarium papilliferum Schmidle 1898

Var. ***papilliferum***

África y Florida. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin localidades específicas; **MA- 023** (Martínez-Almeida, in litt.), **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium phaseolus Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***phaseolus***

Cosmopolita. Localidades: Registrado por Lagerheim (1885); **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium pieligerum Lagerh. 1885

Especie dudosa encontrada y descrita para Cuba por Lagerheim (1885) que no ha sido hallada desde su descripción original.

Cosmarium porrectum Nordstedt 1870

Var. ***porrectum***

América, Asia y Australia. Localidades: **PR-040** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium pseudoconnatum Nordstedt 1870

Var. ***pseudoconnatum***

Cosmopolita. Localidades: registrada por Lagerheim (1885), **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium pseudopyramidatum Lundell 1871

Var. ***pseudopyramidatum***

Cosmopolita. Localidades: registrada para Cuba primero por Borge (1899) sub *C. pseudopyramidatum* forma (Martínez-Almeida, 1997), **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.)

litt.); **IJ; MA-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium pygmaeum Archer 1864

Var. ***pygmaeum***

Cosmopolita. Localidades: registrada anteriormente por Lagerheim (1885) sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997); **HA-024** (Margalef, 1947).

Cosmarium pyramidatum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***pyramidatum***

Cosmopolita. Localidades : Registrada para **PR; IJ; MA-** Ciénaga de Zapata (Martínez-Almeida,1997) sin localidades específicas.

Cosmarium pyriforme Nordstedt 1870

Var. ***subpyriforme*** (Lagerh.) Krieger & Gerloff 1969

(= *Cosmarium subpyriforme* Lagerh. 1887)

África, Alaska y América Central. Localidades: originalmente descrita para Cuba como *C. subpyriforme* (Lagerheim, 1887) (Martínez-Almeida, 1997).

Cosmarium quadrum Lundell 1871

Var. ***sublatum*** (Nordstedt) W. & G.S.West 1912

(= *Cosmarium subulatum* Nordst. 1888)

Norteamérica, Europa y África. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **018** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.) **HA-011** (*f. dilatatum* Scott & Grönblad 1957) (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium rectangulare Grunow in Rabenh. 1868

Var. ***rectangulare***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ; MA-**Ciénaga de Zapata (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Cosmarium regnellii Wille 1884

Var. ***regnellii***

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium regnesii Reinsch 1867

Var. ***regnesii***

Cosmopolita. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **005** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **029** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 025** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 023** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium reniforme (Ralfs) Archer 1874

(= *Cosmarium margaritifera* var. *reniformis* Ralfs 1848)

Var. **reniforme**

Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947); **MA-Ciénaga de Zapata** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium smolandicum Lundell 1871

Var. **smolandicum**

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez por Lagerheim (1885) (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades, **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium subgranatum (Nordstedt) Lütkemüller 1902

(= *Cosmarium granatum* var. *subgranatum* Nordst. 1878)

Var. **subgranatum**

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium subimpressulum Borge 1894

Var. **subimpressulum**

Cosmopolita. Localidades: **PR-040** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium subprotumidum Nordstedt in Nordstedt et Wittr. 1876

Var. **subprotumidum**

Cosmopolita. Localidades: **PR-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Cosmarium variolatum Lundell 1871

Var. **variolatum**

Cosmopolita. Localidades: registrada para Cuba por Lagerheim (1885), sin especificar localidades, sub *C. pseudopyramidatum* Lundell f. *minor* según Martínez-Almeida (1997).

Var. **elongatum** Scott et Grönblad 1957

Florida. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Cosmarium zonatum Lundell 1871

Var. **zonatum**

África, Asia y Norteamérica. Localidades: **PR-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Desmidium Agardh ex Ralfs 1848

Desmidium aequale W. & G.S.West 1896

América y Australia, Localidades: **IJ-015, 037**(Martínez-Almeida, 1989c).

Desmidium aptogonum Bréb. ex Kütz. 1849

Cosmopolita. Localidades: **PR-004** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, 1989c), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **030** (Martínez-Almeida, in litt.), **039**, **045** (Martínez-Almeida, 1989c); **IJ-016** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, 1989c), **035** (Martínez-Almeida, 1989c), **036** (Martínez-Almeida, 1989c); **MA**-Ciénaga de Zapata (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Desmidium baileyi (Ralfs) Nordstedt 1880

(= *Aptogonum baileyi* Ralfs 1848)

Var. ***baileyi***

Cosmopolita. Localidades: **PR-007**, **025**, **029** (Martínez-Almeida, 1998c); **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.), **018** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***subcirculare*** Scott & Grönblad 1957

Lousiana. Localidades: **IJ-015**, **018**, **023** (Martínez-Almeida, 1989c).

Desmidium curvatum Nordstedt 1889

América. Localidades: registrada para Cuba por Borge (1899) (Martínez-Almeida, 1997).

Desmidium elegans (Raciborski) Grönblad 1945

(= *Hyalotheca elegans* Racib. 1895)

América. Localidades: **IJ-015** (Martínez-Almeida, 1989c), **037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Desmidium graciliceps (Nordstedt) Lagerh. 1885

(= *Desmidium quadrum* var. *graciliceps* Nordst. in Wittr. et Nordst. 1880)

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885) (Martínez-Almeida, 1997), **IJ-001** (Martínez-Almeida, 1989c), **036** (Martínez-Almeida, in litt.).

Desmidium grevillii (Kütz. ex Ralfs) De Bary 1858

(= *Didymoprium grevillii* Kütz. ex Ralfs 1848)

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885) sub *C. cylindricum* (Martínez-Almeida, 1997), **PR-013**, **027**; **IJ-015** (Martínez-Almeida, 1989c).

Desmidium quadratum Nordstedt 1873

Var. ***quadratum***

Cosmopolita. Localidades: registrada por Lagerheim (1885) (Martínez-Almeida 1997).

Var. ***constrictum*** Nordstedt 1888

América, Nueva Zelandia. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Desmidium swartzii Agardh ex Ralfs 1848

Var. ***amblyodon*** (Itzigsohn) Rabenh. 1863

(= *Desmidium amblyodon* Itzigsohn in Rabenh. 1852)

América, Europa, Madagascar. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **013** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **027** (Martínez-Almeida, in litt.), ; **IJ- 013**(Martínez-Almeida, in litt.), , **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **016** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, in litt.), **027** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.).

Docidium Bréb. ex Ralfs 1848

Docidium baculum Bréb. ex Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades: registrado para Cuba por Lagerheim (1885) (Martínez-Almeida 1997), **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 035** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.), **060** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Docidium undulatum Bailey 1851

Cosmopolita. Localidades: registrada para Cuba por Lagerheim (1885) sub *D. dilatatum* (Cleve) Lundell.(Martínez-Almeida, 1997).

Euastrum Ehrenb. 1832

Euastrum abruptum Nordstedt 1870.

Var. ***abruptum***

Asia, África, América. Localidades: registrada anteriormente para Cuba por Lagerheim (1887) y Borge (1899), este último como *E. subglazionii* según Martínez-Almeira (1997), **PR; IJ-** Martínez-Almeida (1997), localidades no especificadas..

Euastrum ansatum Ralfs 1848

Var. ***ansatum***

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885) (Martínez-Almeida 1997); **PR; IJ-**(Martínez-Almeida 1997), localidades no especificadas; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***submaximum*** Borge 1899

Norteamérica. Localidades: registrada por Borge (1899) sin localidad específica (Martínez-Almeida 1997).

Euastrum attenuatum Wolle 1881

Var. ***splendens*** (Fritsch & Rich) Grönblad & Scott in Grönblad, Prowse & A.M.Scott 1958

(= *Euastrum splendens* Fritsch et Rich 1937)

América, África. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum bidentatum Näg. 1849

Var. ***bidentatum***

Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum binale (Turp.) Ehrenb. ex Ralfs 1848
(= *Heterocarpella binalis* Turpin 1828)

Var. ***binale***

Cosmopolita. Localidades: **PR**- (Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades.

Euastrum cornubiense W. & G.S.West 1905

Var. ***medianum*** (Nordstedt) Krieger 1937

(= *Euastrum elegans* var. *medianum* Nordst. 1888)

Florida, Nueva Zelanda, Australia, Java. Localidades: **PR**-(Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades.

Euastrum crassicolle Lundell 1871

Var. ***crassicolle***

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885), **PR**- (Martínez-Almeida, 1997) sin localidades especificadas.

Var. ***silesiacum*** (Grönblad) Krieger 1937

Cosmopolita. Localidades: **PR**-(Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Euastrum crassum (Bréb.) Kütz. ex Ralfs 1848

Var. ***crassum***

Cosmopolita. Localidades : registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885) y Borge (1899) sub *E. crassum* var. *scrobiculatum* Lund. Forma (Martínez-Almeida 1997); **PR; IJ**-. (Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades.y

Euastrum cuneatum Jenner ex Ralfs 1848

Var. ***cuneatum***

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885); **PR; IJ**- (Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades.

Euastrum didelta Ralfs 1848

Var. ***crassum*** (Prescott & Scott) Förster 1972

(= *Euastrum obesum* var. *crassum* Prescott et Scott 1942)

Norteamérica. Localidades: Registrada por **PR; IJ**-(Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum denticulatum Gay 1884

Var. ***rectangulare*** W. & G.S.West 1895

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ**- (Martínez-Almeida 1997) sin localidades específicas.

Euastrum dubium Näg. 1849

Var. **dubium**

Cosmopolita. Localidades: **IJ-** (Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Euastrum elegans (Bréb.) Kütz. ex Ralfs 1848
(= *Cosmarium elegans* Bréb. in Menegh. 1840)

Var. **elegans**

Cosmopolita. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida 1997), sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947); **MA-** Ciénaga de Zapata (Matanzas) (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Var. **compactum** (Wolle) Krieger 1937
(= *Euastrum compactum* Wolle 1884)

África, Australia, Norteamérica. Localidades: **MA-**Ciénaga de Zapata (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum evolutum (Nordstedt) W. & G.S.West 1896
(= *Euastrum abruptum* var. *evolutum* Nordst. 1877-1878)

Var. **monticulosum** (Taylor) Krieger 1937
(= *Euastrum monticulosum* Taylor 1935)

América. Localidades: **IJ-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum humerosum Ralfs 1848

Var. **affine** (Ralfs) Wallisch 1860
(= *Euastrum affine* Ralfs ex Ralfs 1848)

Cosmopolita. Localidades: **IJ-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum hypochondrum Nordstedt 1880

Var. **hypochondrum**

África y América. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum insulare (Wittr.) Roy 1883
(= *Euastrum binale* var. *insulare* Wittr. 1872)

Var. **lacustre** (Messikommer) W. Krieger 1937
(= *Euastrum binale* var. *lacustre* Messikommer 1927)

Europa y Norteamérica. Localidades: **PR;** **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum intermedium Cleve 1864

Var. **longicollis** Borge 1925

América. Localidades: **PR-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum obesum Joshua 1886

Var. ***subangulare*** W. & G.S.West 1895

África, Europa y Norteamérica. Localidades: **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum oblongum (Greville) Ralfs 1848

(= *Echinella oblonga* Greville in Hooker 1830)

Var. ***oblongum***

Cosmopolita. Localidades : **PR-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum quebecense Irénée-Marie 1938

Var. ***quebecense***

Norteamérica. Localidades : **HA-024** (Margalef, 1947).

Euastrum sinuosum Lenormand ex Archer 1861

Var. ***sinuosum***

Cosmopolita. Localidades : **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***reductum*** W. & G.S.West 1897

África, Asia, Europa y Norteamérica. Localidades : **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum sphyroides Nordstedt 1888

Var. ***sphyroides***

Nueva Zelanda y África. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum subhexalobum W. & G.S.West 1898

Var. ***subhexalobum***

Asia, Norteamérica. Localidades : **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Euastrum subintegrum Nordstedt 1870

Suramérica. Localidades : **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum validum W. & G.S.West 1896

Var. ***validum***

Cosmopolita. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997 sin especificar).

Var. ***glabrum*** Krieger 1937

América, Asia y Europa. Localidades: **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Euastrum ventricosum Lundell 1871

Var. ***ventricosum***

América, Asia y Europa. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar.

Euastrum verrucosum Ehrenb. ex Ralfs 1848

Var. ***alatum*** Wolle 1884

Cosmopolita. Localidades: **PR; MA-** (Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

Groenbladia Teil. 1952

Groenbladia neglecta (Raciborski) Teil. 1952

(= *Hyalotheca neglecta* Racib. 1895)

Var. ***neglecta***

Cosmopolita. Encontrada por primera vez para el país por Straskraba et al. (1969), Localidades: **IJ- 001** (Martínez-Almeida, 1989c), **036** (Martínez-Almeida, in litt.).

var. ***elongata*** Scott & Grönblad 1957

Conocida para África, Asia, América e Indonesia. Localidades: **IJ-**(Martínez-Almeida, 1997) sin especificar localidades.

G. undulata (Nordstedt) Förster 1972

(= *Hyalotheca undulata* Nordst. in Witttr. et Nordst. 1879)

Var. ***undulada***.

Cosmopolita. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **022** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 017** (Martínez-Almeida, 1989c).

Var. ***kriegeri*** Förster 1972

Cosmopolita. Localidades: **IJ- 022** (Martínez-Almeida, 1989c).

Haplotaenium Bando 1988

Haplotaenium bourrellyi (Grönblad & Scott) Bando 1988

Brasil, Guayana, Japón, Madagascar y Sudán. Localidades: **PR- 040** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.).

Haplotaenium minutum (Ralfs) Bando 1988

Var. ***minutum***

Localidades: **PR- 008** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 013** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades; **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***elongatum*** (W.West) Bando 1988

Conocida para Asia, Australia y Europa. Localidades: **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Var. *gracile* (Wille) Bando 1988

Conocida en África, Asia, Europa, Norte y Suramérica. Localidades: **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Haplotaenium rectum (Delponte) Bando 1988

Cosmopolita. Localidades: encontrada por primera vez en Cuba por Lagerheim (1885) sub *Pleurotaenium trabecula* var. *rectum* (Martínez-Almeida, 1997. Localidades: **IJ- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **025-** (Martínez-Almeida, in litt.), **036** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 006** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.).

Hyalotheca Ehrenb. ex Ralfs 1848

Hyalotheca dissiliens (Smith) Bréb. ex Ralfs 1848

(= *Conferva dissiliens* J. E. Smith 1813-1814)

Var. *dissiliens*

Cosmopolita, Localidades: **PR- 007, 013, 019, 021, 023, 025, 027, 030, 039, 040** (Martínez-Almeida, 1989c); **IJ- 001, 008** (Martínez-Almeida, in litt.), **012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015, 033, 036, 041, 047** (Martínez-Almeida, 1989c); **MA- 022** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Forma *bidentula* (Nordstedt) Boldt 1888

Cosmopolita. Localidades: registrada para Cuba por Lagerheim (1885) como *H. dissiliens* var. *bidentula* Nordst (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Var. *hians* Wolle 1885

Cosmopolita, registrada por primera vez para Cuba por Borge (1899). Localidades: **IJ- 001-** (Martínez-Almeida, 1989c), **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Hyalotheca laevicineta Taylor 1935

Conocida para Norteamérica. Localidades: **IJ-015** (Martínez-Almeida, 1989c).

Hyalotheca mucosa (Mertens) Ehrenb. ex Ralfs 1848

(= *Conferva mucosa* Mertens in Dillwyn 1809)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 019** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, 1989c), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.), **033** (Martínez-Almeida, 1989c); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias Agardh ex Ralfs 1848

Micrasterias alata Wallich 1860

Var. *alata*

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885), sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997); **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **021** (Martínez-Almeida, 1989b), **024** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, 1989b), **025** (Martínez-Almeida,

1989b), **035** (Martínez-Almeida, 1989b), **037** (Martínez-Almeida, in litt.), **038** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias arcuata Bailey 1851

Var. ***expansa*** (Bailey) Nordstedt 1877

(= *Micrasterias expansa* Bailey 1851)

África, Asia, América. Localidades: registrada por Lagerheim (1885) y Borge (1899) (Martínez-Almeida, 1997).

Micrasterias crux-melitensis (Ehrenb.) Hassall ex Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades: **PR- 019** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias decemdentata (Näg.) Archer 1861

Cosmopolita. Localidades: **MA-008** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias depauperata Nordstedt 1870

Var. ***wollei*** Cushman 1904

Norteamérica. Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, 1989b).

Micrasterias floridensis Salisbury 1936

Var. ***subjohnsonii*** Prescott & Scott 1952

Norteamérica. Localidades: **PR-019** (Martínez-Almeida, 1989b), **021** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias foliacea Bailey ex Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades: **PR- 017** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **021** (Martínez-Almeida, 1989b), **025** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 005** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, 1989b.), **012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, 1989b), **017** (Martínez-Almeida, 1989b), **035** (Martínez-Almeida, 1989b), **037** (Martínez-Almeida, in litt.), **041** (Martínez-Almeida, in litt.), **046** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias furcata Ralfs 1848

Var. ***dichotoma*** (Wolle) Ru•icka 1980

(= *Micrasterias dichotoma* Wolle 1884)

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Micrasterias johnsonii W. & G.S.West 1898

Var. ***johnsonii***

Norteamérica. Localidades: registrada por Straskraba et al. (1969).

Forma ***bispinata*** Prescott & Scott 1952

Norteamérica. Localidades: **IJ- 017** (Martínez-Almeida, 1989b).

Var. ***ranoides*** (Salisbury) Krieger 1939

(= *Micrasterias ranoides* Salisbury 1936)

Norteamérica. Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, 1989b).

Micrasterias laticeps Nordstedt 1870

América, Asia, Filipinas. Localidades: registrada por primera vez para Cuba por Lagerheim (1885) sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997); **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **013** (Martínez-Almeida, 1989b), **018** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **021** (Martínez-Almeida, 1989b), **027** (Martínez-Almeida, 1989b), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, 1989b), **016** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, 1989b), **033** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias mahabuleshwarensis Hobson 1863

Var. ***ampullaceae*** (Maskel) Nordstedt 1888

(= *Micrasterias americana* var. *ampullacea* Maskell 1888)

América, Asia, Australia, Indonesia. Localidades: **PR- 056** (Martínez-Almeida, 1989b).

Var. ***ringens*** (Bailey) Krieger 1939

(= *Micrasterias ringens* Bailey 1851)

América. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, 1989b), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-015** (Martínez-Almeida, 1989b), **017** (Martínez-Almeida, 1989b), **025** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias pinnatifida (Kütz.) ex Ralfs 1848

Var. ***pinnatifida***

Cosmopolita. Localidades: registrada por primera vez por Lagerheim (1887) sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997); **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.), **016** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **009** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias radians Turner 1892

América, Sudeste de Asia, África. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **021**, **040** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 008**, **017** (Martínez-Almeida, 1989b).

Micrasterias radiosa Ralfs 1848

Var. ***radiosa***

Cosmopolita. Localidades: **PR-006** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **013** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 017** (Martínez-Almeida, in litt.), **033** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.), **055** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **ornata** Nordstedt 1870

forma **laurentiana** Brunel 1938

Norteamérica. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, 1989b), **019** (Martínez-Almeida, 1989b), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.), **012** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.), **031**, **035** (Martínez-Almeida, 1989b).

Micrasterias rotata (Greville) Ralfs 1848

Var. **rotata**

Cosmopolita. Localidades: **PR-017** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades

Var. **japonica** Fujisawa 1936

Norteamérica y Japón. Localidades: **PR-015** (Martínez-Almeida, 1989b), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **031** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 008** (Martínez-Almeida, in litt.), **031** (Martínez-Almeida, in litt.), **033** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias thomasiana Archer 1862

Var. **notata** (Nordstedt) Grönblad 1920

(= *Micrasterias denticulata* var. *notata* Nordst. 1888)

Cosmopolita. Localidades: **PR-019** (Martínez-Almeida, in litt.), **025**, **027** (Martínez-Almeida, 1989b); **IJ- 006** (Martínez-Almeida, in litt.), **033** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, 1989b).

Micrasterias torreyi Bailey ex Ralfs 1848

Var. **torreyi**

América. Localidades: **PR- 019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, 1989b); **IJ- 037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Micrasterias truncata (Corda) Bréb. ex Ralfs 1848

Var. **truncata**

Cosmopolita. Localidades: registrada por Lagerheim (1885) sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997).

Var. **pusilla** G.S.West 1914

África, América. Localidades: **PR- 018** (Martínez-Almeida, 1989b), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 005** (Martínez-Almeida, in litt.), **011**, **013**, **015**, **022** (Martínez-Almeida, 1989b), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **032** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **046** (Martínez-Almeida, in litt.), **047**

(Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, in litt.); **HA- 002** (Martínez-Almeida, in litt.) ; **CHa- 001** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 003** (Martínez-Almeida, in litt.), **006** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **020** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.), **026** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 017** (Martínez-Almeida, in litt.); **GR- 005** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***semiradiata*** (Näg.) Wolle 1884

África, Europa, Norteamérica. Localidades: registrada para Cuba por Lagerheim (1885) como *M. truncata* var. *minor* sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997).

Octacanthium (Hansg.) Comp. 1996

Octacanthium octocorne (Ralfs) Comp. 1996

Cosmopolita. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **006** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **027** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-032** (Martínez-Almeida, in litt.).

Oocardium Näg. 1849

Oocardium stratum Näg. 1849

Probablemente cosmopolita. Localidades no especificadas, registrada para Cuba por Rieth (1970).

Phymatodocis Nordstedt 1877

Phymatodocis nordstedtiana Wolle

América, Indonesia. Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, 1989c); **IJ- 001** (Martínez-Almeida, 1989c), **015**, **036** (Martínez-Almeida, 1989c).

Pleurotaenium Näg. 1849

Pleurotaenium caldense Nordstedt 1877

Var. ***caldense***

África, Asia, América. Localidades: Lagerheim (1887) sub *P. coronulatum* var. *caldense*, sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***cristatum*** (Turner) Krieger 1937

(= *Docidium cristatum* Turner 1892)

Asia, Australia y Norteamérica. Localidades: Borge (1899) sub. *P. cristatum* forma, sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997).

Var. ***granulatum*** Borge 1903

Taxon conocido para Suramérica: Brasil, Paraguay. Localidades en Cuba: **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium constrictum (Bailey) 1873

Var. **constrictum**

Norteamérica. Localidades: **IJ-033** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium ehrenbergii (Bréb. ex Ralfs) De Bary 1858

Var. **ehrenbergii**

Cosmopolita. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 016** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **elongatum** (W. West) W. West 1892

Cosmopolita. Localidades: **PR- 029** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 001** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. **undulatum** Schaarschmidt 1883

Cosmopolita. Localidades: **PR-**(Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades

Pleurotaenium elatum (Turner) Borge in Bernard 1909

(= *Docidium elatum* Turner 1892)

Var. **elatum**

Tropical. Localidades: Borge (1899) sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997).

Var. **alternans** (Nordstedt) Grönblad 1945.

Brasil. Localidades: **IJ-010** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium nodosum (Bailey ex Ralfs) Lundell 1871

(= *Docidium nodosum* Bailey ex Ralfs 1848)

Var. **borgei** (Grönblad) Krieger 1937

(= *Docidium nodosum* forma sensu Borge 1896)

Asia, Australia, Brasil, Europa y Norteamérica. Localidades: **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium nodulosum (Bréb. ex Ralfs) De Bary 1858

(= *Docidium nodulosum* Bréb. ex Ralfs 1848)

América y Europa. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997).

Pleurotaenium ovatum (Nordstedt) Nordstedt 1877

Var. **ovatum**

De regiones tropicales y subtropicales. Localidades: **PR- 019** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **040** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium simplicissimum Grönblad 1920

Var. **insigne** (Roll) Krieger 1937

Brasil, Europa. Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium subcoronulatum (Turner) W. & G.S.West 1895

Var. ***subcoronulatum***

Localidades no especificadas (Martínez-Almeida, 1997).

Var. ***detum*** W. et G. S. West 1896

De distribución: tropical. Localidades: **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Pleurotaenium trabecula Ehrenb. ex Nág. 1849

Var. ***trabecula***

Cosmopolita. Localidades: **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 033** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 006** (Martínez-Almeida, in litt.), **011** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 013** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Forma ***metula*** (Lagerh.) Croasdale in Prescott et al. 1975

(= *Pleurotaenium metula* Lagerh. 1885)

Norteamérica. Localidades: Lagerheim (1885) sub *P. metula* sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997).

Pleurotaenium tridentulum (Wolle) W. West 1892

(= *Docidium tridentulum* Wolle 1882)

Var. ***borgei*** Krieger 1937

Localidades: Borge (1899) como *P. tridentulum* var. *capitatum* W. West forma sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997).

Pleurotaenium verrucosum (Bailey ex Ralfs) Lundell 1871

Tropical. Localidades: **PR- 017** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.), **036** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.).

Sphaerosozma Corda ex Ralfs 1848

Sphaerosozma filiforme (Ehrenb.) Ralfs 1848

(= *Tessarartha filiformis* Ehrenb. 1838)

Cosmopolita. Localidades: **MA- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Sphaerosozma laeve (Nordstedt) Thomasson 1957

(= *Onychonema laeve* Nordst. 1870)

Var. ***laeve***

Cosmopolita. Localidades: Lagerheim (1885) sub *Onychonema laeve* y por Borge (1899) como *O. laeve* var. *minus.*, **PR - 005, 013, 025, 029; IJ- 015, 033** (Martínez-Almeida, 1997).

Var. ***latum*** (W. & G.S.West) Förster 1972

América, Australia, Asia, Indonesia. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **006** (Martínez-Almeida, in litt.), **013** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **029** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 006** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **033** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***micracanthum*** (Nordstedt) Thomasson 1966

Cosmopolita. Localidades: Borge (1899) como *Onychonema laeve* var. *micracanthum* sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997) Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, 1989c); **IJ- 017, 018** (Martínez-Almeida, 1989c), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 004** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.).

Spinocosmarium Prescott & Scott 1942

Spinocosmarium quadridens (Wood) Prescott & Sott 1942
(= *Arthrodesmus quadridens* Wood 1869)

Var. ***quadridens***

Norteamérica. Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.), **025** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Spondylosium Bréb. 1844

Spondylosium nitens (Wallich) Archer 1866
(= *Leuronema nitens* Wallich 1860)

América, Sudáfrica. Localidades: No especificadas (Lagerheim, 1885) (Martínez-Almeida, 1997).

Spondylosium planum (Wolle) W. & G.S.West 1912
(= *Sphaerosozma pulchrum* var. *planum* Wolle 1884)
Cosmopolita. Localidades: **PR-007** (Martínez-Almeida, in litt.).

Spondylosium pulchrum (Bailey) Archer 1861
(= *Sphaerosozma pulchrum* Bailey in Ralfs 1848)

Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-001** (Martínez-Almeida, 1989c), **012** (Martínez-Almeida, in litt.), **015** y **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum Meyen 1829

Staurastrum ankyroides Wolle 1884

Norteamérica. Localidades: **PR- 019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum arachne Ralfs 1848

Var. ***arachne***

Norteamérica y Gran Bretaña. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Var. *gyrans* (Johnson) Scott & Grönblad 1957
(= *Staurastrum gyrans* Johnson 1894)
Norteamérica. Localidades: **PR- 023** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 025**
(Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum botanense Playfair 1907

África, Australia, Suramérica. Localidades: **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. *lundellii* W. et G. S. West 1896

Cosmopolita. Localidades : **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 001**
(Martínez-Almeida, in litt.), **036** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum brasiliense Nordstedt 1870

Var. *brasiliense*

Cosmopolita. Localidades : Registrado por Lagerheim (1885) sin
especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum crenulatum (Näg.) Delponte 1877

Var. *britannicum* Messikommer 1927

Ártico, Europa y Norteamérica. Localidades : **PR-** Martínez-Almeida (1997),
sin especificar localidad.

Staurastrum dilatatum Ehrenb. ex Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades : **PR-** Martínez-Almeida (1997), sin especificar localidad.

Staurastrum elongatum Barker 1869

Europa, Norteamérica. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885)
como *S. terebrans* Nordst., sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997),
sin especificar localidad.

Staurastrum excavatum W. & G.S.West 1895

Cosmopolita. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **006**
(Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-
Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in
litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum gracile Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades: Lagerheim (1885), sin especificar localidades;
PR; IJ- Martínez-Almeida (1997), sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef,
1947); **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum grallatorium Nordstedt 1870

Var. *grallatorium*

América, Asia, Europa. Localidades: Registrada por Borge (1899) sub
Staurastrum saltans Josh. Forma, sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Var. *forcipigerum* Lagerh. 1885

Europa, Norteamérica. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885).
sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum hexacerum (Ehrenb. ex Kütz) Wittr. 1872

(= *Desmidium hexacerum* Ehrenb. ex Kütz. 1835)

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ; MA-** Ciénaga de Zapata Martínez-Almeida (1997) sin especificar localidades; **HA-024** (Margalef, 1947).

Staurastrum inflexum Bréb. 1856

Asia, Europa y Norteamérica. Localidades: **PR- 008** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 037** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum laeve Ralfs 1848

América, Asia, Australia y Europa. Localidades: **PR- 017** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **CFg- 017** (Martínez-Almeida, in litt.); **VCI** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades; **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum lapponicum (Schmidle) Grönblad 1926

(= *Staurastrum punctulatum* var. *muricatiforme* f. *lapponicum* Schmidle 1898)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 045** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum leptocladum Nordstedt 1870

Var. ***leptocladum***

Cosmopolita. Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***cornutum*** Wille 1884

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Staurastrum longispinum (Bailey) Archer 1861

(= *Didymocladon longispinum* Bailey 1851)

Var. ***longispinum***

Cosmopolita. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) sub *S. longispinum* f. *trigona*, sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997); **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Staurastrum macrocerum Wolle 1880

Norteamérica. Localidades: Registrada para Cuba por Lagerheim (1887) sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum minnesotense Wolle 1885

América. Localidades: **PR- 013** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum nudibrachiatum Borge 1903

Cosmopolita. Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum ophiura Lundell 1871

Cosmopolita. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidad específica.

Staurastrum orbiculare (Ehrenb.) Ralfs 1848

Var. ***denticulatum*** Nordstedt 1870

Cosmopolita. Localidades: **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidad específica.

Var. ***depressum*** Roy & Bisset 1886

Cosmopolita. Localidades: **PR-039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum pseudosuecicum Prescott & Scott 1952

Var. ***americanum*** Scott & Grönblad 1957.

Norteamérica. Localidades: **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum quadrangulare Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***quadrangulare***

Localidades: Registrada para Cuba sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum radians W. & G.S. West 1898

Distribución: América. Localidades: Borge (1899) la cita para Cuba sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum rotula Nordstedt 1870

África, América y Australia. Localidades: Lagerheim (1887), sin localidades especificadas (Martínez-Almeida, 1997); **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.), **024** (Martínez-Almeida, in litt.), **026** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-008** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **CA- 030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum sinense Lütkemüller 1900

Cosmopolita. Localidades: **PR-** sin localidades especificadas (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum setigerum Cleve 1864

Cosmopolita. Localidades: **PR- 006** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **029** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidades.

Staurastrum striolatum (Näg.) Archer 1861

(= *Phycastrum striolatum* Näg. 1849)

Cosmopolita. Localidades: **PR- 039** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum subgracillimum W. & G.S.West 1896

Asia, Australia, Europa, Nueva Zelanda y Norteamérica. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum tetracerum (Kütz.) Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades: **PR-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **018** (Martínez-Almeida, in litt.), **019** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **032** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.) **046** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-017** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA-001** (Martínez-Almeida, in litt.), **003** (Martínez-Almeida, in litt.), **007** (Martínez-Almeida, in litt.), **008** (Martínez-Almeida, in litt.), **023** (Martínez-Almeida, in litt.); **VCI-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidades especificadas; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum triundulatum Borge 1899

Norteamérica. Localidades: Citada por Borge (1899) sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997).

Staurastrum vestitum Ralfs 1848

Var. ***vestitum***

Suramérica. Localidades: **IJ-015** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurastrum wolleanum Butler in Wolle 1885

América. Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurodesmus Teil. 1948

Staurodesmus arcuatus (Joshua) Teil. 1967

(= *Arthrodesmus arcuatus* Joshua 1886)

Cuba y Sumatra. Localidades : registrada por Lagerheim (1885) sub *Arthrodesmus pachycerus*, sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Staurodesmus cuspidatus (Bréb. ex Ralfs) Teil. 1967

(= *Staurastrum cuspidatum* Bréb. in Ralfs 1848)

Cosmopolita. Localidades : **PR-019** (Martínez-Almeida, in litt.), **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin especificar localidad ; **CFg-034**; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Staurodesmus dickiei (Ralfs) Lillieroth 1950

(= *Staurastrum dickiei* Ralfs 1848)

Var. ***dickiei***

Cosmopolita. Localidades: **PR-039** (Martínez-Almeida, in litt.), **056** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***maximus*** (W. & G.S.West) Thomasson 1963

Norteamérica y Madagascar. Localidades: **HA-024** (Margalef, 1947) sub *Staurastrum dickiei* var. *maximum* (Martínez-álmeida, 1997).

Stauroidesmus dejectus (Bréb. ex Ralfs) Teil. 1967
(= *Staurastrum dejectum* Bréb. ex Ralfs 1848)
Cosmopolita. Localidades : **PR- 045** (Martínez-Almeida, in litt.), **056**
(Martínez-Almeida, in litt.).

Stauroidesmus incus (Bréb. ex Ralfs) Teil. 1967
(= *Binatella incus* Bréb. 1835)
Cosmopolita. Localidades : **PR; IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin
localidades específicas.

Stauroidesmus mamillatus (Nordstedt) Teil. 1967
(= *Staurastrum mamillatum* Nordst. 1869)
Cosmopolita. Localidades : **PR- 039** (Martínez-Almeida, in litt.).

Stauroidesmus triangularis (Lagerh.) Teil. 1948
(= *Arthrodesmus triangularis* Lagerh. 1885)

Var. ***triangularis***

Distribución : Europa, Norteamérica, de amplia distribución. Localidades :
citada por Lagerheim (1885, 1887), sin especificar localidad (Martínez-Almeida,
1997).

Var. ***subparallelus*** (Smith) Teil. 1948
Europa, Indonesia, Norteamérica. Localidades : **PR- 021** (Martínez-
Almeida, in litt.).

Stauroidesmus validus (E. & G.S.West) Thomasson 1960
(= *Arthrodesmus incus* var. *validus* W. et G. S. West 1898)

Var. ***subvalidus*** (Grönblad) Teil. 1967
África, América, Asia. Localidades. **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-**
012 (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Teilingia Bourr. 1964

Teilingia excavata (Ralfs) Bourrelly 1964
(= *Sphaerososma excavatum* Ralfs 1848)

Var. ***commiscuum*** (Skuja) Bourr. 1964
África, Europa. Localidades : **IJ- 037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Teilingia exigua (Turner) Bourr. 1964
(= *Sphaerososma exiguum* Turner 1892)
Asia, Norteamérica. Localidades : **PR- 004** (Martínez-Almeida, in litt.),
007 (Martínez-Almeida, in litt.), **024, 056** (Martínez-Almeida 1989c) ; **IJ- 001,**
015, 017, 018, 036, 046 (Martínez-Almeida, 1989c).

Teilingia granulata (Roy & Bisset) Bourr. 1964
(= *Sphaerososma granulatum* Roy et Bisset 1886)
Cosmopolita. Localidades : **PR- 004** (Martínez-Almeida, in litt.), **039**
(Martínez-Almeida, 1989c.); **IJ- 001, 024, 033** (Martínez-Almeida, 1989c).

Tetmemorus Ralfs 1844

Tetmemorus granulatus (Bréb.) Ralfs 1848

(= *Closterium granulatum* Bréb. 1839)

Cosmopolita. Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidad específica; **IJ- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **013** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Triploceras Bailey 1851

Triploceras gracile Beiley 1851

Var. ***gracile***

Cosmopolita. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) como *Pleurotaenium gracile* sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997).

Var. ***bidentatum*** (Nordstedt) Krieger 1937

(= *Pleurotaenium bidentatum* Nordst. 1877)

América, Australia, India. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) sin especificar localidad como *Pleurotaenium bidentatum* (Martínez-Almeida, 1997).

Triploceras verticillatum Bailey 1851

América y Gran Bretaña. Localidades: Lagerheim (1885), sin localidad específica, Straskraba et al.(1969), sin localiad específica (Martínez-Almeida, 1997); **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.), (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.), **045** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 015** (Martínez-Almeida, in litt.), **037** (Martínez-Almeida, in litt.).

Xanthidium Ehrenberg emend. Ralfs 1848

Xanthidium antilopaeum (Bréb.) Kütz. 1849

(= *Cosmarium antilopaeum* Bréb. in Menegh. 1840)

Var. ***antilopaeum***

Ccosmopolita. Localidades: **PR- 001** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **039** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Forma ***javanicum*** Nordstedt 1880

Norteamérica, Asia. Localidades: Lagerheim (1885) sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997); **IJ- 012** (Martínez-Almeida, in litt.), **017** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***sexspinum*** Prescott 1966

Localidades: **PR-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidad específica.; **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997), sin localidad específica.; **CA-030** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***tropicum*** Lagerh. 1887

Localidades: (registrada anteriormente por Lagerheim (1887) y Borge (1899), sin localidades específicas (Martínez-Almeida, 1997).

Xanthidium armatum (Bréb.) ex Ralfs 1848

Var. ***armatum***

Cosmopolita. Localidades: Registrada por Lagerheim (1885) sin localidad específica (Martínez-Almeida, 1997); **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ-** (Martínez-Almeida, 1997) sin localidad específica.

Var. ***fissum*** Nordstedt 1878

Norteamérica, Europa, África y Hawai. Localidades: Registrada por Lagerheim (1887), sin especificar localidades (Martínez-Almeida, 1997).

Xanthidium cristatum Bréb. ex Ralfs 1848

Var. ***cristatum***

Cosmopolita. Localidades: **PR- 021** (Martínez-Almeida, in litt.); **IJ- 025** (Martínez-Almeida, in litt.), **035** (Martínez-Almeida, in litt.); **MA- 023** (Martínez-Almeida, in litt.).

Var. ***scrobiculatum*** Scott & Grönblad 1957

Cosmopolita. Localidades: **PR- 007** (Martínez-Almeida, in litt.).

Xanthidium fasciculatum Ehrenb. ex Ralfs 1848

Cosmopolita. Localidades : Registrada por Lagerheim (1885) sin especificar localidad (Martínez-Almeida, 1997); **CV-002** (Martínez-Almeida, in litt.).

Xanthidium heteracanthum Lagerh, (Lagerheim, 1885)

Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.).

Xanthidium regulare Nordst

Var. ***asteptum*** Borge 1918

Localidades: **PR-021** (Martínez-Almeida, in litt.).

Xanthidium trilobum Nordstedt 1870

Centro y Suramérica. Localidades: **PR- 013** (Martínez-Almeida, in litt.), **021** (Martínez-Almeida, in litt.), **027** (Martínez-Almeida, in litt.).

REFERENCIAS

- Agarh, C. A. (1812): *Dispositis algarum suecae*.- Lundae, Literis Berlingianis, 1-45.
- Ahlstrom, E. H. & L. H. Tiffany (1934): The algal genus *Tetrastrum*.- **Amer. J. Bot.** New York, **21**: 499-507.
- An, S. S., T. Friedl y E. Hegewald (1999): Phylogenetic relationship of *Scenedesmus* and *Scenedesmus*-like coccoid green algae as inferred from ITS-2 rDNA sequence comparisons.- **Plant Biology** **1**: 1-11.
- Anagnostidis, K. y J. Komárek (1988): Modern approach to the classification system of Cyanophytes, 3-Oscillatoriales.- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **80**, **Algol. Stud.** **50-53**: 327-472.
- Arce, G. y Bold, H. C. (1958): Some Chlorophyceae from Cuban soils.- **Amer. J. Bot.** **45**: 492-503.
- Artari, A. (1906): Der Einfluss der Konzentrationen der Nährlösungen auf das Wachstum einiger Algen und Pilze.- **Jahrb. Wiss. Bot.** **43**: 176-214.
- Bailey, J. W. (1851): Microscopical observations made in South Carolina, Georgia and Florida.- **Smithson. Contr. Knowled.** (Art.2) **8** (1850): 1-48.
- Behre, K. (1956): Die Süßwasseralgen der Wallacea-Expedition.- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **23** (1): 1-104.
- Belcher, J. H. & M. F. Swale (1962): Culture studies on *Ankistrodesmus* and some similar genera. 1. Some less common and new British species.- **Brit. Phycol. Bull.** **2** (3): 126-132.
- Berkeley, J. (1854): On the new species of Desmidiaceae.- **Ann. Mag. Nat. Hist.**, London, **13** (3): 256-258.
- Bernard, CH. (1908): *Protococcacées et Desmidiacées d'eau douce recoltées a Java*.- **Dep. Agric. Indes Néerlandaises**, Batavia, 230 pp.
- Bernard, CH. (1909): *Sur quelques algues unicellulaires d'eau douce dans le Domaine Malais*.- **Dep. Agric. aux Indes Néerlandaises**, Buitenzorg, 94 pp.
- Bisset, J. P. (1884): List of Desmidiaceae found in gatherings made in the Neighbourhood of Lake Windermere during 1883.- **Jour. Roy. Microsc. Soc.** **II**, **4**: 192-197.
- Boedijn, K. B. 1940: The metazoa, fungi and lichens of the Krakatau group.- **Bull. Jard. Bot.**, Buitenzorg, **16** (4): 358-429.
- Bohlin, K. (1897): Die Algen der ersten Regnell'schen Expedition I. Protococcoideen.- **K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Stockholm, Afd.** **3**, **23** (7): 3-47.
- Bohlin, K. (1901): Étude sur la flore algologique d'eau douce des Açores.- **Kong. Svensk. Vet. Akad. Handl.** **27**, **Afd.** **3**, **4**, 85 pp.
- Borge, O. (1899): Über tropische und subtropische Süßwasser-Chlorophyceen.- **Bih. K. Svensk. Vet. Akad. Handl.** **24**, **III** (12): 1-33.
- Borge, O. (1900): Schwedisches Süßwasserplankton.- **Bot. Notiser** **1900** : 1-26.
- Bourrelly, P. (1966) : *Les algues d'eau douce. Initiation à la Systématique. I. Les algues vertes*.- N. Boubés & Cie, Paris, 511 pp.
- Bourrelly, P. y E. Manguin (1952): Algues d'eau douce de la Guadeloupe et dépendances.- **Soc. Edit. Enseign. Sup.** Paris.
- Braun, A. (1855): *Algarum unicellularium genera nova vel minus cognita* I-III. W. Engelmann, Leipzig, 111 pp.
- Brébisson, A. (1838): *Considérations sur les Diatomées et essai d'une classification des genres et des espèces appartenant à cette famille*.- Falaise, 122 pp.

- Brébisson, A. (1856): Liste des Desmidiées observées in Basse-Normandie.- **Mem. Soc. Imp. Sci. Nat., Cherbourg**, 4: 113-162.
- Brunnthaler, J. (1915): *Chlorophyceae*.- In Pascher H. (Ed.): Die Süßwasserflora. Deutschlands, Österreichs und der Schweiz 5: 53-305.
- Buchheim, M., Buchheim, J., Carlson, T., Braband, A., Hepperle, D., Krienitz, L., Wolf, M. y Hegewald, E. (2005) : Phylogeny of the Hydrodictyaceae (Chlorophyceae): Inferences from rDNA Data.- **J. Phycol.** 41: 1039-1054.
- Carter, J. (1859): On fecundation in the Volves, etc.; on *Spongilla*, *Astasia*, *Euglena* and *Cryptoglena*.- **Ann. Mag. nat. Hist. ser. 3**, 3: 1-20.
- Chadefaud, M. (1960): Les végétaux non vasculaires (Cryptogamie).- En: Chadefaud, M. y Emberger, I. (Eds.): *Traité de Botanique systématique*, 1, 1016 pp.
- Chodat, R. (1878): Études de biologie lacustre.- **Bull. Herb. Boiss., sér. 1**, 6 : 155-188.
- Chodat, R. (1900): Sur trois genres nouveaux des Protococcoidées et sur la florule planktonique d'un étang du Danemark.- **Mem. Herb. Boiss.**, Genève, 1 (17): 1-10.
- Chodat, R (1902): Algues vertes de la Suisse. Pleurococcoides et Chroolépiales.- **Matér. Fl. Crypt. Suisse 1 (3)**: 373.
- Chodat, R (1913): Monographie d'algues en culture pure.- **Matér. Fl. Crypt. Suisse 4 (2)**: 1-266.
- Chodat, R. (1922): Matériaux pour l'histoire des Algues de la Suisse.- **Bull. Soc. Bot. Genève**, 29: 66-114.
- Chodat, R. (1926): *Scenedesmus*. Étude de génétique, de systématique expérimentale et d'hydrobiologie.- **Z. Hydrol.** 3 (3-4): 71-258.
- Chodat, R. y F. Chodat: (1925): Esquisse planctologique de quelques lacs français.- **Festschr. Carl Schröter 3**: 436-459.
- Cholnoky, B. J. (1958) : Beiträge zur Kenntnis der südafrikanischen Diatomeenflora. II.- **Port. Acta Biol. Sér. B**, 6 : 99-160.
- Christensen, T. (1970) *Vaucheria prona*, a new name for a common alga.- **Bot. Tidsskr.** 65: 245-251.
- Cleve, P. T. (1881a): Färskvattens-Diatomeaceer fran Gronland och Argentiniska Republiken.- **K. Svensk. Vet. Akad. Handl.** 10: 3-13.
- Cleve, P. T. (1881b): On some new and little known diatoms.- **K. Svensk. Vet. Akad. Handl.** 18:1-28.
- Cohn, F. (1879): Desmidiaceae Bongoensis.- **Fesischr. Naturf. Ges.**, Halle a. S., 1879, 1-14.
- Comas, A. (1980): Nuevas e interesantes Chlorococcales (Chlorophyceae) de Cuba.- **Acta Bot. Cubana 2**: 1-18.
- Comas, A. (1981): New coenobial Chlorococcales (Chlorophyceae) from Cuba.- **Arch. Hydrobiol. Suppl. 60, Algol. Stud.** 28: 213-219.
- Comas, A. (1982): Beiträge zur Taxonomie einiger *Coelastrum*-Arten.- **Arch. Hydrobiol. Suppl. 60, Algol. Stud.** 29: 407-419.
- Comas, A. (1984): Chlorococcales (Chlorophyceae) de algunos acuatorios de Pinar del Río, Cuba.- **Acta Bot. Cubana 17**: 1-60.
- Comas, A. (1986): Beiträge zur Kenntnis der Oocystaceae (Chlorellales) aus Kuba.- **Arch. Hydrobiol. Suppl. 73/2, Algol. Stud.** 43: 232-237.
- Comas, A. (1989 a): Taxonomische Übersicht der zönobialen Chlorokkalkalgen von Kuba I. Fam. Hydrodictyaceae.- **Arch. Hydrobiol. Suppl. 82/2, Algol. Stud.** 55: 129-151.
- Comas, A. (1989 b): Taxonomische Übersicht der zönobialen Chlorokkalkalgen von Kuba II. Fam. Coelastraceae.- **Arch. Hydrobiol. Suppl. 82/3, Algol. Stud.** 56: 347-364.

- Comas, A. (1991): Taxonomische Übersicht der zönbialen Chlorokokkalalgen von Kuba III. Fam. Scenedesmaceae.- **Algolog. Stud.** **61**: 55-94.
- Comas, A. (1992 a): Taxonomical remarks to some *Coelastrum* species having «free processes»and other related taxa (Chlorophyceae, Chlorellales).- **Algolog. Stud.** **63**: 33-57.
- Comas, A. (1992 b): Taxonomische Beiträge zur Grünalgenflora (Chlorellales) Kubas.- **Algolog. Stud.** **65**: 11-21.
- Comas, A. (1992 c): Beiträge zur Kenntnis der Botryococcaceae (Chlorellales) aus Kuba.- **Algolog. Stud.** **66**: 17-23.
- Comas, A. (1996): *Las Chlorococcales dulciacuícolas de Cuba*.- Bibliotheca Phycologica 99, J. Cramer, 265 pp.
- Comas, A. y J. Komárek (1984): Taxonomy and nomenclatura of several species of *Scenedesmus* (Chlorellales).- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **67/2**. **Algol. Stud.** **35**: 135- 157.
- Comas, A. y J. Komárek (1985): The genus *Steinedesmus* Kofoid (Scenedesmaceae, Chlorellales).- **Preslia**, Praha, **57**: 47-110.
- Comas, A. y M. León (1991): Über das Vorkommen und die neue generische Stellung der Art *Hofmania africana* Wolosz 1914 (= *Danubia africana* comb.nov., Scenedesmaceae, (Chlorellales).- **Algolog. Stud.** **62**: 13-16.
- Comas, A. y S. Maldonado (1984): Observaciones taxonómicas sobre algunas clorofíceas unicelulares (Chlorococcales) de la Laguna de Ariguanabo, Cuba.- **Rev. Jard. Bot. Nac.** **5 (3)**: 41-52.
- Compère, P. (1970): Contribution à l'étude des eaux douce de l'Ennedi VI. Algues.- **Bull. I.F.A.N.**, Dakar, **32A (1)**: 18-64.
- Compère, P. (2001): *Ulnaria* (Kütz.) Comp., a new genus name for *Fragilaria* subgen. *Aeterasynedra* Lange-Bertalot with comments on the typification of *Synedra* Ehrenb.- En: John, R., Kociolek, J. P., Wittkowski, A. y Compere, P.(Eds.): **Studies on Diatoms**, p. 97-101.
- Conrad, W. (1913): *Errerella bornhemisensis* nov. gen., une Protococcacée nouvelle.- **Bull. Soc. bot. Belg.** **52**: 237-242.
- Corda, A. J. C. (1835): Observations sur le animalcules microscopique. qu'on trouve auprès des eaux thermales de Carlsbad.- **Alm. Carlsbad** **5**: 166-211.
- Corda, A. J. C. (1838): Observations sur les Euastrées et les Cosmariées.- **Alm. Carlsbad** **9** : 244-312.
- Corda, A. J. C. (1839): Observations sur les Euastrées et les Cosmariées.- **Alm. Carlsbad** **9**: 213-244.
- Couté, A. & G. Rousselin (1975): Contribution à l'étude des algues d'eau douce du Moyen Niger (Mali).- **Bull. Mus. nat. Hist. natur. Bot., Paris**, **3 (277)**: 73-176.
- Crow, W. B. (1923): Freshwater plankton algae from Ceylon.- **J. Bot., London**, **61**: 110-114, 138-145, 164-171.
- Dangeard, P. A. (1889): Mémoire sur les algues.- **Le Botaniste** **1**: 127-174.
- Deason, T. R. (1971): The génera *Spongiococum* and *Neospongiococum* I. The genus *Spongiococum* and the multinucleate species of the genus *Neospongiococum*.- **Phycol.** **10**: 17-27.
- De Bary, A. (1858): *Untersuchungen über die Familie der Conjugaten*.- Leipzig, Förstner'sche Buchhandlung, 91 pp.
- Dill, O. (1895): Die Gattung *Chlamydomonas* und ihre nächsten Verwandten.- **Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot.** **28**: 323-358.
- Ehrenberg, C. G. (1832): Beiträge zur Kenntnis der Organisation der Infusorien und ihrer geographischen Verbreitung besonders in Sibrien.- **Abh. Königl.Akad. Wiss. Berlin** **1830**: 1-88.
- Ehrenberg, C. G. (1834): Dritter Beitrag zur Erkenntnis grosser Organisation in der Richtung Des kleinstens Raumes.- **Abhandl. Kgl. Akad. Wiss., Berlin**, **1833**: 145- 336.

- Ehrenberg, C. G. (1838): *Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen*. Leipzig, 547 pp.
- Ehrenberg, C. G. (1841): Charakteristik von 274 neuen Arten von Infusorien.- **Ber. Bekanntm. Verh. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1840**: 197-219.
- Ehrenberg, C. G. (1843): Verbreitung und Einfluss des mikroskopischen Lebens in Süd- und Nordamerika.- **Abh. Königl. Akad. Wiss., Berlin 1841, Teil 1**: 139-144, 291-445.
- Ehrenberg, C. G. (1854): Über die auf den höchsten Gipfeln der europäischen Zentralalpen Zahlreich, zum Theil auch kräftig lebenden mikroskopischen Organismen und über das kleinste Leber der Baierschen Kalkalpen.- **Ber. Bekanntm. Verh. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1853**: 315-333.
- Elenkin, A. A. (1936-1949): *Monographia algarum Cyanophycearum aquidulcium et terrestrium in finibus URSS inventarum* I et II, 1-2, I: 684 pp, II: 1908 pp.- Izd. Akad.Nauk SSSR, Moskva-Leningrad.
- Ettl, H. (1958): Einige Bemerkungen zur Systematik der Ordnung Chlorangiales.- En: Komárek, J. & H. Ettl (Eds.): **Algologische Studien**, Prag, 291-336.
- Ettl, H. (1966): Pedinomonadinae, eine Gruppe kleiner asymmetrischen Flagellaten der Chlorophyceen.- **Österr. Bot. Z. 113**: 511-528.
- Ettl, H. (1983): Chlorophyta I. Phytomonadina. En: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heynig & D. Mollenhauer (eds.): *«Süßwasserflora von Mitteleuropa»*, 9, G. Fischer, Stuttgart, 897 pp.
- Ettl, H. y G. Gärtner (1988): Chlorophyta II. Tetrasporales, Chlorococcales, Gloeodendrales.- En: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heynig y D. Mollenhauer (eds.): *«Die Süßwasserflora von Mitteleuropa»*, G. Fischer, Stuttgart-New Cork, 436 pp.
- Foged, N. (1984): Freshwater and Littoral diatoms from Cuba.- **Bibliotheca Diatomologica** 5, J. Cramer, 243 pp.
- Fott, B. (1948): Taxonomical studies on Chlorococcales II.- **Stud. Bot. Cech., Praha, 9** (1): 6-17.
- Fott, B. (1949): *Corone*, a new genus of colonial Volvocales.- **Vist. Král. èeské spol. nauk. mat. pøir.**: 1-9.
- Fott, B. (1960): Taxonomische Übertragungen und Namensänderungen der Algen.- **Preslia, Praha, 32**: 142-154.
- Fott, B. (1972): Taxonomische Übertragungen und Namensänderungen unter den Algen V. Tetrasporales.- **Preslia 44**: 193-207.
- Fott, B. (1973): Die Gattungen *Dicellula* Swir., *Didymocystis* Korš. und ihre Beziehungen zur Gattung *Scenedesmus* Meyen.- **Preslia, Praha, 45**: 1-10.
- Fott, B. (1974): Taxonomie der palmelloiden Chlorococcales (Familie Palmogloaceae).- **Preslia, Praha, 46**: 1-13.
- Fott, B. (1977): Taxonomische Übersicht der Gattung *Actinastrum* und der Unterfamilie Actinastroideae (Scenedesmeaceae).- **Preslia, Praha, 49**: 1-8.
- Fott, B. y J. Komárek (1960): Das Phytoplankton der Teiche im Teschner Schlesien.- **Preslia, Praha, 32**: 113-141.
- Fott, B. y M. Nováková. (1969): A Monograph of the genus *Chlorella*. The freshwater species. In Fott, B. (Ed.): **Studies on Phycology**, Praha, 10-74.
- Frémy, P. (1930): Myxophycées de l'Afrique équatoriale française.- **Arch. Bot. 2**: 1-507.
- Frémy, P. (1942): Cyanophycées de l'Inde méridionale.- **Blumea, Suppl. 2** : 21-40.
- Frenguelli, J. (1941): Diatomeas del Río de la Plata.- **Rev. Mus. La Plata (nueva ser.), Secc. Bot. 3**: 213-334.
- Fritsch, F. E. & F. Rich (1929): Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Africa. 7. Freshwater algae (exclusive of diatoms) from Griqualand West.- **Trans. Roy. Soc. S. Afr. 18**: 1-92.
- Fritsch, F. E. & F. Rich (1937): Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Africa. Algae from the Belfast Pan, Transvaal.- **Trans. Roy. Soc. So Africa 25(II)**: 153-228.

- Gardner, N. L. (1927): New Myxophyceae from Porto-Rico.- **Mem. New York Bot. Garden** 7: 1-95.
- Genes Dueñas, E. (1988): Contribución al conocimiento del género *Eunotia* Ehrenberg (Eunotiaceae, Bacillariophyceae) en Cuba.- **Rev. Jard. Bot. Nac.** 9 (3): 103-105.
- Gerloff, J. (1940): Beiträge zur Kenntnis der Variabilität und Systematik der Gattung *Chlamydomonas*.- **Arch. Protistenk.** 94: 311-502.
- Gerneck, R. (1907): Zur Kenntnis der niederen Chlorophyceen.- **Beih. Bot. Centralbl. Abt. 2,** 21 (3): 221-290.
- Gomont, M.M. (1892): Monographie des Oscillatoriées (Nostocacées homocystées).- **Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 7,** 15: 263-368, 16: 91-264.
- Gregory, W. (1856): Notice of some new species of British freshwater diatomaceae.- **Quart. J. Microsc. Sci.** 4: 1-14.
- Grönblad, R. (1926): Beitrag zur Kenntnis der Desmidiaceen Schlesiens.- **Soc. Sci. Fen. Comm. Biol.** 2: 1-39.
- Grunow, A. (1860): Über Neue und ungenügend gekannte Algen I. Folge, Diatomeen, Familie Naviculaceen.- **Verh. Kais-Königl. Zool-Bot. Ges. Wien** 10: 503-582.
- Grunow, A. (1863): Über einige neue und unbekante Arten und Gattungen von Diatomaceen 2. Folge. **Verh. Kais-Königl. Zool-Bot. Ges. Wien** 13 : 137-162.
- Grunow, A. (1878) : Algen und Diatomaceen aus den Kaspischen Meere Dr. O. Scheider's aturwissensch. Beiträge zur Kenntnis der Kaukasusländer.- **Sitzungsber. Naturw.Ges.** Dresden : 100-133.
- Gutwinski, R. (1896): De nonnullis algis novis vel minus cognitiss.- **Rozpr. Spraw. Posiedz. Wydz. mat-przyr. Akad. Umiej,** Kraków, 33: 32-63.
- Hansgörg, A. (1886) : *Prodromus der Algenflora von Böhmen*, 1. Teil, Prag, 288 pp.
- Hansgörg, A. (1888a): Neue Beiträge zur Kenntniss der halophilen der thermophilen Und der Bergalgenflora, sowie der thermophilen Spaltpilzflora Böhmens.- **Österr. Bot. Zeitschr.** 1888 (2): 41-44.
- Hansgörg, A. (1888b): Über die Süßwassergattungen *Trochiscia* Ktz. (*Acanthococcus* Lagerh., *Glochicoccus* De Toni) und *Tetraedron* Ktz (*Astericum* Corda, *Polyedrium* Nägelli, *Cerasterias* Reinsch).- **Hedwigia,** Dresden, 27 (516): 126-132.
- Hegewald, E. (1977): *Scenedesmus communis* Hegew., a new species and its relation to *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb.- **Arch. Hydrobiol Suppl.** 51, **Algol. Stud.** 19: 142-155.
- Hegewald, E. y A. Aldave (1980): Investigations on the lakes of Peru and their Phytoplankton. 5.The Algae of Laguna Piuray and Laguna Huaypo, Cuzco.- **Arch. Hydrobiol Suppl.** 56, **Algol. Stud.** 25: 387-420.
- Hegewald, E. y E. Schnepf (1978): Investigations on the lakes of Perú and their phytoplankton. 3.Three new taxa of *Scenedesmus* from tropical Perú.- **Arch. Hydrobiol Suppl.** 51, **Algol. Stud.** 20: 308-317.
- Hendey, N. I. (1951) : Littoral diatoms of Chichester Harbour with special reference to fouling.- **J. R. Micr. Soc.** 71: 1-86.
- Heynig, H. (1962): Zur Kenntnis des Planktons mitteledeutscher Gewässer II.- **Nova Hedwigia** 4: 375-388.
- Hilse, L. (1860) : Beiträge zur Diatomeen-Kunde Schlesiens, insbesondere Strehlens.- **Ber. Schles. Ges. Vat. Cult. Breslau (Bot. Sect.), f.** 1860 : 13.
- Hindák, F. (1970 a): Culture Collection of Algae at Laboratory of Algoology in T eboò.- **Archiv. Hydrobiol. Suppl.** 39, **Algol. Stud.** 2/3: 86-126.
- Hindák, F. (1977): Studies on the Chlorococcal algae (Chlorophyceae) I.- **Biol. Prace,** Bratislava, 23 (4): 1-190.

- Hindák, F. (1978): New taxa and reclassifications in the Chlorococcales (Chlorophyceae).- **Preslia**, Praha, **50 (2)**: 97-109.
- Hindák, F. (1984a): Studies on the Chlorococcal algae (Chlorophyceae) III.- **Biol. Prace**, Bratislava, **1**: 1-308.
- Hindák, F. (1984b): Four new planktic species of the genus *Koliella* (Ulotrichales, Chlorophyceae).- **Preslia**, Praha, **56 (1)**: 1-11.
- Hindák, F. (1984c): On the taxonomy of the cyanophycean genus *Rhabdogloea* Schröder = *Dactylococcopsis* Hnasg. sensu auct. post.- **Arch. Hydrobiol./Algolog. Stud.** **35**: 121-133.
- Hindák, F. (1988a): *Tetrarcus* Skuja and *Merismoarcus* ge. nov.- Members of Cyanophyta/Cyanobacteria or bacteria ?.- **Biologia**, Bratislava, **43 (9)**: 745-754.
- Hindák, F. (1988b): Studies on the Chlorococcal algae (Chlorophyceae) IV- **Biol Prace**, Bratislava, **34 (1-2)**: 1-263.
- Hindák, F. (1990): Studies on the Chlorococcal algae (Chlorophyceae) V.- **Biol. Prace**, Bratislava: 1-225.
- Horecká, M. y J. Komárek (1979): Taxonomic position of three planktonic blue-green algae from the genera *Aphanizomenon* and *Cylindrospermopsis*.- **Preslia** **51**: 289-312.
- Hortobágyi, T. (1967): Neue Beiträge zur Kenntnis der Scenedesmen Ungarns.- **Acta bot. Acad. Sci. Hung.** **13**: 21-59.
- Hortobágyi, T. (1968): Die Algen Vietnams III. Euglenophyta, Chlorophyta I.- **Acta bot. Acad. Sci. Hung.** **14 (1-2)**: 41-58.
- Huber-Pestalozzi, G. (1929): Das Plankton Natürlicher und Künstlicher Seebecken Südafrikas.- **Verh. Int. Ver. Limnol.** **4**: 343-390.
- Huber-Pestalozzi, G. (1936): Phytoplankton aus Seen und Sümpfen Javas.- **Ber. Schw. Bot. Ges.** **46**: 131-168.
- Hustedt, F. (1930): Bacillariophyta. En : Pascher, A. (Ed.) : « *Die Süßwasserflora Von Mitteleuropa* », **10** : 1-466, Jena.
- Johnson, L.N. (1894): Some new and rare desmids of the United States. 1.- **Bull. Torrey bot. Club** **21**: 285-291.
- Kalina, T. (1964): Taxonomie der Gattung *Coelastrella* Chodat (Chlorococcales).- **Acta Univ. Carol Biol.**, Praha, **1964 (2)**: 139-148.
- Kalina, T (1966): Morphologie und systematische Eingliederung der Art *Scenedesmus costatus* Schmidle (Chlorococcales).- **Preslia** **38**: 346-350.
- Kammerer, G. (1938): Volvocalen und Protococcalen aus dem unteren Amazonasgebiet.- **Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien math-naturw. Kl. Abt. 1**, **147 (5-10)**: 183-228.
- Kirchner, O. (1878): Algen. In: Cohn, F. (eds.) *Cryptogamen Flora von Schlesien*, **2 (1)**, 284 pp., Breslau.
- Kirchner, O. (1880): Beiträge zur Algenflora von Württemberg.- **Jh. Ver. Vaterl. Naturw. Württemberg** **36**: 155-203.
- Kiselev, I. A. (1931): Opyt gidrobiologicheskoi charakteristiki tipovykh vodoemov Srednei-Azii.- *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. (Tashkent) ser. 12a, Geogr.* **9**: 1-85.
- Klebs, G. (1883): Über die organisation einiger Flagellaten-Gruppen und ihre Beziehungen zu Algen und Infusorien.- **Unter. Bot. Inst. Tübingen** **1**: 233-362.
- Klebs, G. (1896): *Die Bedingungen der Fortpflanzung bein einigen Algen und Pilzen*.-G. Fischer, Verlag, Jena, 543 pp.
- Kofoid, C. A. (1911): Dinoflagellata of the San Diego region. IV. The genus *Gonyaulax*, with notes on its skeletal morphology and a discussion of its generic and specific characters.- **Univ. Calif. Publ. Zool.** **8**: 187-286.

- Komárek, J. (1969): *Strombomonas siboneum* sp. nov.- **Preslia**, Praha, **40**: 350-352.
- Komárek, J. (1974): The morphology and taxonomy of crucigenioid algae (Scenedesmaeaceae, Chlorococcales).- **Arch. Protistenk.** **116**: 1-75.
- Komárek, J. (1975): New coenobial Chlorococcales of Cuba.- **Preslia**, Praha, **47**: 275- 279.
- Komárek, J. (1979): Änderungen in der Taxonomie der Chlorokokkalalgen.- **Arch. Hydrobiol Suppl.** **56**, **Algol. Stud.** **24**: 239-263.
- Komárek, J. (1983): Contributions to the Chlorococcal algae of Cuba.- **Nova Hedwigia** **37**:65-180.
- Komárek, J. (1984 a): Sobre las cianofíceas de Cuba: 1) *Aphanizomenon volzii*; 2) Especies de *Fortiea*.- **Acta Bot. Cubana** **18**: 1-30.
- Komárek, J. (1984 b): Sobre las cianofíceas de Cuba: 3) Especies planctónicas que forman florecimientos de las aguas.- **Acta Bot. Cubana** **19**: 1-33.
- Komárek, J. (1985): Do all cyanophytes have a cosmopolitan distribution ?. Survey of the freshwater Cyanophytes flora of Cuba.- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **71**, **1 / 2**, **Algol. Stud.** **38/39**: 359-386.
- Komárek, J. (1989 a): Studies on the Cyanophytes of Cuba 4-6.- **Folia Geobot. Phytotax.**, Praha, **24**: 57-97.
- Komárek, J. (1989 b): Studies on the Cyanophytes of Cuba 7-9.- **Folia Geobot. Phytotax.**, Praha, **24**: 171-206.
- Komárek, J. (1995): Studies on the Cyanophytes (Cyanoprokariotes) of Cuba 10. New and little known Chlorococcalean species.- **Folia Geobot. Phytotax.**, Praha, **30**: 81- 90.
- Komárek, J. y K. Anagnostidis (1999): Cyanoprokaryota 1 Teil. Chroococcales. En:Ettl, H., E. Gärdner, H. Heynig y D. Mollenhauer (Eds.): «*Süßwasserflora von Mitteleuropa*», 19 (1), G. Fischer, Jena-Stuttgart, 548 pp.
- Komárek, J. y K. Anagnostidis (2005): Cyanoprokaryota 2. Teil: Oscillatoriales.- En: Büdel, B., Gärtner, G., Krienitz, L. y Schlagerl, M. (Eds.): «*Die Süßwasserflora von Mitteleuropa*» 19/2, Elsevier GmbH München, 757 pp.
- Komárek, J. (2005): Studies on the cyanophytes (Cyanobacteria, Cyanoprokaryota) of Cuba 11. Freshwater *Anabaena* species.- **Preslia** **77**: 211-234.
- Komárek, J. y B. Fott (1983): Chlorococcales, En: Huber-Pestalozzi (Ed.): «*Das Phytoplankton des Süßwassers, Systematik u. Biologie*». Teil 7, Stuttgart, 1044 pp.
- Komárek, J. y Comas, A. (1982): Taxonomical definition of the genera and several species of *Ankistrodesmus* and *Selenastrum* (Chlorococcales).- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **63**, **Algol. Stud.** **32**: 259-277.
- Komárek, J. y A. Comas (1984 a): Areas of distributions of coccal green algae in tropical America, in relation to the Algal Flora of Cuba.- **Ficologia Latinoamericana** **2**: 133-167.
- Komárek, J. y A. Comas (1984 b): The genus *Ecdysichlamys* (Chlorellales).- **Preslia**, Praha, **56** (1): 13-28.
- Komárek, J. y F. Hindák (1975): Taxonomy of the new isolated strains of *Chroococciidiopsis* (Cyanophyceae).- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** **46**, **Algol. Stud.** **13**: 311-329.
- Komárek, J. y F. Hindák (1988): *Gomphosphaeria*-complex.- **Arch. Hydrobiol./ Algolog. Stud.** **50-53**: 203-225.
- Komárek, J. y L. Kovaèik (1987): Revision of several species of the genus *Homoeothrix* (Cyanophyta).- **Preslia**, Praha, **59**: 229-242.
- Komárek, J. y E. Novelo (1994): Little known *Chroococcus* species (Cyanoprokaryotes) **Folia Geobot. Phytotax.**, Praha, **66**: 1-21.
- Komárek, J.y J. Perman (1978): Review of the genus *Dictyosphaerium* (Chlorococcales).- **Arch. Hydrobiol Suppl.** **51**, **Algol. Stud.** **10**: 233-297.

- Komarková-Legnerová, J. (1969): The systematics and ontogenesis of the genera *Ankistrodesmus* Corda and *Monoraphidium* gen. nov.- In: Fott, B. (Ed.): **Studies on Phycol.**, Praha, 75-122.
- Komarková-Legnerová, J. y Tavera, R. (1996): Cyanoprokaryota (Cyanobacteria) in the Phytoplankton of Lake Catemaco (Veracruz, México).- **Algolog. Stud.** **83**: 403-422.
- Koršikov, O. A. (1923): Protochlorinae, eine Gruppe der grünen Flagellaten.- **Russ. Arch. Protistol.** **2**: 148-169.
- Koršikov, O. A. (1925): Beiträge zur Morphologie und Systematik der Volvocales I.- **Russ. Arch. Protistol.** **4**: 153-197.
- Koršikov, O. A. (1938): *Viznaènick prisnovodnich vodorostej URSS*, IV, Kiev, 183, pp.
- Koršikov, O. A. (1953): Pidklas Protokokovi (Protococcinae), *Viznacnik prisnovodnich vodorostej Ukrainskoi RSR*. Akad. Nauk. URSS., Kiev, 5 : 1-439.
- Kostikov, I., T. Darienko, A. Lukešoka y L. Hoffmann (2002): Revision of the classification system of Radiococcaceae Fott ex Komárek (except the subfamily Dictyochlorelloideae) (Chlorophyta).- **Algolog. Stud.** **104**: 23-58.
- Kovaèik, L. (1988): Cell division in simple coccal cyanophytes.- **Arch. Hydrobiol. Algolog. Stud.** **50-53**: 149-190.
- Krammer, K. (1997 a) : Die cymbelloiden Diatomeen : eine Monographie der Weltweit bekannten Taxa, 1 : Allgemeines und *Encyonema* Part.- Biblioth.Diat. 36 :1-382.
- Krammer, K. (1997b) : Die cymbelloiden Diatomeen : eine Monographie der Weltweit Bekannten Taxa, 2 : Allgemeines und *Encyonema* Part, *Encyonopsis* und *Cymbellopsis*.- **Biblioth. Diat.** **37**: 1-469.
- Krieger, W. (1935-1939): Die Desmidiaceae Europas mit Berücksichtigung der aussereuropäische Arten. En : Rabenhorst, L. (Ed.) : «*Rabenhorst's Kryptogamen Flora* » 13 (Abt. 1, Teil 1) : 1-172 ; (Abt. 1, Teil 2) : 1939 :1-117.
- Krieger, W. y J. Gerloff (1962-1969) : Der Gattung *Cosmarium*, Part. 1 (1962): iii-xvii + 112 pp., Part, 2 (1965): 113-240; Parts. 3-4 (1969) : 241-410.
- Krienitz, L. E. Hegewald, D. Hepperle, V.A.R. Huss, T. Rohr y M. Wolf (2004): Phylogenetic Relationship of *Chlorella* and *Parachlorella* gen.nov. (Chlorophyta, Trebouxiophyceae).- **Phycologia** **43**: 529-542.
- Kützing, F. T. (1833) : Synopsis Diatomacearum oder Vernich einer systematischen Zusammenstellung der Diatomeen.- **Linnaea** **8**: 529-620.
- Kützing, F. T. (1834): Synopsis diatomacea oder Versuch einer systematischen Zusammenstellung der Diatomeen.- **Linnaea** **8**: 529-620.
- Kützing, F. T. (1844): **Die Kieselchaligen Bacillarien oder Diatomeen**.- Nordhausen, 152 pp.
- Kützing, F. T. (1845): *Phycologia germanica, d. i. Deutschlands Algen in bündigen Beschreibungen*. Nordhausen, 240 pp.
- Kützing, F. T. (1849): *Species Algarum*, Leipzig, 922 pp.
- Lagerheim, G. (1882): Bidrag till kännendomen om Stockholmstraktens, Pediastréer, Protococcacéer och Palmellacéer.- **Öfv. Kgl. Svensk. Vetensk. Akad. Förh.**, Stockholm, **39 (2)**: 47-81.
- Lagerheim, G. (1883) : Bidrag till Sveriges Algflora.- **Öfv. Kgl. Vetensk. Svensk. Akad. Förh.** **41 (3)**: 37-78.
- Lagerheim, G. (1885): Bidrag till Amerikas Desmidiè-flora.- **Öfv. Kgl. Svensk. Vetensk. Akad. Förh.**, Stockholm, **42 (7)**: 225-255.
- Lagerheim, G. (1887 a): Algologiska Bidrag II: Ueber einige Algen aus Cuba, Jamaica und Puerto Rico.- **Bot. Notiser** **1887**: 193-199.
- Lagerheim, G. (1887 b): Kritische Bemerkungen zu einigen in den letzten Jahren beschriebenen Arten und Varietäten von Desmidiaceen.- **Öfv. Kongl. Vet.-Akad. Förhandl.** **44 (8)**: 535-541.

- Lagerstedt, N. G. W. (1884) : Diatomaceerna in Kützing's exsikkatverki «*Algarum Aquae dulcis germanicarum Decades*».- **K. Svensk. Vetensk. Akad. Handl.** **2**: 29-62.
- Lange-Bertalot, H. (2001): *Navicula* sensu stricto: 10 genera separated from *Navicula* sensu lato *Frustulia*.- **Diatoms of Europe**, **2**: 1-526.
- Legnerová, J. (1965): The genera *Ankistrodesmus* Corda and *Raphidium* Kütz. and their position in the family Ankistrodesmaceae.- **Preslia**, Praha, **37**: 1-8.
- Leemermann, E. (1896): Zur Algenflora des Riesens.- **Forsch. Biol. Stat. Plön** **4**: 88-133.
- Leemermann, E. (1898a): Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen I. *Golenkinia* Chod., *Richterella* Lemm., *Franceia* nov. gen., *Phytelios* Frenzel, *Lagerheimia* Chod., *Chodatella* nov. gen., *Schroederia* nov. gen.- **Hedwigia**, Dresden, **37**: 303-312.
- Leemermann, E. (1898b): Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen. II. Beschreibung neuer Formen.- **Bot. Centralbl.** **76**: 150-159.
- Leemermann, E. (1899): Das Phytoplankton Sächsischer Teiche.- **Forsch. Biol. Stat. Plön** **7**: 96-140.
- Leemermann, E. (1900): Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen IX.- **Ber. Dtsch. Bot. Ges.** **18**: 272-275.
- Leemermann, E. (1903): Bradenburgische Algen II. Das Phytoplankton des Müggelsees und einer benachbarter Gewässer.- **Z. Fisch.** **11** (2): 73-123.
- Leemermann, E. (1907-1910): Algen . En: *Kryptogamenflora Mark Brandenburg und Angrenzender Gebiete*, 3, I: 1-256, III Klasse Peridinales: 497-712.
- Leemermann, E. (1908): Algologische Beiträge VI. Algen aus der Riviera von Lentini (Sizilien).- **Arch. Hydrobiol. Planktonk.** **4**: 165-192.
- Ley, S. H. (1947): Helioplanktonic algae of North Kwangtung.- **Bot. Bull. Acad. Sinica** **1**: 270-282.
- Lukavský, J., V. epák, J. Komárek, M. Kaspárková y M. Takácová (1992): Catalogue of algae and cyanobacterial strains of Culture Collection of Autotrophic Organisms at Tøeboø.- **Algolog. Stud.** **63**: 59-112.
- Lundel, P. M. (1871): De Desmidiaceis, quae in Suecia inventae sunt, observationes criticae.- **Nova Acta R. Soc. Sci. Upsal. Sér.** **3**, **Uppsaliae** **8**: 1-100.
- Mabille, J. (1954): *Homoeothrix Bornetii* (Sauvageau) nov. Comb.- *Tapinothrix Bornetii* (Sauv.)- **Rev. Algol. N.S.** **1**: 1-13.
- MacEntee, F. J., H. C. Bold & P. Archibald (1977): Notes on some edaphic algae of the South Pacific and Malaysian areas, with special references to *Pseudotetraedron polymorphum* gen. et. spec. nov.- **Soil. Sci.** **124** (3): 161-166.
- Maldonado, S. (1986): Reporte del género *Nostochopsis* Wood (Cyanophyta) en Pinar del Río, Cuba.- **Rev. Jard. Bot. Nac.** **7** (1): 35-36.
- Maldonado, S. (1987): Resultados preliminares sobre las diatomeas (Bacillariophyceae) de la Laguna de Mina Iberia, Baracoa.- **Rev. Jard. Bot. Nac.** **3** (1): 13-19.
- Maldonado, S. y E. Genes (1986): Contribuciones al conocimiento de las diatomeas (Bacillariophyceae) de agua dulce de Cuba.- **Rev. Jard. Bot. Nac.** **3** (2): 45-66.
- Marchand, L. (1895): Synopsis et tableau synoptique des familles qui composent la Classe des Phycophytes (Algues, Diatomées et Bactériens). En: « *Sous-regnes des Cryptogames* », 2da. Ed. Embr. Soc. d'Etat Sci., Paris, 20 pp.
- Margalef, R. (1947): Algas de agua dulce de la Laguna de Ariguanabo (Isla de Cuba).- **Publ. Inst. Biol. Apl.** **4**: 79-89.
- Martínez Almeida V. (1989 a): Géneros de Desmidiaceae (Chlorophyta) en Isla de la Juventud y Pinar del Río, Cuba.- **Acta Bot. Cubana** **75**: 1-24.

- Martínez Almeida V. (1989 b): Contribuciones a la revisión del género *Micrasterias* (Desmidiaceae: Chlorophyta) en Cuba.- **Acta Bot. Cubana** 77: 1-14.
- Martínez Almeida V. (1989 c): Desmidiáceas filamentosas (Chlorophyta) en Isla de la Juventud y Pinar del Río, Cuba.- **Acta Bot. Cubana** 84: 1-13.
- Martínez Almeida V. (1997): Desmids from Cuba: A preliminary check-list.- **Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg** 27: 127-155.
- Marvan, P., J. Komárek y A. Comas (1984): Weighting and scaling of features in numerical evaluation of coccal green algae (genera of the Selenastraceae).- **Arch. Hydrobiol. Suppl.** 67/4, **Algol. Stud.** 37: 362-399.
- Meneghini, J. (1840): Synopsis Desmidiacearum hucusque cognitarum.- **Linnaea** 14: 201-240.
- Messikommer, E. (1927): Biologische Studien im Torfmoor von Robenhausen unter besonderer Berücksichtigung der Algenvegetation.- **Mitt. bot. Mus. Univ. Zürich** 122: 1-171
- Meyen, F. J. F. (1829): Beobachtungen über einige niedere Algenformen. **Verhandl. Kgl. Leop. Carol. Akad. Naturf.** 14: 768-778.
- Miller, V. V. (1921): Algologiceskije nabljudnia II. *Menzbierella paragraphon* nov. gen. et sp. Izv. Ivanovo-Voznesenskogo Politech.- **Inst. Ivanovo-Voznesenk.** 4: 61-65.
- Morren, M. C. F. R. (1830): Mémoire sur un vegetal microscopique d'un nouveau genre, porpos sur le nom de *Crucigenia*, et sur un instrument que l'auteur nomme Microster, ou Conservateur des petites choses.- **Ann. Sci nat. (a)** 20 : 404-426.
- Müller, O. F. (1786): *Diatomaceen (Vibrio paxillifer, V. bipunctatus, V. tripunctatus, Gonium pulvinatum etc.) Animalcilia infusoria fluviatilia et marina quae detexit, Systematice, descripsit et ad vivum deliniae curavit O. F. Müller.*- Havniae, 376 pp..
- Müller, O. F. (1788): De Confervis palustribus oculo nudo invisibilis.- **Nova Acta Sci. Petropol.** III: 91 pp.
- Nägeli, C. (1849): *Gattungen einzelliger Algen, physiologisch und systematisch Bearbeitet.*-Zurich, 133 pp.
- Nitzsch, C. L. (1817): Beitrag zur Infusienkunde oder Naturbeschreibung der Zerkarien und Bacillarien.- **Neue Schriften der Naturf. Ges. zu Halle** 3/1: 1-128.
- Norstedt, C. F. O. (1870): Desmidiaceae. En: Warming, E. (Ed.): «*Symbolae ad floram Brasiliae ceentralis cognoscendam*» (Part quinta).- **Vidensk. Medd. Foren. Kjöbenhavn** 1869, III, 1 (14/15) : 195-234.
- Norstedt, C. F. O.(1877): Nonnullae algae aquae dulcis brasilienses.- **Öfv. K. Vetensk. Akad. Förh.** 34 (3): 15-28.
- Norstedt, C. F. O. (1878): Nonnullae aquae dulcis brasilienses.- **Öfv. Kongl. Vet.- Akad. Förhandl.** 1877 (3): 15-28.
- Norstedt, C. F. O.(1880a): Fam. Desmidiaceae. En: Warming, E. (ed.): «*Symbolae ad floram Brasiliae Centralis cognoscendam*».- **Vidensk. Meddr. Dansk. Naturh. Foren., Kjöbenhavn, 1869 (14-15)** : 195-234.
- Norstedt, C. F. O.(1880b): Die Algis et Characeis, 1: de Algis nonnullis, praecipue Desmidieis, inter Utricularias Musei Lugduno-Batavi.- **Acta Univ. lund.,** 16: 1-13.
- Norstedt, C. F. O. (1882): Algologiska Smasaker. III.- **Bot. Notiser** 1882: 56.
- Norstedt, C. F. O.(1888): Fresh-water algae, collected by Dr. S. Berggren pa Nya Seland och I Australien samlado söt vattensalgera.- **Bot. Notiser (1887)**: 153-164.
- Nygaard, G. (1949): Hydrobiological studies on some Danish ponds and lakes.- **Kgl. Dansk. Vid. Selskab. Biol. Skr., Kobenhavn,** 7 (1): 1-293.
- Nyggard, G., J. Komárek, J. Kristiansen y O. M. Skulberg (1986): Taxonomic designations of the bioassay alga NIVA-CHL 1 («*Selenastrum capricornutum*») and some related strains.- **Opera Bot.** 90: 5-46.

- Pascher, A. (1913 a): Die Heterokontengattung *Pseudotetraedon*.- **Hedwigia**, Dresden, **53**: 6-22.
- Pascher, A. (1913 b): Chryomonadinae. En: Pascher, A. (Ed.): «*Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz*», 2: 7-95.
- Pascher, A. (1915): Einzellige Chlorophyceengattungen unsicherer Stellung.- In: Pascher, A. (Ed.): «*Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz*». 5 *Chlorophyceae* 2: 206-236.
- Pascher, A. (1927): Volvocales. En: Pascher, A. (ed.): «*Die Süßwasserflora Deutschland, Österreich u. der Schweiz*, 4, G. Fischer, Jena, 506 pp.
- Pascher, A. (1931): Systematische Übersicht über die mit Flagellaten in Zusammenhang Stehenden Algenreihen und Versuch einer Einreihung dieser Algenstämmen in die Stämme des Pflanzenreiches.- **Beih. Bot. Centralbl.** **48/II**: 317-332.
- Patrick, R. (1959): New species and nomenclatural changes in the genus *Navicula*.- **Proc.Acad. Nat. Sci. Philadelphia** **111**: 91-108.
- Penard, E. (1891): Les peridiniacées du Leman.- **Bull. Soc. Bot., Geneve**, **6**: 1-72.
- Petersen, J. B. (1928): Algefloeraen i nogle Jordprover fra Island.- Dansk. Bpt. Ark. 5/9.
- Playfair, G. J. (1917): Australian freshwater phytoplankton (Protococcoideae).- **Proc. Linn. Soc. New South Wales, Sidney**, **41 (4)**: 823-852.
- Popóvsky, J. (1970): Some Thecate Dinoflagellates from Cuba.- **Arch. Protistenk.** **112**: 252-281.
- Prescott, G. y A. M. Scott (1942): The freh-water algae of southern United status. 1.- **Trans. Amer. Micr. Soc.** **61**.
- Printz, H. (1914): Kristianatraktens Protococcoideer.- **Vidensk. Selsk. Skr.** **1, Kristiania 1913**, (6): 1-120.
- Pritchard, A. (1861): *A history of Infusoria, living and fossil, including Desmidiaceae and Diatomaceae, British and foreign*. IV Ed. London, 968 pp.
- Rabenhorts, L. (1850-1879): *Die Algen Sachsens* (coll. Exsicc.), Dresden.
- Rabenhorts, L. (1853): *Die Süßwasser-Diatomeen (Bacillarien) für Freunde der Mikroskopie*.- Leipzig, 1-72.
- Rabenhorts, L. (1861-1879): *Die Algen Europas*. Fortsetzung der Algen Sachsens, resp. Mittel-Europa no. 1001-2590 Exsikkate und Begleittext.- Dresden.
- Rabenhorts, L. (1864-1868): *Flora Europaea Algarum Aquae dulcis et submarina*. Sect. III, Lipsiae, 461 pp.
- Raciborski, M. (1885): De nonnullis Desmidiaceis novis vel minus cognitiss quae in Polonia inventae sunt.- **Pasmiet. Wydz. Akad. Umiej, Krakow** **10**: 57-100.
- Raciborski, M. (1890): Przegląd gatunków rodzaju *Pediastrum*.- **Rozpr. Spraw. Posiedz. Wydz. mat-przyr. Akad. Umiej., Krakow**, **20**: 84-120.
- Raciborski, M. (1895): Die Desmidieenflora des Tapakoomasees.- **Flora** **81**: 30-35.
- Ralfs, J. (1845): On the British Desmidieae.- **Ann. Mag. Nat. Hist.** **15**: 401-406.
- Ralfs, J. (1848): **The British Desmidiaceae**.- London, 226 pp.
- Reinsch, P. (1867): **Die Algenflora des mittleren Theiles von Franken**. Nürnberg, 238 pp.
- Reinsch, P. (1875): *Contributiones ad algologiam et fungulogiam* I. Leipzig, 103 pp.
- Reinsch, P. (1878): Contributiones ad floram algarum aquae dulcis Promontorii Bonae Spei.- **J. Linn. Soc. Bot.** **16 (92)**: 232-248.
- Reinsch, P. (1888): Familiae *Polyedriarum* monographia.- **Notarisia** **3 (11)**: 493-515.
- Reverdin, L. (1917): Une nouvelle espèce de *Raphidium* planctonique, *Raphidium spirochroma* Rev. n. sp.-

Bull. Soc. Bot. Gen., Geneve, 9: 4-7.

- Reverdin, L. (1919): Étude phytoplantonique, experimentale et descriptive des eaux Du lac de Geneve.- **Arch. Sci. Phys. Nat., Geneve, 1:** 1-97.
- Richter, P. (1895): *Scenedesmus opoliensis* P. Richt. nov. sp.- **Z. Angew. Mikr. 1:** 3-7.
- Rieth, A. (1969): Beiträge zur Kenntnis der Vaucheriaceen XV. Über *Vaucheria prolifera* DANGEARD (1939) in Kuba und die Beziehungen dieser Art zu *Vaucheria jaoi* LEY (1944).- **Arch. Protistenk. 111:** 252-263.
- Rieth, A. (1970): Süßwasser-Algenarten in Einzeldarstellung II. *Oocardium stratum* nach Material aus Kuba.- **Die Kulturpfl. 18:** 51-71.
- Rieth, A. (1971): Süßwasser-Algenarten in Einzeldarstellung III. *Mougeotia drouetii* TRANSEAU 1938 nach Material aus Kuba.- **Biol. Zbl. 90:** 745-754.
- Rieth, A. (1972 a): Süßwasser-Algenarten in Einzeldarstellung V. *Spirogyra quadrilaminata* JAO 1935 nach Material aus Kuba.- **Arch. Protistenk. 114:** 353-366.
- Rieth, A. (1972 b): Süßwasser-Algenarten in Einzeldarstellung I. Über *Plagiospermum tenue* CLEVE 1868. **Die Kulturpfl. 19:** 1-15.
- Rieth, A. (1973): Über *Chroothecce* HANSGIRG.- **Arch. Protistenk. 115:** 75-98.
- Rieth, A. (1975 a): Zygnemataceen aus Kuba.- **Die Kulturpfl. 23:** 83-106.
- Rieth, A. (1975 b): *Sirocladium cubense* sp. nov.- **Arch. Protistenk. 117:** 276-287.
- Rieth, A. (1976): Über eine bemerkenswerte *Botrydium*-Form aus Kuba.- **Beitr. Biol. Pflanzen 52:** 237-354.
- Rieth, A. (1979): Ein *Batrachospermum* der Sektion Contorta SKUJA aus Kuba.- **Die Kulturpfl. 27:** 265-281.
- Rieth, A. (1980): Xanthophyceae.- En: Ettl, H., Gerloff, J. y Heynig, H. (Eds.): *Die Süßwasserflora von Mitteleuropa* 2. Teil, VEB G. Fischer, Jena, 147 pp.
- Rino, J. A. (1972): Contribuição para o conhecimento das algas de água doce de Moçambique III.- **Rev. Ciênc. Biol. Lourenço Marques 5 (A):** 121-264.
- Round, F. E. y Bukhtiyarova, L. (1996): Four new genera based on *Achnanthes* (*Achnanthidium*) together with a re-definition of *Achnanthidium*.- **Diatom. Res. 11 (2):** 345-361.
- Round, F. E., Crawford, R.M. y Mann, D.G.(1990): *The Diatoms: biology and Morphology of the genera*.- Cambridge, Cambridge Univ. Press, 707 pp.
- Roy, J. y P. Bisset (1893-1894): On Scottish Desmidiaceae.- **Ann. Scott. nat. Hist. 2** (1893): 106-110, 170-180; **3** (1894): 40-46, 100-105, 167-178, 241-256.
- Salisbury, R. K. (1936): The desmids of Florida.- **Ohio Jour. Sci. 36** (1): 55-61.
- Schiller, J. (1956): Die Mikroflora der roten Tümpel auf den Koralleninseln «Las Aves» in Karibischen Meer.- **Ergebn. Limnol. Venezuela-Exped. 1952, I:** 197-216.
- Schmarda, S. K. (1850): Neue Formen von Infusorien.- **Denkschr. Math. Naturw. Cl. Abh. 5, Wiener Akad. 1.**
- Schmidle, W. (1894): Aus der Chlorophyceen-Flora der Torfstiche zu Virnheim.- **Flora 78:** 42- 66.
- Schmidle, W. (1898): Über einige von Knut Bohlin in Pite Lappmark und Vesterbotten gesammelte Süßwasser-algen.- **Bih. Kgl. Sv. Vet.-Akad. Hand, Stockholm, Afd. 3, 24 (8):** 1-71.
- Schmidle, W. (1900): Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen. II.Über die Gattung *Staurogenia* Ktz.- **Ber. dtsh. Bot. Ges. 18:** 149-158.
- Schmidle, W. (1902): Schizophyceae, Conjugatae, Chlorophyceae.- En: Engler (ed.): Beiträge zur Flora von Afrika.-XXII, **Bot. Jahrb. 30:** 240-254.

- Schmidle, W. (1903): Bemerkungen zu einigen Süßwasseralgen.- **Ber. dtsh. Bot. Ges.** **21**: 346-355.
- Schmula, S. (1909): *Scenedesmus producto-capitatus* sp. nov.- **Hedwigia** **49**: 85-87.
- Schröder, B. (1897): Über das Plankton der Oder.- **Ber. dtsh. Bot. Ges.** **15**: 482-492.
- Schröder, B. (1898): Planktologische Mitteilungen.- **Biol. Centralbl.** **18**: 525-535.
- Schröder, B. (1920): Schwebepflanzen aus dem Saabor-See und aus den grösseren Seen bei Lignitz.- **Ber. dtsh. Bot. Ges.** **38**: 122-135.
- Silva, P. C. (1959): Remarks on algal nomenclature II.- **Taxon** **8** (2): 60-64.
- Skuja, H. (1948): Taxonomie des Phytoplanktons einiger Seen in Uppland, Schweden.- **Symb. bot. upsal.** **9** (3): 1-399.
- Smith, J. E. (1813-1814): *English botany or coloured figures of British plants*, Vols. 35, 36, London.
- Smith, G. M. (1916a): New interesting algae from the lakes of Wisconsin.- **Bull. Torrey bot. Club** **43**: 471-483.
- Smith, G. M (1916b): A monograph of the algal genus *Scenedesmus* based upon pure culture studies.- **Trans. Wisc. Acad. Sci. Arts Letts., Madison**, **18** (2): 422-530.
- Smith, G. M (1918): A second list of algae found in Wisconsin lakes.- **Trans. Wisc. Acad. Sci. Arts. Letts., Madison**, **19** (1): 614-654.
- Smith, G. M. (1920): Phytoplankton of the inland lakes of Wisconsin.- **Bull. Wisc. geol. nat. Hist. Surv.** **57** (1): 1-243.
- Smith, G. M (1922): The phytoplankton on some artificial pools near Stockholm.- **Ark. Bot. uppsala.**, **17** (13): 1-8.
- Smith, G. M (1926): The plankton algae of the Okoboji region.- **Trans. Amer. Microsc. Soc.** **45** (3): 156-233.
- Smith, W. (1852): Notes on the Diatomaceae with description of British species Included in the genus *Pleurosigma*.- **Ann. Mag. Nat. Hist.** **9** : 1-12.
- Smith, W. (1853-1856): *A synopsis of the British Diatomaceae with remarks on their structure, functions and distribution, and instruction for collecting and preserving specimens*, I: 1-89, London 1853, II: 1-107, London 1856.
- Sodomková, M. (1972): Taxonomische Übersicht der Gattung *Coelastrum* Nägelli.- **Acta Univ. Carol Biol.** **1970**: 481-512.
- Starmach, K. (1987): Some taxa of freshwater red algae (Rhodophyta) from Cuba.- **Fragmenta Floristica et Geobotanica** **31-32** (3-4): 473-494.
- Starr, R. C. (1955): A comparative study of *Chlorococcum* Meneghini and other spherical, zoospore-producing genera of the Chlorococcales.- **Indiana Univ. Publ. Sci. Ser.** **20**: 1-111.
- Straškraba, M., J. Fott, J. Holèik, J. Komárková-Legnerová, K. Holèiková y M. C.
- Pérez Eiriz (1969): Primera contribución al conocimiento limnológico de las lagunas y embalses de Cuba.- **Acad. Cienc. Cuba, serie. Biol.** **4**: 1-44.
- Straub, F. (1985): Variabilité comparée d'*Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun. et d' *Achnanthes costrata* Oestrup (Bacillariophyceae dans huit populations naturelles du Jura Suisse. I.
- Szafer, W. (1910): Zur Kenntnis der Schwefelflora in der Umgebung von Lemberg.- **Bull. Acad. Sci. Cracovie, Ser. B.** 145-167.
- Taylor, R. W. (1932): Notes on the genus *Anabenopsis*.- **Amer. J. Bot.** **19**: 454-463.
- Taylor, W. R. (1935): The freshwater algae of Newfoundland II.- **Pap. Mich. Acad. Sci.** **20**: 185-230.

- Teiling, E. (1942): Schwedische Planktonalgen. 3. Neue oder wenig bekannte Formen.- **Bot. Notiser** **1942**: 63-68.
- Thompson, R. H. (1950): A new genus and records of freshwater Pyrrophyta in the Desmocontae and Dinophyceae.- **Lloydia** **13** (4): 277-299.
- Thompson, R. H. (1952): A new genus and new records of algae in the Chlorococcales.- **Amer. J. Bot.**, New York, **39** (6): 365-367.
- Toledo, L. (1989): Bacillariophyceae del estanque del Jardín Botánico de Cienfuegos.- **Acta Bot. Cubana** **83**: 1-12.
- Toledo, L. (1992 a): Bacillariophyceae de la Isla de la Juventud.- **Acta Bot. Cubana** **85**:1-31.
- Toledo, L. (1992 b): Bacillariophyceae de la Provincia Camaguey, Cuba.- **Acta Bot. Cubana** **88**: 1-26.
- Toledo, L. y A. Comas (1988): Sobre la variabilidad morfológica y la taxonomía de algunas especies de *Scenedesmus* (Chlorellales).- **Acta Bot. Cubana** **57**: 1-32.
- Toledo, L., P. Rivera y H. Barrales (1997 a): The genus *Achnanthes* Bory in the continental waters of Cuba.- **Cryptogamie Algologie**. **18** (4): 363-373.
- Toledo, L. (1997 b): The presence of the genus *Cocconeis* Ehrenberg (Bacillariophyceae) in freshwater bodies of Cuba.- **Cryptogamie Algologie**. **18** (1): 47-55.
- Torka, V. (1909): Diatomeen einiger Seen der Provinz Posen.- **Z. naturw.Ver. Posen** **16**.
- Tsarenko, P. M. (1990): *Kratig opredelitel Chlorokokkovich vodoroslej Ukrainskoj SSR*.- Nauk. Dumkai, Kiev, 208 pp.
- Tschourina, O. (1909): Sur l'*Astrocladium cerastioides*.- **Bull. Sc. Bot. Genève**, ser. 2,1.
- Turner, W. B. (1892): Algae aquae dulcis Indiae Orientalis. The freshwater algae (principally Desmidiaceae) of East India.- **Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl.** **25** (5): 1-187.
- Turpin, P. J. F. (1828): Aperçu organographique sur le nombre deux. **Mem. Mus. Hist. natur.**, Paris, **16**: 296-344.
- Van Heurck, H. (1880-1885): *Synopsis des diatomées de Belgique*. Atlas, Taf. 1-30 (1880) ; Taf. 31-77 (1881) ; Taf. 78-103 (1882); Taf. 104-132 (1883); Taf. A, B, C (1885), Anvers. Table alphabétique, 120 pp., Anvers 1884, Texte, 235 pp., Anvers 1885.
- Vischer, W. (1933): Ubre einige Kritische Gattungen und die Systematik der Chatetophorales.- **Beih. Bot. Centralbl.** **51** (A): 1-100.
- Voronichin, N. N. (1934a): Mikroflora torfjannikav Balkanii.- **Bot.** **19** (5): 512-517.
- Voronichin, N. N. (1934b): Vodorosli i lich gruppirovti v ozerach Imandra i Notosero (Kolskij puloustrov).- **Acta Instituti Botanici Acad. Sci. URSS** **2** (2): 107-150.
- Wallich, G. C. (1860): Description of Desmidiaceae from lower Bengal.- **Ann. & Mag. Nat. Hist.** **III**, **5**: 184-197, 273-285.
- Walton, J. B. (1918): *Eutetramorus globosus*, a new genus and species of algae belonging to the Protococcoideae.- **Ohio J. Sci.** **1918**: 126.
- West, G. S. (1907): Report on the freshwater algae including phytoplankton of the third Tanganyka Expedition conducted by Dr. W. A. Cunnygion in 1904-05.- **J. Linn Soc. Bot.**, London, **38**: 81-197.
- West, G. S. (1908): Some critical green algae.- **J. Linn. Soc. Bot.** **38**: 279-289.
- West, G. S. (1914): A contribution to our knowledge of the freshwater Algae of Columbia.- **Mem. Soc. Sci. nat.**, Neuchâtel, **5**: 1013-1051.
- West, G. S. (1916): *Algae*. Vol I. Myxophyceae, Peridinea, Bacillariae, Chlorophyceae together with a brief summary of the occurrence and distribution of freshwater algae. Cambridge, 475 pp.

- West, W. 1892: Algae of the English Lake District.- **J. Roy. Microsc. Soc.**, London, **12**: 713-748.
- West, W. y G. S. West (1895): A contribution to our knowledge of the freshwater algae of Madagascar.- **Trans. Linn. Soc. London Bot.** **5**: 41-90.
- West, W. y G. S. West (1896): Algae from Central Africa.- **J. Bot.** **34**: 377-384.
- West, W. y G. S. West (1897): Welwitsch's African fresh-water algae, 11. Desmidiaceae.- **J. Bot. Lond.** **35**: 77-87.
- West, W. y G. S. West (1898): Observations on the Conjugatae.- **Ann. Bot.** **12**: 29-57.
- West, W. y G. S. West (1902a): A contribution to the freshwater algae of the North of Ireland.- **Trans. Roy. Irish. Acad. Dublin Sect. B.** **32**:1.
- West, W. y G. S. West (1902b): A contribution to the freshwater algae of Ceylon.- **Trans. Linn. Soc.**, London, **Ser. 6**: 123-215.
- West, W. y G. S. West (1912): On the periodicity of the Phytoplankton of some British Lakes.- **J. Linn. Soc. Bot.**, London, **40**: 395-432.
- Wille, N. (1899): **New forms of green algae**.- Rhodora, Boston, 1: 149-150.
- Wille, N. (1903): Algologische Notizen 9-14.- **Nyt. Mag. Naturvidensk.** **41**: 89-185.
- Wittrock, V. (1872): Om Gotlands och Ölands sötvattensalger.- **Bihang, Kongl. Svensk. Vet.-Akad. Handl. 1 (1)**: 1-72.
- Wittrock, V. & O. Nordstedt (1879): *Algae aquae dulcis exsiccatae praecipue Scandinavicae quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis*, Fasc. 5, No. 201-250.
- Wittrock, V. B. y C. F. O. Nordstedt (1880): *Algae aquae dulces exsiccatae praecipue quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis*, Fasc. 18 : No. 851-900.
- Wolle, F. (1882): Freshwater algae VI.- **Bull. Torrey bot. Club** **9**: 25-30.
- Wolle, F. A. (1884): *Desmids of the United States*. Bethlehem, 168 pp.
- Woloszynska, J. (1914): Studien über das Phytoplankton des Viktoriasees.- **Hedwigia**, Dresden, **55**: 184-233.
- Woloszynska, J. (1916): Polnische Süßwasser-*Peridinium*. - **Bull. Acad. Sci., Cracovie** **B**: 260-285.
- Woloszynska, J. (1917): Beitrag zur Kenntnis der Algenflora Litauens.- **Bull. Acad. Sci. Cracovie, ser. B.** **1917**: 123-130.
- Wood, H. C. (1870): Remarks on desmids from Saco Pond, New Hampshire.- **Proc. Acad. nat. Sci.- Philadelphia** **21 (1869)**: 15-19.
- Yacubson, S. (1969): Algas de ambientes acuáticos continentales nuevas para Venezuela (Cyanophyta, Chlorophyta).- **Bol. Centro Inv. Biol., Univ. Zulia** **3**: 1-87.

ANEXO: LOCALIDADES

PR- (Provincia Pinar del Río)

- 001- Laguna Algodonal Grande (Laguna Grande), pl. y pf.
002- Presa Isabel Rubio, Isabel Rubio (con plantas acuáticas: *Salvinia*, *Eichhornia crassipes* y *Nymphaea* sp.).
003- San Juan, laguna San Juan
004- Valle San Juan, Finca La Jarreta, charco dentro de potrero.
005- Cayuco, charco.
006- Carretera entre Cayuco y Sandino, charco al lado de carretera.
007- Laguna Alcatraz Chico.
008- Laguna Alcatraz Grande
009- Laguna Santa Bárbara
010- Soroa, Orquidiario, estanque de concreto.
011- Carretera entre Viñales y P. del Río, charco dentro de potrero
012- Carretera entre Viñales y P. del Río, Río debajo del puente
013- Viñales, Motel «Los Jazmines», charco cerca del Hotel, con *Eichhornia azurea*, *Utricularia* sp. y *Chara* sp
014- Viñales, Motel «Los Jazmines», algas sobre muro húmedo frente al Hotel
015- San Luis, Estación de Acuicultura, estanques de crías de peces,
016- Río Cuyaguaje,
017- San Luis, laguna Santa María, cerca de la Estación de Acuicultura, con *Nymphaea* sp., *Utricularia* sp.,
018- Laguna El Pesquero
019- Laguna El Jovero.
020- Charco cerca de la laguna Blanquizal
021- Laguna Los Indios Chicos.
024- Laguna Blanquizal.
025- Laguna de oxidación cerca de la laguna Blanquizal.
026- Charco cerca de la laguna El Sábalo
027- Laguna entre Manuel Lazo y La Fe, con *Utricularia* sp. y *Nymphaea* sp
028- Río Hondo.
029- Charco cerca del Cayuco.
030- Laguna La Fe, con *Nymphaea* sp
031- Finca Los Mameyes, charco con *Chara* sp
032- Laguna en Manuel Lazo.

- 033- Charco cerca de la ciudad de P. del Río.
- 034- Estanque de concreto, Inst. Sup. Pedagógico, P. del Río, con *Potamogeton* sp.
- 035- Laguna pequeña entre la Estación de Acuicultura en San Luis y la laguna Santa María.
- 038- Prov. Pinar del Río. algas filamentosas en una zanja cerca de la fabrica de baldosas, bordeando el desvío que va al Km. 4 de la carretera. de San Juan y Martínez .
- 039- Sandino, Laguna Los Negros, con *Cabomba* sp., *Nymphaea* sp., *Utricularia* sp.
- 040- Laguna Vieja, con *Nymphaea* sp., *Salvinia* sp., *Najas* sp. y *Nelumbo lutea*.
- 042- Presa Bacunagua.
- 043- Península de Guanahacabibes, charco pequeño en un bosque frente a La Bajada.
- 044- Desviadero de la presa del río Cuyaguatete, aguas corrientes debajo del puente.
- 045- Laguna El Toro.
- 048- Sierra del Rosario, Las Terrazas, pequeño embalse con plantas acuáticas.
- 054- Mantua, arroyo.
- 055- Charco al lado de la carretera en el km. 18 entre P. del Río y Viñales
- 056- La Grifa, charco.
- 057-Sandino, Lagunas de San Fernando.
- 059- Laguna El Dianal, (Hindák, 1970, cepa Kom 64/85)
- 060- Charco cerca de la ciudad de Guane.
- 061- Laguna de oxidación de la ESBEC, C. Pinares
- 062- San Diego de los Baños, sobre rocas Húmedas
- 063- Carretera entre Viñales y P. del Río, km. 11, charco
- 064- Candelaria, laguna Ojo de Agua.
- 065- Charco cerca de Candelaria
- 066- Guanacahabibes, El Veral, charco.
- 067- Charco cerca de M. Lazo
- 068- Río Soroa, epilíton (Hindák, 1970).
- 069- San Diego, manantiales, perifíton (Hindák, 1970).
- 070- Bailén, estanque (Hindák, 1970).
- 071- Guane, charco cerca de la carretera (Komárek, 1989).
- 072- Pequeña laguna cerca de Bailén (Komárek, 1989).
- 073- Río Sumidero, epilíton (Maldonado, 1986).
- 074- Península de Guanahacabibes, Reserva Natural «El Veral», sobre suelo húmedo rico en materia orgánica cerca de la costa (Rieth, 1976)
- 075- Carabelita, sobre suelo húmedos cerca de la costa norte (Rieth, 1976).
- 076- Soroa, Foged (1984).
- 077- Candelaria, Las Terrazas..

- 078- Candelaria, estanques eutróficos.
- 079- Moncada, suelo húmedo.
- 080- Laguna El Seteal (Hindák, 1970, cultivo Hind. 79/280)
- 081- Península de Guanahacabibes, laguna (Rieth (1971)
- 082- Península de Guanahacabibes, el Veral, charco cerca del camino (Rieth, 1975).
- 083- Viñales, Laguna de Piedra (Komárek, 1988).
- 084- Pinar del Río, charco al lado de la Carretera Central (Hindák, 1970, Hind 65/90).
- 085- Pinar del Río. Arrozales cerca de la Laguna el Pesquero, Col. J. Komárek, Dic. 1980 (Komárek, 2005).
- 086- Pinar del Río. Charcos con plantas acuáticas cerca de la Laguna el Pesquero, Col. J. Komárek, Dic. 1980 (Komárek, 2005).
- 087- Pinar del Río, charcos en la Fe, Col. J. Komárek, Diciembre 1981 (Komárek, 2005).

IJ- (Isla de la Juventud)

- 001- Hotel Colony, charco dentro de un potrero cerca del Hotel.
- 002- Laguna a 2 Km. del Hotel Colony.
- 004- Charco cerca de la carretera entre Punta Colombo y Playa Bibijagua
- 005- Finca El Abra, laboratorios de agricultura, charco con peces cerca de la entrada.
- 006- Charco de antiguo arroyo que cruza la carretera a la entrada al Motel Rancho del Tesoro, Nueva Gerona
- 007- Charco dentro de potrero cerca de Cayo Piedra.
- 008- Presa La Fe
- 009- Charco dentro de potrero cerca de Punta Colombo.
- 010- Laguna cerca de Playa Bibijagua
- 011- Presa La Fe, charco cerca de la presa
- 012- Carretera de Nueva Gerona a la Demajaagua, presa a la izquierda de la carretera, 1,5 km. después de la entrada a la Finca El Abra.
- 013- Presa El Abra, charco cerca de la presa.
- 014- Carretera de N. Gerona a Presa El Abra, charco con Najas sp. cerca de la carretera.
- 015- Atanagildo, Presa Cristal.
- 016- Punta del Este, charco al lado de la carretera hacia Cayo Piedra, cerca de la Estación Meteorológica,
- 017- Presa Vietnam, frente de la entrada a la Presa El Abra.
- 018- Carretera de N. Gerona a Atanagildo, arroyo que cruza la carretera
- 019- Arroyo intermitente cerca del río Itabo, entre Los Indios y La Victoria
- 020- Río cerca de La Demajaagua
- 021- Carapachibey, charco al lado del camino

- 022- Carapachibey, laguna con *Chara sp*
- 023- Carapachibey, pequeña laguna con plantas acuáticas a 1 km. del poblado
- 024- Carretera entre Cayo Piedra y La Fe, laguna al lado de la carretera con *Typha dominguensis* y *Utricularia sp*
- 025- Presa La Nueva con plantas acuáticas
- 026- Canales cerca de Presa La Nueva
- 027- Nueva Gerona, Motel Rancho del Tesoro, fuente artificial
- 028- Charco a 23 km. del Hotel Colony, cerca de carretera
- 029- Libertad, charco cerca del camino
- 030- Camino entre Libertad y Ciénaga de Lanier, charco dentro de un potrero
- 031- Charco con plantas acuáticas entre Libertad y Ciénaga de Lanier
- 032- Pequeña laguna dentro de un potrero entre Libertad y C. de Lanier
- 033- Ciénaga de Lanier, canales antes de la ciénaga
- 034- Ciénaga de Lanier, charco cerca de la ciénaga
- 035- Ciénaga de Lanier, pantanos con abundantes plantas acuáticas
- 036- Charco a 4 km. de Hotel Colony
- 037- Atanagildo, Presa Cristal, charcos en el litoral de la presa
- 038- Atanagildo, Presa Cristal, muro del litoral
- 039- Canales a 2 km. de Playa Bibijagua
- 040- Charco al lado de la Presa Libertad, con *Nymphaea sp.*, *Charophyceae* y otras plantas acuáticas, cerca de la escuela Agostino Neto
- 041- Charco entre el Hotel Colony y Puesto de Guardafronteras
- 044- Presa Viet Nam, debajo del puente entre Nueva Gerona y La Demajaagua
- 045- Río La Fe, debajo del puente, sin plantas acuáticas y con mucha materia orgánica
- 046- Presa El Abra
- 047- Canales al lado del camino a Presa El Abra
- 048- Carretera entre N. Gerona y La Demajaagua, río debajo del puente
- 060- Charco a ½ km. de Majagua y a 5 km. de Cayo Piedra hacia Punta del Este.
- 063- Río La Jagua.
- 064- Piscina artificial con agua corriente a 200 m del Rancho del Tesoro con aguas del arroyo.
- 065- Cayo Piedra, charco con abundante detritus.
- 067- Ciénaga de Lanier, turbera con plantas
- 068- Arroyo cerca del Hotel Rancho del Tesoro
- 069- Nueva Gerona, charco cerca de la carretera en el puerto (Komárek, 1989).
- 070- Nueva Gerona, estanque (Hindák, 1970).
- 071- La Fe, manantiales, epiliton (Hindák, 1970).

- 072-Nueva Gerona, aliviadero de un dique (Hindák, 1970).
- 073- Charco sobre suelo laterítico al lado de la carretera cerca de Presa el Abra, acumulaciones filamentosas (Komárek, 1989).
- 074- La Fe, charco cerca de la carretera (Komárek, 1989).
- 075- La Fe, charco cerca de río Frijoles (Komárek, 1989).
- 076- Nueva Gerona, charco cerca de la ciudad, con plantas acuáticas (Komárek, 1989).
- 077- Río Itabo, (J. Komárek, 1983).
- 078- Nueva Gerona, aliviadero de embalse (Hindák, 1970, cepa Hind 65/98).
- 079- Charcos debajo del muro de la Presa El Abra, metafiton (Komárek, 2005)
- 080- Charcos entre N. Gerona y aeropuerto (Komárek, 2005)

HA- (Provincia Habana)

- 001- Escaleras de Jaruco, bebedero de concreto para el ganado
- 002- Arroyo entre Jaruco y Valle del Perú
- 003-Catalina de Güines, Finca Aleida Fernández, Ojo de Agua, con plantas acuáticas
- 004- Güines, restaurante Río, estanque de concreto
- 005- Playa Rosario, canales.
- 006- Playa Mayabeque, canales.
- 007- Presa La Coca, charco cerca de la presa.
- 008- Loma La Coca, estanque de concreto cerca de una escuela primaria
- 009- Cotorro, Estación de Acuicultura, El Dique, estanques de crías de peces
- 010- Presa en desvío de la carretera a Managua
- 011-Arroyo a la salida de Managua rumbo a Batabanó
- 016- Playa Caimito, canales antes de la playa
- 017- Playa Caimito, canales
- 018- Playa Tasajera, canales
- 021- Calabazar, Escuela V. Y. Lenin, laguna cerca de la escuela.
- 022- Playa Tasajera, laguna con cocodrilos.
- 023- Tapaste, pf. de algas filamentosas verdes en una laguna seca
- 024-Laguna Ariguanabo,
- 025- Batabanó, campos de cultivo de arroz con *Nasturtium*,
- 026- Tapaste, charcos,
- 027- San Antonio de los Baños, estanque de concreto
- 028- Presa La Palma, incrustaciones sobre piedra en zona litoral.
- 029- Catalina, cerca de Güines, campo con *Nasturtium*
- 031- Jardín Botánico Nacional, estanque

032-Río Jaimanita

033- Surgidero de Batabanó, charco al lado de la carretera

034- Menocal, charco al lado de la carretera

035- Canal de irrigación con lecho rocoso, de corrientes lentas cerca de Guanamón de Herrera, entre Nueva Paz y Playa Caimito

036- Escaleras de Jaruco, charco (Komárek, 1983).

037- Charco entre Managua y Menocal (Komárek, 1989).

038- Charco cerca de Santa Cruz del Norte (Komárek, 1989).

039- Guanamón de Herrera, plantación de arroz (Komárek, 1989).

040- Charco en viejo molino de piedra entre Managua y Menocal, con plantas acuáticas (Komárek, 1984).

042- Calabazar, Jardín Botánico Nacional, charco.

053- Laguna Sabanilla (Popovsky, 1970).

054- Zanja Blanca, cerca de Batabanó, conectada con el mar mediante un canal (Popovsky, 1970).

055- Charcos del río Cojímar, cerca de Ciudad de la Habana (Popovsky, 1970).

056- Tapaste, Laguna con plantas acuáticas (Komárek, 1969).

057- Tierra Alta (Hindák, 1970).

058- Sobre suelo en plantación de Carica papaya (Arce y Bold, 1958).

059- Catalina de Güines, estanques (Komárek (1983).

060- Boca de Jaruco (Komárek, 1983)

061-Güines, canal de desagüe de Central Azucarero (Hindák, 1970, cepa Hind. 64/1)

062-laguna pequeña, eutrófica con Eichhornia y Potamogeton, aproximadamente 1 ½ km al norte de la carretera central entre Cuatro Caminos y Jamaica (Rieth, 1975).

063- Charcos y pantanos de la costa sur (Komárek, 1988).

064- Río Jaruco. (Komárek, 1983).

065- Presa Niña Bonita, metafiton. Col. J. Komárek, Octubre 1980 (Komárek, 2005)

066- Charcos cerca del Cayuelo (Komárek, 2005).

CHa-(Provincia Ciudad Habana)

001- Presa La Palma.

004- Rpto. Coronela, piscina eutrófica cerca del Hotel

005- Jardín Botánico (antiguo Parque Forestal, ave. 26), estanque de concreto con plantas acuáticas,

006- Parque Zoológico, estanques de cocodrilos

007- Cubanacán, El Laguito, estanque de concreto con plantas acuáticas.

010- Santiago de las Vegas, suelo de plantación de café (Arce y Bold, 1958).

- 011- Quinta de Los Molinos, antiguo Jardín Botánico de la Universidad de la Habana, diversos pequeños estanques de concreto.
- 012- Miramar, charco al lado de la calle (Komárek, 1989).
- 013- Mcp. Playa, charco al lado de la carretera, sobre sustrato laterítico (Komárek, 1989).
- 014- La Coronela, charco al lado de la calle, sobre sustrato laterítico (Komárek, 1989).
- 015- Laguna artificial cerca de C. Habana (Popovsky, 1970)
- 016- Santiago de las Vegas, Instituto de Investigaciones de Agricultura Tropical (INIFAT), estanque (Starmach, 1987).
- 017- Parque Lenin (Foged .1984).
- 018- Cuatro Caminos, charco eutrófico (Komárek, 1983)
- 021-Parque Zoológico, laguna.
- 022- Instituto de Marianao estanque (Hindák, 1970, cepa Hind 65/94)
- 023- El Rincón, laguna La Luisa (Rieth, 1975).

MA-(Provincia Matanzas)

- 001-Ciénaga de Zapata, Guamá, Laguna del Tesoro
- 002- Ciénaga de Zapata, Laguna del Tesoro, con abundantes plantas acuáticas.
- 003- Ciénaga de Zapata, Boca de la Laguna, con plantas acuáticas.
- 004- Ciénaga de Zapata, Boca de la Laguna, charco cerca de criadero de cocodrilos, con plantas acuáticas.
- 005- Ciénaga de Zapata, charco con Najas sp. en el camino de Soplillar a Playa Máquina.
- 006- Ciénaga de Zapata, charco sobre rocas calcáreas cerca del camino a San Lázaro, con Chara sp
- 007- Ciénaga de Zapata, charco cerca de San Lázaro, con Chara sp
- 008- Ciénaga de Zapata, diferentes charcos con Chara sp. en el camino a San Lázaro.
- 009- Ciénaga de Zapata, charco en San Lázaro con Myriophyllum sp., Nymphaea stellata.
- 010- Ciénaga de Zapata, canal en camino de San Lázaro hacia El Maíz, con plantas acuáticas.
- 011- Ciénaga de zapata, charco con plantas acuáticas cerca de la carretera entre Boca de la Laguna y Playa Larga, .
- 012- Ciénaga de Zapata, charcos con plantas acuáticas entre Boca de la Laguna y Playa Larga.
- 013- Ciénaga de Zapata, laguna con abundante vegetación cerca de la carretera a Cocodrilo.
- 015- Ciénaga de Zapata, charco poco profundo a la entrada de Cocodrilo.
- 016- Ciénaga de Zapata, charco sobre rocas calcáreas en Cocodrilo.
- 017- Ciénaga de Zapata, Cocodrilo, agua debajo del puente.
- 019- Ciénaga de Zapata, laguna a la entrada sur de Cocodrilo, con plantas acuáticas.

- 020- *Ciénaga de Zapata, Cocodrilo, laguna Jucaral, con plantas acuáticas.*
- 023- *Ciénaga de Zapata, charco al lado de la carretera a Playa Girón, límites con la provincia de Cienfuegos.*
- 024- *Ciénaga de Zapata, Puente de los Güiros, charco.*
- 025- *Ciénaga de Zapata, Puente Babiney.*
- 026- *Ciénaga de Zapata, Canal de los Patos, Estación C. de Zapata..*
- 027- *Ciénaga de Zapata, Criadero de cocodrilos..*
- 028- *Jovellanos, suelo de plantación de caña,(Arce y Bold, 1958.*
- 030- *Ciénaga de Zapata, Cocodrilo, charco a la salida del pueblo.*
- 031- *Varadero, muestra marina, Foged (1984).*
- 032- *Varadero, Hotel Oasis (Foged, 1984);*
- 033- *Ciénaga de Zapata, charco eutrófico en criadero de cocodrilos (Komárek, 1983)*
- 034- *Ciénaga de Zapata, pequeña laguna cerca de Playa Girón (Komárek, 1983)*
- 035- *Charco cerca de Playa Larga (Komárek (1983).*

CF- (Provincia Cienfuegos)

- 002- *Pepito Tey, Jardín Botánico, estanque de concreto con plantas acuáticas.*
- 003- *Guaos, Naranjito, arroyo al lado de la carretera hacia Cumanayagua.*
- 004- *Pepito Tey, Jardín Botánico, arroyo intermitente cerca de casa de cristal.*
- 005- *San Blas, Loma de la Ventana, salto de agua.*
- 006- *Cumanayagua, Presa Paso Bonito.*
- 009- *Pepito Tey, arroyo a ½ km. antes de la afluencia con el río Caonao.*
- 012- *Guaos, laguna en el huerto escolar.*
- 018- *Cantarana, Cebadero Porcino La Julia, laguna de oxidación.*
- 020- *Palmira, Integral Porcino II, agua acumulada en hueco de la válvula de desagüe de la laguna de oxidación.*
- 022- *Quesada, Vaquería cerca de Pepito Tey, estanques de concreto como abrevaderos para el ganado, marcadamente eutróficos.*
- 023- *Pepito Tey (Soledad), laguna Roble, pl., col. J. Komárek, 1964.*
- 024- *Laguna de San Mateo, pl., col. J. Komárek, 1964.*
- 025- *Río Damují, cerca de Rodas.*
- 026- *San Blas, Río Lajas.*
- 027- *El Naranjo, Escambray.*
- 028- *Pepito Tey, Jardín Botánico, estanque de concreto (Maldonado y Genes, 1986)*
- 029- *Covadonga, Laguna El Guanál.*
- 030- *Covadonga, Laguna Albertico.*
- 032- *Covadonga, Laguna La Cantera.*

- 033- Río Hanabanilla, entrada al Embalse Paso Bonito.
- 034- Abreus, Embalse Abreus, plancton
- 035- Charco eutrófico frente a Embarcadero al Castillo de Jagua.
- 036- Río Damují en La Juria.
- 037- Cienfuegos, Rpto. Reina, charco sobre suelo laterítico, Oscillatorietum/Phormidietum.
- 039-Río Arimao, desembocadura, subaerofítica, sobre mangle (Hindák, 1970).
- 041- Pepito Tey, Jardín Botánico de Cienfuegos, sobre suelo húmedo (Hindák, 1970).
- 042- Río Damují a la salida de Cartagena.
- 043- Sierra Escambray, en el nacimiento y cauce del arroyo Bauyua (Starmach, 1987).
- 044- Muestra marina, Foged (1984).
- 046- Río Damují, El Vial, aguas cerca de la desembocadura.
- 047- Río Damují, La Piragua, cerca de la Autopista Nacional.
- 048- Río Anaya, confluencia con el río Damují cerca de Cartagena.
- 049- Río Caunao en Lagunilla, muestra del plancton debajo del puente.
- 050- Cienfuegos, peceras con plantas acuáticas, leg. A. Pérez.

VCI- (Provincia Villa Clara)

- 002- Charcos entre Topes de Collantes y Presa Hanabanilla.
- 003- Presa Hanabanilla, con plantas acuáticas.
- 004- Isabela de Sagua, salina 9 de Abril
- 005- Sagua La Grande, Pasteurizadora, laguna de oxidación
- 006- Santa Clara, Presa Arroyo Grande I
- 008- Santa Clara, Presa Minerva
- 010- Santa Clara, canal de concreto del acueducto Viana.
- 011- Hanabanilla, laguna de oxidación del Hotel Hanabanilla.
- 012- Presa Hanabanilla, charco cerca de la presa, algas del fondo.
- 014- Jibacoa, charco al lado de carretera, con acumulaciones filamentosas (Komárek, 1989)
- 015- Sagua La Grande, Mogotes de Jumaqua, bebedero para el ganado.
- 020- Ranchuelo, suelo de una plantación de caña de azúcar (Arce y Bold, 1958).
- 021- Manicaragua, laguna eutrófica.
- 022- Santa Clara, laguna de oxidación.
- 023- Río Sagua la Grande.

SSp- (Provincia Sancti Spiritus)

- 003- Río Zaza,
 006- Presa Zaza, estanque de salida en la estación de alevinaje.
 007- Sancti Spiritus, presa Lebriges, estación.
 010- Arroyo entre Topes de Collantes y Trinidad, con *Batrachospermun sp.* y *Zygnemataceae*.
 012- Charco entre Topes de Collantes y Trinidad, con *Chara sp.* y *Najas sp*
 013- Trinidad, laguna dentro de potrero cerca de la ciudad.
 015- Charcos dentro de potreros entre Sancti Spiritus y Trinidad
 016- Río Caburní, Topes de Collantes.
 019- Sierra Escambray, arroyo Cañas (Komárek)
 020- Sierra Escambray, charcos al lado de la carretera de Jibacoa (Komárek, 1989)
 021- Sierra Escambray, arroyo entre Topes de Collantes y Trinidad (Starmach, 1987)
 022- Trinidad, Hotel Costa Sur, muestra marina (Foged, 1984)
 023- Topes de Collantes, sobre piedra húmeda (Hindák, 1970)
 024- Alturas de Trinidad, a 780 m sobre el nivel del mar, en el litoral de charcos (Rieth, 1975).
 025- Ladera norte de Sierra del Escambray, charco (Komárek, 2005).

CV- (Provincia Ciego de Ávila)

- 001- Cayo Coco, Vereda de Los Marquez, charco poco profundo con abundante vegetación.
 002- Cayo Coco, laguna de Playa Prohibida, cerca de la costa, somera.
 006- Lagunas en Aguada de Pedro, con peces
 009- Cayo Coco, charcos con agua salobre

CA- (Provincia Camagüey)

- 002- Charco cerca de Loma de las Aguas.
 004- La Gloria, entre Sola y C. Camagüey, charco dentro de potrero.
 006- C. Camagüey, Arroyón, estanque de concreto.
 007- Charco con plantas acuáticas en el camino entre Siboney y La Matilde.
 008- Charco Tayabito, entre un potrero y plantación, sin plantas acuáticas.
 009- Laguna San Isidro, con *Elodea sp.*, *Najas marina*
 010- Presa Jagüey, con *Pistia stratiotes*
 011- Río Saramaguacan, debajo del puente en la carretera hacia Santa Lucía a 9 km de la carret. Camagüey-Nuevitas.
 012- Charco dentro de potrero a 28 km. del entronque con El Lugareño.

- 013- Canales de la Presa San Miguel
- 014- Río cerca de Las Piedras, con *Elodea sp.*, aguas corrientes.
- 015- Presa Santa cruz
- 016- Arroyo en la presa Montesito.
- 017- Charco cerca de la Presa Jimaguayú.
- 018- Presa Jimaguayú.
- 019- Laguna de los Baños del Camujiro, manantial sulfuroso.
- 021- Presa Montecarlo, algas del suelo, Rpto. J. A. Mella.
- 022- Presa Callejón del Carmen.
- 023- Presa Tímina
- 024- Presa Najasa
- 025- Arroyo en carretera hacia la presa Najasa, al lado de la tienda.
- 026- Montevideo, km 10 ½, Cubanacán, laguna a la izquierda de la presa Najasa.
- 028- San Emilio, presa, con Pistia
- 029- Charco dentro de potrero cerca de Jimbambay, en el camino a la presa Najasa.
- 030- Meseta de San Felipe, pf. y muestra de suelo húmedo.
- 036- Presa de río Máximo.
- 038- Laguna de oxidación del Inst. Preuniversitario de Camagüey.
- 040- Charco en potrero, con «coloración de las aguas».
- 041- Río Máximo (col.y leg.. Komárek 1981).
- 042- Camaguey, Santa Martha, suelo en plantación de caña de azúcar (Arce y Bold, 1958).

HO- (Provincia Holguín)

- 001- Pinares de Mayarí, epilíton
- 002- Presa Cacocún. Col. J. Komárek.
- 003- Acueducto de Holguín, abril 1966 (Popovsky, 1970).
- 004- Sierra de Nipe, Valle Cayo Guam, al norte de Cuchillas de Moa (Starmarch, 1987).
- 005- Mayarí Arriba, charcos sobre pastizales a 5 km al norte del poblado, florecimiento (Komárek, 2005).
- 006- Pinares de Mayarí, laguna pequeña. Col. J. Komárek, Agosto 1981 (Komárek, 2005).

GR- (Provincia Granma)

- 001- Dormitorio, Laguna Leonero.
- 002- Dormitorio, Leonero, canal al lado del camino.
- 004- Charco en el camino entre Leonero y Puente Guillén.

- 005- Cayamas, charco al lado de la carretera.
- 006- Charco con agua vercosa al lado del camino entre Puente Guillén y Vado del Yeso.
- 007- San Vicente, Río Jibacoa, en el cruce hacia El Caney de Las Mercedes.
- 008- Las Mercedes, Río Jibacoa,
- 009- Río Yara, debajo del puente en la carretera hacia Bartolomé Masó.
- 010- Manzanillo, peceras con abundantes plantas acuáticas y peces.
- 011- Manzanillo, canales en arrozceras.
- 012- Manzanillo, parque B. Masó, estanques con cocodrilos.
- 015- Bayamo, charco al lado del Río Bayamo,
- 018- Manzanillo, El Caño, Estación de acuicultura, estanques de crías de peces.
- 019- Presa Paso Malo,
- 020- Río Bayamo, suelo del litoral (Komárek en Hindák, 1970).
- 021- Cayamas, estuario del río Cauto, charco al lado de la carretera (Komárek, 1989).

STg- (Provincia Santiago de Cuba)

- 001- Plancton de un charco ligeramente salobre cerca de la Playa Siboney.
- 002- Chalons, estanques..

- 003- Laguna Baconao.
- 004- Charco cerca de la Playa Siboney.
- 005- Contramaestre, Presa Carlos M. de Céspedes.
- 006- Parque Zoológico, Santiago de Cuba, acuarios, col. F. Hindák, 1979, cultivo Hind.
79/327.
- 007- Motel Versailles, fuente, col. F. Hindák, 1979.
(Cepa Hind.79/379).
- 008- Charcos cerca de Loma Blanco (Komárek, 1989).
- 009- Laguna Baconao, florecimiento, filamentos solitarios.col. J. Komárek
- 010- Gran Piedra, sobre suelo húmedo (Hindák, 1970).
- 011- charco, F(Hindák, 1970).

GU- (Provincia Guantánamo).

- 001- Presa Yaya, col. F. Hindák, 1979.
(Cepa Hind. 79/391).
- 002- Charco cerca del Restaurante Hanoi, col. F. Hindák, 1979.
(Cepa Hind.79/388).
- 003- Yunque de Baracoa a 575 m snm., sobre suelo (Rieth, 1975b).

004- La Munición, cercanías de Cupeyal, , sobre suelo húmedo en una antigua plantación de café. (Rieth, 1969).

005- Baracoa, Laguna de Mina Iberia (Maldonado, 1987).

006-Cupeyal, Yateras, pequeña laguna con *Typha* sp. (Rieth, 1975).

007- Presa Libertad (Maldonado y Genes, 1986)

*CATÁLOGO DE LAS ALGAS Y CIANOPROCARIOTAS DULCÍACUÍCOLAS DE CUBA.
Impreso en Universidad de Cienfuegos
Primera Impresión 100 ejemplares
año 2009*



UNIVERSIDAD
CIENFUEGOS
Carlos Rafael Rodríguez

EDITORIAL



UNIVERSO
S U R

ISBN: 978-959-257-228-7



9 789592 572287