

Bryopsis pennata J. V. Lamouroux, 1809 (fig. 163).

REFERENCIAS: Taylor, 1954; Humm y Jackson, 1955; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Prado y Suárez, 1997; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 020, n.º 099; HIPC, n.º 10096; HMDP s/n; US, n.º 40058; n.º 41612, n.º 94364.



Figura 163. *Bryopsis pennata*, recolectada en el litoral de la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Sur del Macizo Guamuhaaya, Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta la zona Nororiental. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 806).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso. Epífita en otras algas como *Palisada perforata*.

Bryopsis pennata var. *secunda* (Harvey) Collins & Hervey, 1917.

REFERENCIAS: Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Moreira *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10392; IDO, n.º 264, n.º 291, n.º 320.

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

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 807).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras. También sobre raíces de mangle y otros sustratos duros. Recolectada hasta 5 m de profundidad.

Bryopsis plumosa (Hudson) C. Agardh, 1823.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez *et al.*, 1989b; Lazcano, 1995; Aguilar *et al.*, 2000; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Jover *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 089; HANC, n.º 021, n.º 022, n.º 032, n.º 393; HIPC, n.º 10081; IDO, n.º 137, n.º 267, n.º 274, n.º 395; SP, n.º 371409; US, n.º 164036.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaaya, Batabanó-Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Gran Bretaña (Silva *et al.*, 1996, p. 808).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en charcas de marea, desde el mesolitoral algo expuesto al oleaje, hasta 6 m de profundidad, en el arrecife coralino. Epífita en *Stypodium zonale*.

Bryopsis ramulosa Montagne, 1842.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HAC, n.º 8779; HIPC, n.º 10390; IDO, n.º 329; PC, n.º 0036904.

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

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 808).

HÁBITAT: característica de aguas someras, sobre sustrato rocoso. Recolectada también a 73 m de profundidad.

Trichosolen Montagne, 1861.

Trichosolen duchassaigii (J. Agardh) W. R. Taylor, 1962.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Bryopsis duchassaigii* J. Agardh, 1854; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989].

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

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Dawes y Mathieson, 2008, p. 64).

HÁBITAT: en aguas someras, cálidas y tranquilas de la laguna costera, a la orilla del manglar, en las raíces del mangle, y sobre pequeñas rocas. Sobre sustrato rocoso, desde el mesolitoral inferior, hasta 1 m de profundidad.

• FAMILIA DERBESIACEAE

Derbesia Solier, 1846.

Derbesia fastigiata W. R. Taylor, 1928 (fig. 164).

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

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

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 809).

HÁBITAT: asociada a manglares y a otras algas, en la laguna arrecifal.



Figura 164. *Derbesia fastigiata*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Derbesia marina (Lyngbye) Solier, 1846.

REFERENCIAS: Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HAC Sosa, n.º 916, n.º 948, 1911.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Faroes, Dinamarca (Silva *et al.*, 1996, p. 810).

HÁBITAT: epifita en macroalgas. Sobre rocas, en aguas someras del sublitoral.

Derbesia osterhoutii (L. R. Blinks & A. C. H. Blinks) Page, 1970.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *Halicystis osterhoutii* L. R. Blinks & A. C. H. Blinks, 1931; Suárez, 1973; Suárez *et al.*, 1989]. Material de herbario: CIM s/n.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 63).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso de aguas someras. Epifita en *Styopodium zonale*.

Derbesia vaucheriaeformis (Harvey) J. Agardh, 1887.

REFERENCIAS: Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

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

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 63)

HÁBITAT: en las paredes de canalizos rocosos, en lugares protegidos, cerca de la línea inferior de marea. Epifita en macroalgas y angiospermas marinas, y sobre raíces de mangle.

Pedobesia MacRaid & Womersley, 1974.

Pedobesia simplex (Meneghini ex Kützinger) M. J. Wynne & Leliaert, 2001.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011; [= *Derbesia lamourouxii* (J. Agardh) Solier, 1846: Sosa, 1977; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: HAC Sosa, 1668.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Génova, Italia (Wynne y Leliaert, 2001, p. 6).

HÁBITAT: en aguas quietas, calientes y someras, en la zona sublitoral. Sobre rocas y raíces de mangle. Asociada a *Spyridia filamentosa*, sobre piedras calcáreas.

• FAMILIA CODIACEAE

Codium Stackhouse, 1797.

Codium decorticatum (Woodward) M. Howe, 1911 (fig. 165).



Figura 165. *Codium decorticatum*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Suárez, 1973, 1984; 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Moreira *et al.*, 2003b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 4026, n.º 3557, n.º 5315; IDO s/n, n.º 276; MNHN, n.º 162; US, n.º 164060.

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

LOCALIDAD TIPO: Mar Mediterráneo (Silva *et al.*, 1996, p. 852).

HÁBITAT: sobre sustratos duros de diverso origen (rocas, conchas, maderas), en aguas someras, expuesta al oleaje. Dragada también a profundidades moderadas, alrededor de 15 m de profundidad.

Codium intertextum Collins & Hervey, 1917 (fig. 166).



Figura 166. *Codium intertextum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre rocas en el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Ravelo, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: US, n.º 164061, n.º 164062.

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

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 80).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso-arenoso, desde la línea inferior de marea, hasta 60 m de profundidad. Sobre gorgonias y otros sustratos duros. Asociada a *Halimeda opuntia* y *Caulerpa sertularioides*.

Codium isthmocladum Vickers, 1905 (fig. 167).



Figura 167. *Codium isthmocladum*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Excicata identificada por M. Hernández. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Suárez y Ravelo, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Valdivia, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; [= *C. pilgeri* Schmidt, 1923; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Díaz Piferrer, 1957]; [= *C. dichotomum sensu* Setchell: Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959]; [= *C. tomentosum* Stackhouse, 1797; Farlow, 1871; Howe, 1918b; Castellanos, 1945]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301760, n.º 301761, n.º 301762; HAC, n.º 12844, n.º 3557, n.º 1596; HCIEC, n.º 0072; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 277; MNHN, n.º 152; US, n.º 70955, n.º 70956, n.º 94398, n.º 164063, n.º 164064, n.º 164065, n.º 164066.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Dawes y Mathieson, 2008, p. 80).

HÁBITAT: fundamentalmente sobre sustrato rocoso y rocoso-arenoso, desde la línea inferior de marea, a veces expuesta al oleaje, hasta 18 m de profundidad. También sobre sustrato arenoso-fangoso, debajo del manglar. Recolectada a 73 m de profundidad.

Codium repens P. L. Crouan & H. M. Crouan in Vickers, 1905 (fig. 168).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Silva *et al.*, 1996, p. 861).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras, sobre rocas sueltas, en la laguna arrecifal, hasta unos 2 m de profundidad. En la plataforma rocosa, a 22 m de profundidad. Recolectada hasta 55 m de profundidad.



Figura 168. *Codium repens* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre la plataforma rocosa de aguas someras. Foto: Ángel Fernández.

Codium taylorii P. C. Silva, 1960 (fig. 169).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Suárez y Ravelo, 1996; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 159, n.º 212, n.º 365; US, n.º 164067.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la costa norte. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Pinellas County, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 863).

HÁBITAT: sobre rocas en el arrecife, en forma de pelotas, de 2 a 3 m de profundidad, y sobre raíces de mangle. Recolectada sobre sustrato duro, de 10 a 60 m de profundidad.



Figura 169. *Codium taylorii* en su hábitat natural. Foto: Yusimí Alfonso.

• FAMILIA CAULERPACEAE

Caulerpa J. V. Lamouroux, 1809.

Caulerpa ashmeadii Harvey, 1858.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Perdomo López, 1998; González Martínez, 1999; Díaz

Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Cabrera *et al.*, 2005b; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: HANC, n.º 252; IDO, n.º 103, n.º 312.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Batabanó–Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 814).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso y fangoso, de 3 a 45 m de profundidad. A la sombra del manglar, abundante sobre sustrato fangoso. En lechos de *Thalassia*, de 4 a 5 m de profundidad. Epífita en otras algas como *Palisada perforata*.

Caulerpa cupressoides (H. West in M. Vahl) C. Agardh, 1817 (fig. 170).



Figura 170. *Caulerpa cupressoides*, recolectada en la zona Los Colorados, asociada a praderas de *Thalassia testudinum*. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997;

Trelles *et al.*, 1997; Perdomo, 1998; González Martínez, 1999; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM *s/n*; FCA–UO *s/n*; FH, n.º 301736; HAC, n.º 42806, n.º 43837; HACC, n.º 055, n.º 024; HANC, n.º 041, n.º 207; HCIEC, n.º 0087, n.º 0089, n.º 0001, n.º 0006; HIPC, n.º 10090, n.º 10100; IDO *s/n*, n.º 086, n.º 087, n.º 088, n.º 089, n.º 243, n.º 244, n.º 245; MNHN, n.º 5, n.º 16, n.º 17, n.º 66, n.º 102, n.º 130, n.º 175; US, n.º 81526, n.º 164037, n.º 164038, n.º 164039, n.º 164040.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 815).

HÁBITAT: abundante en fondo arenoso, de 1 a 40 m de profundidad, con fuertes rizoides unidos a piedras, conchas y fragmentos de corales, o anclada directamente en la arena, generalmente en lagunas arrecifales. Epífita en *Thalassia* y sobre raíces de mangle. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*.

Caulerpa cupressoides var. *ericifolia* (Turner) Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Wynne, 2011; [= *C. ericifolia* (Turner) C. Agardh, 1817; Farlow, 1871].

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana–Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bermudas (Silva *et al.*, 1996, p. 816).

HÁBITAT: en fondos arenosos y someros.

Caulerpa cupressoides var. *flabellata* Børgesen, 1907.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 253.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 817).

HÁBITAT: en fondos arenosos, hasta 3 m de profundidad.

Caulerpa cupressoides var. *lycopodium* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2003; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; [=*C. lycopodium* J. Agardh, 1847, *nom. illeg.*: Farlow, 1871]. Material de herbario: CIM, n.º 118v; HANC, n.º 248; HCIEC, n.º 0086.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: «*e mari Brasiliae et Indiae Occidentalis*» (Silva *et al.*, 1996, p. 817).

HÁBITAT: común en fondos blandos, especialmente en pastos marinos y sobre sustrato duro.

Caulerpa cupressoides var. *mamillosa* (Montagne) Weber van Bosse, 1898 (fig. 171).



Figura 171. *Caulerpa cupressoides* var. *mamillosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso-arenoso de aguas someras. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel

et al., 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 007; HANC, n.º 247.

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

LOCALIDAD SINTIPO: Polinesia Francesa (Silva *et al.*, 1996, p. 818).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso, cubierto parcialmente por arena. En la plataforma rocosa vertical, en arrecifes coralinos, a mayores profundidades que otras especies de *Caulerpa*. También en pastos marinos.

Caulerpa cupressoides var. *turneri* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HIPC, n.º 10934; IDO, n.º 273; US, n.º 51826.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Dawes y Mathieson, 2008, p. 68).

HÁBITAT: en fondos arenosos, en lagunas arrecifales. Epífita en otras algas (*Avrainvillea asarifolia*).

Caulerpa fastigiata Montagne, 1837 (fig. 172).



Figura 172. *Caulerpa fastigiata*. Excicata recolectada por el Hermano León. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Montagne, 1842; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Ribot, 2001; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Cabrera *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas, 2006; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008;

Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC, n.º 16418; HIPC, n.º 10080, n.º 10396, n.º 10271, n.º 10282; IDO s/n, n.º 149, n.º 307, n.º 309; NY, n.º 01020120 (tipo); PC s/n (8 especímenes); SP, n.º 371410; US, n.º 40055, n.º 41613, n.º 81527.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuha y en todas las zonas de la costa norte. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: La Habana, Cuba (Silva *et al.*, 1996, p. 819).

HÁBITAT: en aguas tranquilas y cálidas de lagunas costeras, sobre sustrato arenoso o fangoso-arenoso, en la orilla de los manglares. Sobre rocas sueltas, en el mesolitoral fangoso. Asociada a *Bryopsis pennata* y *Phyllocladon anastomosans*. Epífita en otras algas como *Avrainvillea asarifolia*.

Caulerpa floridana W. R. Taylor, 1960.

REFERENCIAS: Prado y Suárez, 1997; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Taylor, 1960, p. 143).

HÁBITAT: en fondo arenoso, en aguas profundas, de 18 a 109 m de profundidad.

Caulerpa lanuginosa J. Agardh, 1873.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 281.

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

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (Silva *et al.*, 1996, p. 823).

HÁBITAT: en fondo arenoso, desde la línea inferior de marea, hasta 110 m de profundidad. En fondo de cascajos, hasta 37 m de profundidad.

Caulerpa macrophysa (Sonder ex Kützing) G. Murray, 1887.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Wynne, 2011; [= *C. racemosa* var. *macrophysa* (Sonder ex Kützing) W. R. Taylor, 1928; Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Clero y Cabrera, 2011–2012]. Material de herbario: HANC, n.º 148, n.º 174; IDO, n.º 242, n.º 246, n.º 272.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: América Central (Silva *et al.*, 1987, p. 107).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en oquedades del arrecife costero.

Caulerpa mexicana Sonder ex Kützing, 1849 (fig. 173).



Figura 173. *Caulerpa mexicana* en su hábitat natural, sobre fondo arenoso con pastos marinos. Foto: José Espinosa.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Famá *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera,

2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. crassifolia* (C. Agardh) J. Agardh, 1873: Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301738, n.º 301739; HANC, n.º 039, n.º 065, n.º 131, n.º 270, n.º 358; HCIEC, n.º 0088; IDO, n.º 009, n.º 091, n.º 092, n.º 239, n.º 240, n.º 241, n.º 269, n.º 270; MNHN, n.º 90, n.º 3028; US, n.º 72235, n.º 164041, n.º 164042.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en la Surcentral. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: México (Silva *et al.*, 1996, p. 825).

HÁBITAT: especie muy común en fondo arenoso, en lagunas arrecifales, desde aguas muy someras, hasta 10 m de profundidad, a veces adherida a fragmentos de coral. En lagunas costeras debajo del manglar. Epífita en otras algas (*Avrainvillea nigricans* f. *spongiosa*).

Caulerpa microphysa (Weber van Bosse) J. Feldmann, 1955 (fig. 174).



Figura 174. *Caulerpa microphysa* en su hábitat natural, sobre fondo rocoso-arenoso, con corales y otros invertebrados. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel

et al., 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HCIEC, n.º 0091; IDO, n.º 286.

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

LOCALIDAD TIPO: Célebes, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 826).

HÁBITAT: sobre rocas, en aguas someras de la laguna arrecifal, de 0,8 a 3 m de profundidad. En pilotes de muelles, desde la línea inferior de marea. En raíces de mangle de cayos. Recolectada de 25 a 60 m de profundidad.

Caulerpa nummularia Harvey ex J. Agardh 1873.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimerais *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 109

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDADES SINTIPOS: Tonga; Nuku Hiva, Islas Marquesas (Silva *et al.*, 1996, p. 827).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en la cresta arrecifal, a 2 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides (Bory) Greville, 1830 (fig. 175).



Figura 175. *Caulerpa paspaloides*, recolectada en la zona Batabanó-Canarreos. Excicata de G. Rosenberg. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HIPC, n.º 10069; IDO, n.º 093, n.º 094, n.º 376, n.º 408; MNHN, n.º 4, n.º 63, n.º 96; US, n.º 51884, n.º 51899, n.º 68792, n.º 164043.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 72).

HÁBITAT: presenta un rizoma con rizoides que fijan la planta a los fondos fangosos de la zona del manglar, de lagunas o en placeros, a poca profundidad. Sobre sustrato rocoso-arenoso, de 1 a 12 m de profundidad. Recolectada también a 20 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides var. *compressa* (Weber van Bosse) M. Howe, 1920.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HCIEC, n.º 0090.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1920, p. 609).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos, hasta 12 m de profundidad.

Caulerpa paspaloides var. *laxa* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 202; MNHN, n.º 3035.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida (Weber van Bosse, 1898, pp. 350-354).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos.

Caulerpa paspaloides var. *wurdemannii* Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2005a; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 047, n.º 132, n.º 271; IDO, n.º 263; US, n.º 68615, n.º 68616.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Florida (Weber van Bosse, 1898, p. 354).

HÁBITAT: en fondos arenosos con pastos marinos.

Caulerpa prolifera (Forsskål) J. V. Lamouroux, 1809 (fig. 176).



Figura 176. *Caulerpa prolifera* en su hábitat natural. Foto: José Espinosa.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005;

Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. prolifera* f. *obovata* (J. Agardh) Weber van Bosse, 1898: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012]. Material de herbario: HACC, n.º 045, n.º 051; HANC, n.º 045, n.º 046, n.º 084, n.º 134, n.º 141; HCIEC, n.º 0004, n.º 0005; HIPC, n.º 10087; HMDP s/n; IDO, n.º 090, n.º 095; US, n.º 68574.

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

LOCALIDAD TIPO: Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 831).

HÁBITAT: normalmente en lechos de *Thalassia*, de 1 a 15 m de profundidad. En fondos arenosos y fangosos de aguas tranquilas y en raíces de mangle. Sobre rocas expuestas a la acción moderada del oleaje. Utilizada frecuentemente con fines ornamentales en acuarios.

Caulerpa pusilla (Kützinger) J. Agardh, 1873.

REFERENCIAS: Suárez *et al.*, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

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

LOCALIDAD TIPO: Pernambuco, Brasil (Barata, 2008, p. 50).

HÁBITAT: en fragmentos de corales y en fondos arenosos, a 17 m de profundidad.

Caulerpa racemosa (Forsskål) J. Agardh, 1873 (fig. 177).



Figura 177. *Caulerpa racemosa* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Taylor, 1941; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Jover *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. clavifera* (Turner) C. Agardh, 1817: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301741, n.º 301742, n.º 301743; HACC, n.º 088; HANC, n.º 087; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 100, n.º 101, n.º 398; US, n.º 164044, n.º 164045, n.º 164046.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Suez, Egipto (Silva *et al.*, 1996, p. 832).

HÁBITAT: en arrecifes costeros, en fondos arenosos. En arena con rocas o lajas. Entre *Thalassia*, en lagunas arrecifales. Entrelazada con especies de los géneros *Amphiroa*, *Colpomenia* y *Padina*. Epífita en otras algas (*Avrainvillea asarifolia*) y en el mesolitoral inferior.

Caulerpa racemosa var. *lamourouxii* (Turner) Weber van Bosse, 1898.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2008; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Mar Rojo (Silva *et al.*, 1996, p. 836).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras y protegidas. En fondos blandos del manglar. Recolectada hasta 30 m de profundidad.

Caulerpa racemosa var. *occidentalis* (J. Agardh) Børgesen, 1907.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: US, n.º 51943.

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

LOCALIDAD TIPO: Golfo de México (Silva *et al.*, 1996, p. 837).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras.

Caulerpa racemosa var. *peltata* (J. V. Lamouroux) Eubank, 1946.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. peltata* J. V. Lamouroux, 1809: Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b]. Material de herbario: IDO, n.º 279.

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

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 828).

HÁBITAT: fija al sustrato por rizoides que la unen fuertemente a las rocas, en áreas de rompiente. Diseminada por rizomas cilíndricos, en la zona mesolitoral y en zonas poco profundas. Recolectada hasta 20 m de profundidad. En las raíces de *Rhizophora mangle*.

Caulerpa serrulata (Forsskål) J. Agardh, 1837.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Buesa, 1977; Prado y Suárez, 1997; González Martínez, 1999; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 146, n.º 165, n.º 409; IDO, n.º 268.

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

LOCALIDAD TIPO: Yemen (Silva *et al.*, 1996, p. 841).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, a profundidades moderadas. En áreas someras protegidas, en el arrecife costero.

Caulerpa sertularioides (S. G. Gmelin) M. Howe, 1905 (fig. 178).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; González Martínez, 1999; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Diez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *C. plumaris*

(Forsskål) C. Agardh, 1823: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301740, n.º 301744; HAC, n.º 8024, n.º 13972, n.º 14860, n.º 42638; HANC, n.º 040, n.º 085, n.º 147; HCIEC, n.º 0002, n.º 0003; HIPC, n.º 10346, n.º 10245; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 096, n.º 097, n.º 098, n.º 332, n.º 235, n.º 236, n.º 237, n.º 271; MNHN, n.º 200, n.º 221; PC, n.º 0037019; SP, n.º 371411; US, n.º 68786, n.º 164047, n.º 164048, n.º 164049, n.º 164050, n.º 164051, n.º 164052.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur de Guanahacabibes. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: «*in corallis americanis*» (Silva *et al.*, 1996, p. 843).

HÁBITAT: en fondos mixtos, arenosos, de 1 a 10 m de profundidad. En fondo arenoso-fangoso y arenoso, en zonas protegidas. En el arrecife, de 1,2 a 1,8 m de profundidad. También a profundidades de entre 25 y 60 m.



Figura 178. *Caulerpa sertularioides* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Caulerpa sertularioides f. *brevipes* (J. Agardh) Svedelius, 1906.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Buesa, 1977; Suárez, 1984; González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-

- Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: FH, n.º 301745.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** Batabanó–Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. No común.
- LOCALIDADES SINTIPOS:** Antillas; Sri Lanka; Mar Rojo (Silva *et al.*, 1996, p. 844).
- HÁBITAT:** sobre fondo rocoso–arenoso, en el arrecife, de 1 a 20 m de profundidad.
- Caulerpa sertularioides* f. *farlowii* (Weber van Bosse) Børgesen, 1907.
- REFERENCIAS:** González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 8024; HANC, n.º 086, n.º 215, n.º 147.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. No común.
- LOCALIDADES SINTIPO:** Cabo Verde; Florida; Flores, Indonesia (Silva *et al.*, 1996, p. 845).
- HÁBITAT:** sobre rocas parcialmente cubiertas de arena, en el arrecife somero.
- Caulerpa sertularioides* f. *longiseta* (Bory) Svedelius, 1906.
- REFERENCIAS:** Buesa, 1977; Jiménez, 1990; González Martínez, 1999; Cabrera, 2002; Martínez–Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez–Daranas, 2006; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: US, n.º 40050.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** Batabanó–Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. No común.
- LOCALIDAD TIPO:** no especificada (Silva *et al.*, 1996, p. 845).
- HÁBITAT:** en la arena acumulada, sobre fondo rocoso del arrecife posterior. En planos arenosos del arrecife anterior, hasta 10 m de profundidad.
- Caulerpa taxifolia* (H. West in M. Vahl) C. Agardh, 1817.
- REFERENCIAS:** Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; González Martínez, 1999; Zayas *et al.*, 2002; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: IDO, n.º 304, n.º 378; MNHN, n.º 18, n.º 70; PC, n.º 0037056, n.º 0037058.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** Batabanó–Canarreos y en todas las zonas de la costa norte. No común.
- LOCALIDAD TIPO:** Islas Vírgenes (Silva *et al.*, 1996, p. 846).
- HÁBITAT:** en varios sustratos (fangoso, arenoso y rocoso), en aguas someras, a veces algo expuestas, y hasta 30 m de profundidad. Flotando sobre lechos de *Thalassia*.
- Caulerpa verticillata* J. Agardh, 1847.
- REFERENCIAS:** Taylor, 1954; Díaz Piferrer, 1957; Taylor, 1960; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989; Martínez–Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; González Martínez, 1999; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez–Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez–Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez–Daranas, 2006; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: FH, n.º 301746, n.º 301747, n.º 301748; HANC, n.º 133, n.º 288; HMDP s/n; IDO s/n, n.º 234, n.º 396; SP, n.º 371412; US, n.º 164053, n.º 164054, n.º 164055, n.º 164056.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** en todas las zonas de la costa sur y desde Los Colorados hasta Sabana–Camagüey. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.
- LOCALIDAD TIPO:** «West Indies, *fide* J. Agardh, 1873» (Silva *et al.*, 1996, p. 848).
- HÁBITAT:** en forma de colonias muy largas, en lugares protegidos como lagunas y manglares, sobre el fango, en las raíces o en arena. Recolectada también a 30 m de profundidad.
- Caulerpa verticillata* f. *charoides* Weber van Bosse, 1898.
- REFERENCIAS:** Ribot, 2001; Suárez, 2005; Martínez–Daranas, 2006; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; [=C. *charoides* (Weber van Bosse) Thivy & Visalakshmi, 1963; González Martínez, 1999]. Material de herbario: CIM s/n; IDO, n.º 282.
- DISTRIBUCIÓN POR ZONAS:** Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Sabana–Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.
- LOCALIDAD LECTOTIPO:** «Tonga, *fide* Thyvi y Visalakshmi, 1963» (Silva *et al.*, 1996, p. 849).
- HÁBITAT:** sobre varios sustratos estables o en raíces de mangle, hasta 30 m de profundidad.
- Caulerpa webbiana* Montagne, 1837.
- REFERENCIAS:** Suárez, 1984, 2005; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO s/n, n.º 099.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Canarias (Silva *et al.*, 1996, p. 849).

HÁBITAT: desde el mesolitoral inferior, sobre la arena y fragmentos de coral, generalmente en aguas someras. Recolectada hasta 50 m de profundidad.

NOTA: Farlow (1871) menciona a *C. lycopodium* para Cuba, pero no aclara los autores por los que se guió para clasificar dicho material. *C. lycopodium* J. Agardh, 1847, *nom. illeg.*, se considera sinónimo de *C. cupressoides* var. *lycopodium* Weber van Bosse. Mientras que *C. lycopodium* Harvey, 1858, *nom. illeg.*, es sinónimo de *Caulerpa lanuginosa* J. Agardh, 1873 (Wynne, 2011).

Caulerpella Prud'homme van Reine & Lokhorst, 1992.

Caulerpella ambigua (Okamura) Prud'homme van Reine & Lokhorst, 1992 (fig. 179).



Figura 179. *Caulerpella ambigua*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya. Detalle de las ramas. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: González Martínez, 1999; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Caulerpa ambigua* Okamura, 1897; Aguilar *et al.*, 2000]; [= *C. vickersiae* Børgesen, 1911; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1984; Suárez, 1989a, b]. Material de herbario: (CIM s/n).

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

LOCALIDAD TIPO: Japón (Silva *et al.*, 1996, p. 813).

HÁBITAT: en el mesolitoral rocoso, desde la línea inferior de marea, hasta en aguas someras, hasta 10 m de profundidad, entre otras algas y gorgonias, en la

plataforma arrecifal. Epifita en raíces de mangle y *Styopodium zonale*. Asociada a *Laurencia intricata*, *Jania rubens*, *Bryopsis pennata* (al plexo rizoidal) y *B. plumosa*. Entre los macizos de *Amphiroa fragillissima* y otras coralináceas, o en la base de corales blandos.

• FAMILIA DICHOTOMOSIPHONACEAE

Avrainvillea Decaisne, 1842.

Avrainvillea asarifolia Børgesen, 1909 (fig. 180).

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera, 2009-2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HAC s/n; HANC, n.º 013, n.º 168, n.º 227, n.º 292, n.º 342, n.º 35945; HIPC, n.º 10082, n.º 10325, n.º 10326, n.º 10327, n.º 10328, n.º 10243; IDO, n.º 244; MNHN, n.º 3031, n.º 3012, n.º 3020; US, n.º 94341.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. No común, pero puede llegar a ser abundante en algunas localidades.



Figura 180. *Avrainvillea asarifolia*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Foto: Yusimí Alfonso.

LOCALIDAD LECTOTIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1992, p. 377).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales de aguas someras, hasta 2,5 m de profundidad. Recolectada entre 25 y 60 m de profundidad.

Avrainvillea asarifolia f. *olivacea* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 181).

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Cabrera y Martínez-Daranas, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 073, n.º 234; HIPC, n.º 10325.



1 cm

Figura 181. *Avrainvillea asarifolia* f. *olivacea*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 379).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, en lagunas costeras. Sobre sustratos ricos en materia orgánica, en grupos de hasta 4 m de diámetro.

Avrainvillea digitata D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 182).



Figura 182. *Avrainvillea digitata*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HACC, n.º 010; HANC, n.º 108; HCIEC, n.º 0012; HIPC, n.º 10332, n.º 10325; MNHN, n.º 144; US, n.º 51624.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1992, p. 382).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales entre *Thalassia*, y entre raíces de mangle, sobre fondo arenoso, en aguas someras, hasta 5 m de profundidad.

Avrainvillea elliotii A. Gepp & E. S. Gepp, 1911 (fig. 183).



1 cm

Figura 183. *Avrainvillea elliotii*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 137v; HANC, n.º 45667; MNHN s/n, n.º 43833.

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

LOCALIDAD TIPO: Granada (Littler y Littler, 1992, p. 382).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, hasta 16 m de profundidad.

Avrainvillea fulva (M. Howe) D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 184).



Figura 184. *Avrainvillea fulva*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 017, n.º 363; HIPC, n.º 10334; IDO, n.º 242; US, n.º 68528, n.º 94343.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1992, p. 387).

HÁBITAT: sobre la arena que cubre rocas calcáreas, de 1 a 10 m de profundidad. Sobre sustrato fangoso, rico en materia orgánica.

Avrainvillea hayi D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 185).

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 138v; HANC, n.º 010; HIPC, n.º 10335.

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

LOCALIDAD TIPO: costa atlántica de Panamá (D. S. Littler y M. M. Littler, 1992, p. 390).

HÁBITAT: en fondo arenoso, hasta 20 m de profundidad.



Figura 185. *Avrainvillea hayi*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea levis M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Littler y Littler, 1992; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC s/n; US, n.º 51603.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1905, pp. 565-566).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso o adherida a sustrato rocoso por una masa rizoidal cónica, en aguas someras, hasta 90 m de profundidad. Epífita en otras algas del mismo género.

Avrainvillea longicaulis (Kützting) G. Murray & Boodle, 1889 (fig. 186).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1984; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301733, n.º 301734; HACC, n.º 019; HANC, n.º 072; HIPC, n.º 10331; IDO s/n.

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

LOCALIDAD TIPO: Antigua (Littler y Littler, 1992, p. 394).

HÁBITAT: sobre rocas y sustrato rocoso-arenoso, en el lecho de *Thalassia*, normalmente en aguas someras. Recolectada de 61 a 90 m de profundidad.



Figura 186. *Avrainvillea longicaulis*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea longicaulis f. *laxa* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 187).



Figura 187. *Avrainvillea longicaulis* f. *laxa*. Excicata identificada por R. Cabrera. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 301; HIPC, n.º 10329; MNHN, n.º 3007.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 397).

HÁBITAT: sobre fondos fangosos y arenosos de las lagunas costeras, entre cayos de mangle y en pastos marinos, hasta 2 m de profundidad.

Avrainvillea mazei G. Murray & Boodle, 1889 (fig. 188).

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 243.



Figura 188. *Avrainvillea mazei*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

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

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1992, p. 396).

HÁBITAT: sobre rocas, en fondo arenoso, a 5 m de profundidad. En lagunas arrecifales. En cayos de mangle.

Avrainvillea nigricans Decaisne, 1842 (fig. 189).



Figura 189. *Avrainvillea nigricans*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez

y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 232; HIPC, n.º 10324, n.º 10238; IDO, n.º 372; MNHN, n.º 125; US, n.º 38611.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuha y Sur de Guanahacabibes. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1992, p. 400).

HÁBITAT: sobre sustrato fangoso-arenoso, debajo del manglar y en la zona mesolitoral. En fondos rocosos, parcialmente cubiertos de arena, y en lechos de *Thalassia*, en aguas someras, hasta 7 m de profundidad. Recolectada también entre 15 y 30 m de profundidad.

Avrainvillea nigricans f. *floridana* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2005c; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 136v, n.º 137v; FCA-UO s/n; HAC, n.º 43833; HANC, n.º 014, n.º 107, n.º 233.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1992, p. 402).

HÁBITAT: en fondos mixtos, tanto rocosos como blandos, ricos en materia orgánica, con pastos marinos, de 1 a 30 m de profundidad.

Avrainvillea nigricans f. *parva* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 190).

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 139v; HACC, n.º 005; HANC, n.º 011, n.º 343; HIPC, n.º 10333.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992,p. 402).

HÁBITAT: en fondos blandos, a poca profundidad, con materia orgánica, sobre turba de manglar.



Figura 190. *Avrainvillea nigricans* f. *parva*. Excicata identificada por R. Cabrera. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea nigricans f. *spongiosa* D. S. Littler & M. M. Littler, 1992 (fig. 191).

REFERENCIAS: Cabrera y Suárez, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez 2006; Martínez–Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM, n.º 136v; HACC, n.º 008; HANC, n.º 012, n.º 016, n.º 071; HCIEC, n.º 0082; HIPC, n.º 10330; MNHN, n.º 3034.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana–Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992,p. 406).

HÁBITAT: sobre fondos blandos, dentro de lagunas, en cayos de mangle.



Figura 191. *Avrainvillea nigricans* f. *spongiosa*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Avrainvillea rawsonii (Dickie) M. Howe, 1907 (fig. 192).



Figura 192. *Avrainvillea rawsonii*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984, 1989b; Littler y Littler, 1992; Suárez *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM *s/n*; HANC, n.º 015, n.º 362; HMDP *s/n*; MNHN, n.º 3010, n.º 3008.

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

LOCALIDAD TIPO: Barbados (Littler y Littler, 1992, p. 406).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, cubierto de sedimento arenoso-fangoso. En lechos de *Thalassia*. Asociada a poblaciones de *Halimeda opuntia* y *H. lacrimosa*, debajo de manglares.

Avrainvillea silvana D. S. Littler & M. M. Littler, 1992.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1992; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Cabrera y Suárez, 2006; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 237, n.º 240; US, n.º 68522, n.º 68525.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur de Guanahacabibes, Los Colorados y Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1992, p. 408).

HÁBITAT: en fondos arenoso-fangosos y arenosos, de 5 a 52 m de profundidad.

Cladocephalus M. Howe, 1905.

Cladocephalus luteofuscus (P. L. Crouan & H. M. Crouan) Børgesen, 1909.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: IDO, n.º 273.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe, Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 880).

HÁBITAT: en lagunas costeras con mangle, y en lechos de *Thalassia*, hasta 5 m de profundidad. Recolectada hasta 72 m de profundidad.

Cladocephalus scoparius M. Howe, 1905 (figs. 193 y 194).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009a; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 104; HCIEC, n.º 0098; MNHN, n.º 3022, n.º 3037.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: George Town, Great Exuma, Bahamas (Howe, 1905, p. 570).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, a menos de 1 m de profundidad.



Figura 193. *Cladocephalus scoparius*. Hábito. Foto: Mayrene Guimaraes.

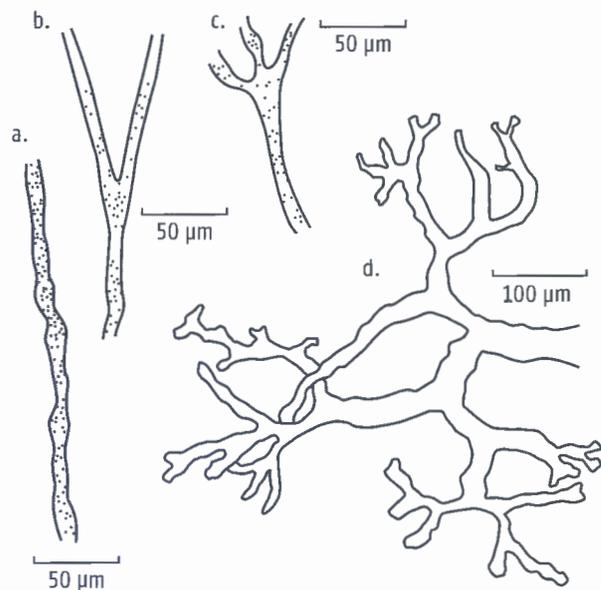


Figura 194. *Cladocephalus scoparius*: a, b y c. filamentos internos; d. filamentos plectequimatosos. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009a).

• FAMILIA HALIMEDACEAE

Halimeda J. V. Lamouroux, 1812, *nom. cons.*

Halimeda copiosa Goreau & E. A. Graham, 1967 (fig. 195).

REFERENCIAS: Sosa, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: FCA-UO *s/n*; HANC, n.º 330, n.º 331, n.º 332; IDO, n.º 306, n.º 313, n.º 323, n.º 375; HAC Sosa, n.º 2475.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes, Sabana-Camagüey y Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 118).

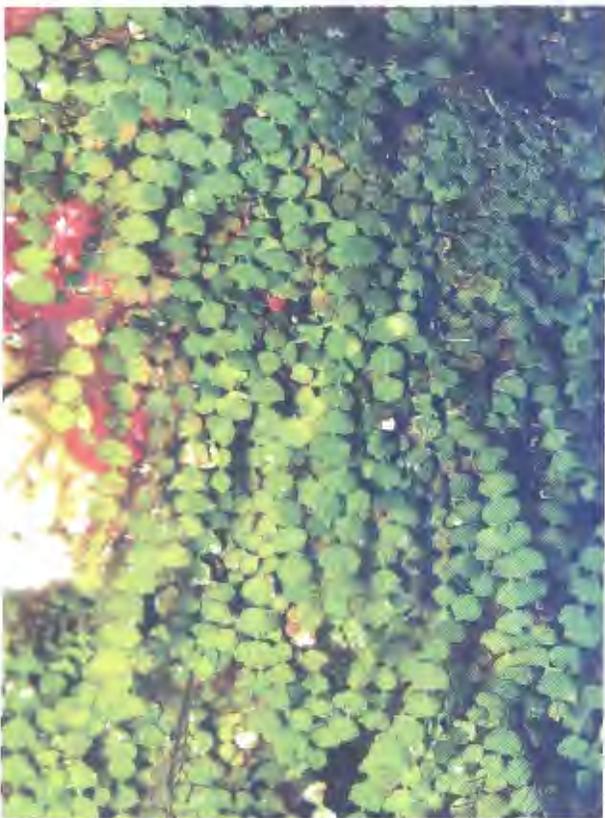


Figura 195. *Halimeda copiosa* en su hábitat natural, sobre pared rocosa. Foto: José Espinosa.

HÁBITAT: adherida a sustrato duro y en la arena. En aguas profundas con poca iluminación, desde los 10 m de profundidad, dominante entre 117 y 130 m de profundidad.

Halimeda cryptica var. *acerifolia* D. L. Ballantine, 1982 (figs. 196 y 197).

REFERENCIAS: Guimaraís *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 055; HCIEC, n.º 0100.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Puerto Rico (Ballantine, 1982, p. 89).

HÁBITAT: en cangilones de arena, en la pendiente de la plataforma, a 53 m de profundidad.



Figura 196. *Halimeda cryptica* var. *acerifolia*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Hábito. Foto: Mayrene Guimaraís.

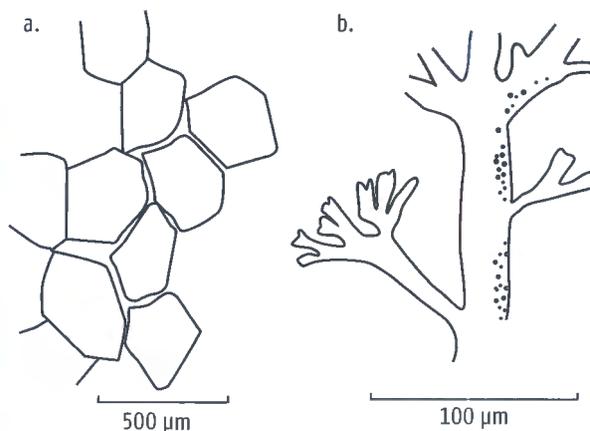


Figura 197. *Halimeda cryptica* var. *acerifolia*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sifones medulares. Fuente: Guimaraís *et al.* (2009b).

Halimeda discoidea Decaisne, 1842 (fig. 198).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984, 1989a, b; Jiménez, 1989[?]; Suárez *et al.*, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997;

Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HANC, n.º 088, n.º 245, n.º 308, n.º 335, n.º 336, n.º 368; HCIEC, n.º 0098; IDO, n.º 011, n.º 054, n.º 307, n.º 315, n.º 321; MNHN, n.º 36, n.º 115; US, n.º 69873, n.º 69874, n.º 69875.



Figura 198. *Halimeda discoidea* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo rocoso. Foto: Ángel Fernández.

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

LOCALIDAD TIPO: «Kamchatka, Rusia». Hillis-Colinvaux (1980, p. 136) considera esta localidad incorrecta.

HÁBITAT: presenta un pequeño disco que la fija a superficies duras en la arena, sobre sustrato rocoso-arenoso, y en arena coralígena en la laguna arrecifal, con *Thalassia* y rocas sueltas. Desde aguas someras, hasta profundas, a más de 115 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba: «Henderson y Bartsch 73c, 4/Mayo/1914 (NY)». Se acepta el criterio de Kooistra *et al.* (2002) y Verbruggen *et al.* (2009), al considerar que *H. discoidea* no debe ser considerada como una especie pantropical, ya que se han hallado dos especies con semejante morfología, una perteneciente al Océano Atlántico y la otra al Océano Pacífico.

Halimeda favulosa M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 280.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1905, p. 564).

HÁBITAT: bajo los salientes de rocas, en aguas someras, cerca de la línea inferior de marea. Se trata de una especie caribeña.

Halimeda goreau W. R. Taylor, 1962 (fig. 199).

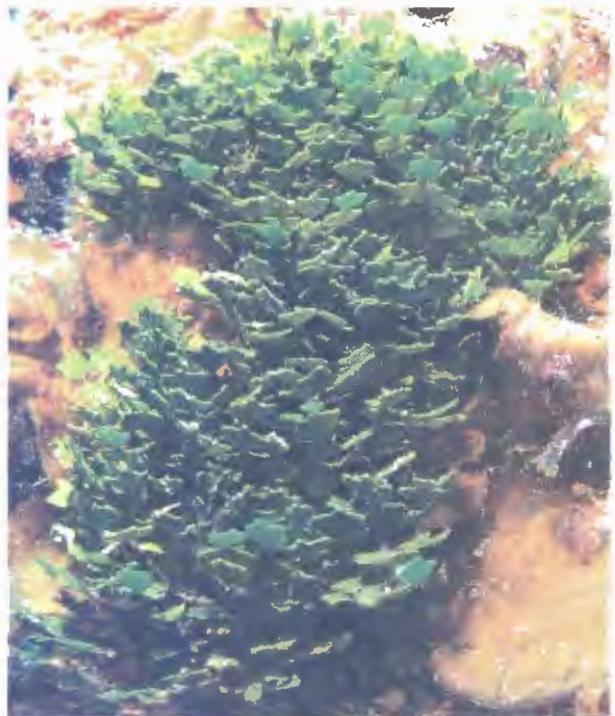


Figura 199. *Halimeda goreau* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Suárez, 1984; Suárez *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001;

Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. opuntia* f. *minor* Vickers, 1905: Taylor, 1960; Kusel, 1972]. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 018, n.º 150, n.º 163, n.º 194, n.º 244, n.º 333, n.º 334, n.º 345; IDO, n.º 015, n.º 309, n.º 314; US, n.º 13496, n.º 164078, n.º 164079, n.º 164080.

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

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Taylor, 1962, p. 173).

HÁBITAT: en el arrecife, de 0,8 a 6 m de profundidad, sobre rocas y oquedades, en competencia con *Halimeda opuntia*. Recolectada hasta 80 m de profundidad.

Halimeda gracilis Harvey ex J. Agardh, 1887 (fig. 200).



Figura 200. *Halimeda gracilis*. Excicata identificada por M. Guimarães. Foto: Yusimi Alfonso.

REFERENCIAS: Buesa, 1974a, c, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Prado y Suárez, 1997; Valdivia

et al., 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HCIEC, n.º 0097.

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

LOCALIDAD TIPO: Sri Lanka (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 144).

HÁBITAT: sobre fondos arenoso-rocosos, en aguas someras, y en planos arenosos más profundos. Recolectada a 70 m de profundidad, aunque con mayor frecuencia de 10 a 60 m.

NOTA: *H. gracilis* no debe ser considerada como una especie pantropical. De acuerdo con Verbruggen *et al.* (2009), dentro de ella hay un complejo de especies de morfología semejante, con distribución limitada, además de que en el Mar Caribe comprende tres especies crípticas. Este registro se mantiene por el momento, hasta tanto no se realicen nuevos estudios que definan si en Cuba existe una o más especies de este complejo.

Halimeda incrassata (J. Ellis) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 201).

REFERENCIAS: Hillis, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Vidal *et al.*, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. tridens* (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Murina *et al.*, 1969; Suárez, 1973, 1984]; [= *H. incrassata* f. *tripartita* E. S. Barton, 1901: Díaz Larrea, 2002; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011]. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301782, n.º 301783,

n.º 301784; HAC, n.º 6500, n.º 8780, n.º 42984; HANC, n.º 062, n.º 066, n.º 122, n.º 151, n.º 152, n.º 302, n.º 303, n.º 304; n.º 312; HCIEC, n.º 0116, n.º 0039; HIPC, n.º 10086; IDO, n.º 012, n.º 014, n.º 016, n.º 055, n.º 316, n.º 317, n.º 319, n.º 323, n.º 403, n.º 406; MNHN, n.º 0095, n.º 173; US, n.º 53450, n.º 53451, n.º 53454, n.º 69884, n.º 69886, n.º 69887, n.º 69888, n.º 69891, n.º 69892, n.º 69893, n.º 69894, n.º 69895, n.º 164081, n.º 164082, n.º 164084, n.º 164085, n.º 164086, n.º 164087, n.º 164088, n.º 164089, n.º 164090, n.º 164091.



Figura 201. *Halimeda incrassata*, recolectada en la zona Habana-Matanzas. Hábito. Foto: Ángel Fernández.

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

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 95).

HÁBITAT: sobre fondos fangoso-arenosos, en pastos marinos, en las lagunas interiores de cayos de mangle, y en fondos de arena coralígena en la laguna arrecifal, con rocas de coral dispersas. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*. En el arrecife, de 10 a 20 m de profundidad y hasta 65 m.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Dawson (MICH Dawson, n.º 7593). De acuerdo

con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (comunicación personal), no existen evidencias de que *H. incrassata* f. *tripartita* E. S. Barton sea considerada como una entidad taxonómica válida, por lo que se considera actualmente como un sinónimo de la especie.

Halimeda lacrimosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Suárez, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 052, n.º 020; HANC, n.º 394; HCIEC, n.º 0042; HIPC, n.º 10340; IDO, n.º 013, n.º 082; US, n.º 32973, n.º 53465.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Batabanó-Canarreos, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común y abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 93).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, con rocas y *Thalassia*. Asociada a *Avrainvillea rawsonii* y entre otras algas, de 1 a 2 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959, p. 358) cita material de herbario de Cuba de la colección de Henderson y Bartsch (NY Henderson y Bartsch, n.º 306d).

Halimeda monile (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 202).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne,

2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. monile* f. *cylindrica* (Børgesen) Collins & Hervey, 1917; Jiménez, 1990; Sosa, 1994; Cabrera, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012]; [= *H. monilis* f. *robusta* (Børgesen) Collins & Hervey, 1917; Wynne, Cabrera *et al.*, 2012]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 074, n.º 006; HANC, n.º 162, n.º 167, n.º 228, n.º 251, n.º 279, n.º 313, n.º 322, n.º 329; HCIEC, n.º 0041, n.º 0096; HIPC, n.º 10065; IDO s/n, n.º 017, n.º 018, n.º 310; MNHN, n.º 50, n.º 52; HAC Sosa, n.º 411; US, n.º 69167, n.º 69178, n.º 69179, n.º 164092, n.º 164093, n.º 164094, n.º 164095, n.º 164096, n.º 164097, n.º 210227.



Figura 202. *Halimeda monile* en su hábitat natural. Foto: Yusimí Alfonso.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en la Suroriental. Común y puede llegar a ser abundante.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 98).

HÁBITAT: en sedimentos blandos con pastos marinos, donde los rizoides se unen firmemente con la arena y proporcionan un fuerte anclaje; en lagunas dentro de cayos de mangle y en oquedades con arena, en fondos

rocosos. Asociada a *Laurencia intricata*. Recolectada hasta 30 m de profundidad, aunque es más frecuente en aguas someras.

NOTA: Wynne (2011) declara a *H. monilis*, pero en comunicación personal explicó que lo correcto es *H. monile*.

De acuerdo con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (comunicación personal), no existen evidencias de que las formas *H. monile* f. *cylindrica* (Børgesen) Collins & Hervey y *H. monile* f. *robusta* (Børgesen) Collins & Hervey sean consideradas como entidades taxonómicas válidas, debido a la alta plasticidad que posee esta especie, por lo que actualmente se aceptan como sinónimos.

Halimeda opuntia (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 203).

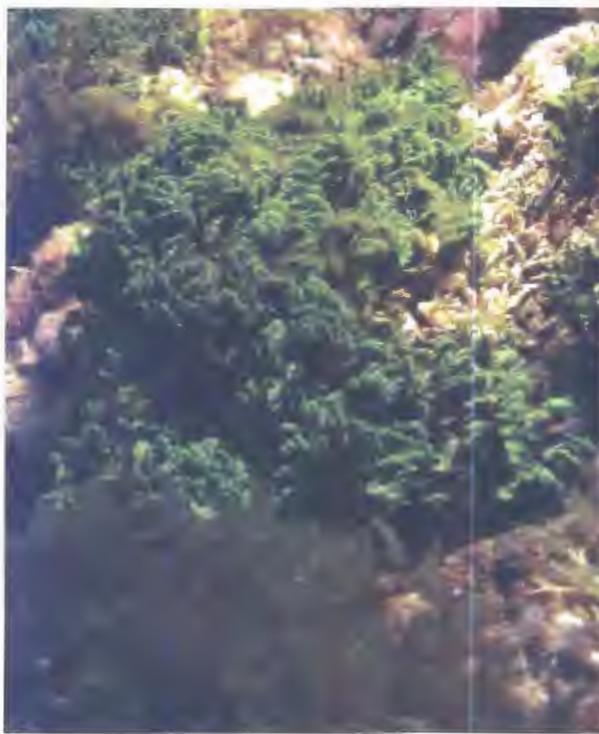


Figura 203. *Halimeda opuntia* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Murina *et al.*, 1969; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1989a, b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez,

1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; González Sánchez, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *H. opuntia* f. *cordata* (J. Agardh) E. S. Barton, 1901: Kusel, 1972; Suárez, 2005; Wynne, 2011]; [= *H. opuntia* f. *triloba* (Decaisne) J. Agardh, 1887: Jiménez, 1990; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301779, n.º 301780, n.º 301781; HAC, n.º 4439, n.º 4394, n.º 44087, n.º 8781, n.º 44641; HACC, n.º 032; HANC, n.º 019, n.º 030, n.º 068, n.º 123, n.º 200, n.º 250, n.º 307; HIPC, n.º 10246, n.º 10281; IDO s/n, n.º 019, n.º 053, n.º 117, n.º 312, n.º 320, n.º 414; MNHN, n.º 10, n.º 20, n.º 72, n.º 88, n.º 89, n.º 146; PC, n.º 0042048; US, n.º 53492, n.º 53500, n.º 69184, n.º 69185, n.º 69186, n.º 69187, n.º 69191, n.º 69203, n.º 164098, n.º 164099, n.º 164100, n.º 164101, n.º 164102, n.º 164103, n.º 164104, n.º 164105, n.º 164106.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 111).

HÁBITAT: cubriendo paredes verticales en la cresta del arrecife, muchas veces en competencia con *H. goreau*. En lechos de *Thalassia*, sobre las raíces de mangles, sobre sustrato rocoso, corales muertos, hasta 90 m de profundidad. Dentro de la laguna de los cayos, de 2 a 2,5 m de profundidad.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Proctor (MICH Proctor, n.º 3152). Taylor (1941, p. 92) declara: «Near var. *minor* Vick. CUBA: Habana, Schott 945, 1864, 979510», y pudiera referirse a *H. opuntia* f. *minor* Vickers, 1905, que en la actualidad es sinónimo de *H. opuntia* (Hillis-Colinvaux, 1980; H. Verbruggen, *comunicación personal*).

De acuerdo con el criterio de Hillis (1959) y H. Verbruggen (*comunicación personal*), no existen evidencias para que las formas *H. opuntia* f. *cordata* (J. Agardh) E. S. Barton y *Halimeda opuntia* f. *triloba* (Decaisne) J. Agardh sean consideradas como entidades taxonómicas válidas, debido a la alta plasticidad que posee esta especie, por lo que se consideran actualmente como sinónimos.

Halimeda pumila H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler, 2007 (figs. 204 y 205).



Figura 204. *Halimeda pumila*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Foto: Mayrene Guimaraes.

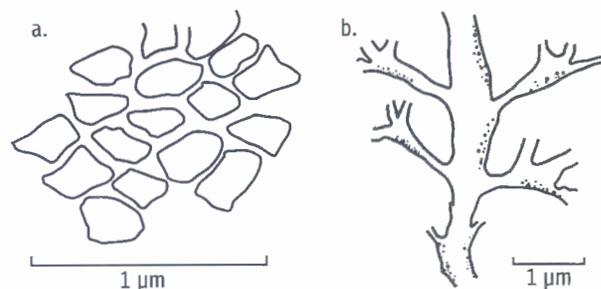


Figura 205. *Halimeda pumila*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sílfones medulares. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009b).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HCIEC, n.º 0101.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral y Sur de Guanahacabibes. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Verbruggen *et al.*, 2007, p. 516).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, a 1 m de profundidad, al resguardo de las corrientes. Colgando de rocas, en paredes verticales, en grietas y cuevas.

Halimeda pygmaea H. Verbruggen, D. S. Littler & M. M. Littler, 2007 (figs. 206 y 207).

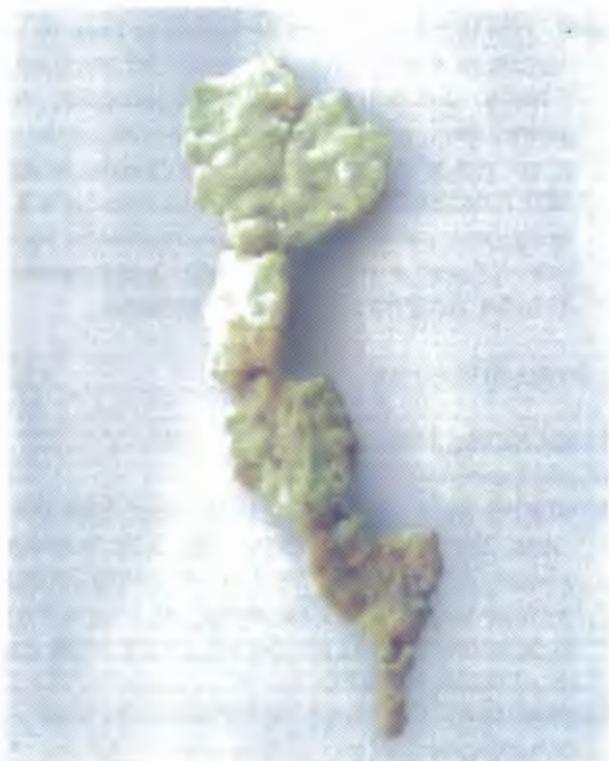


Figura 206. *Halimeda pygmaea*, recolectada en la zona Surcentral, en canales del manglar. Foto: Mayrene Guimaraes.

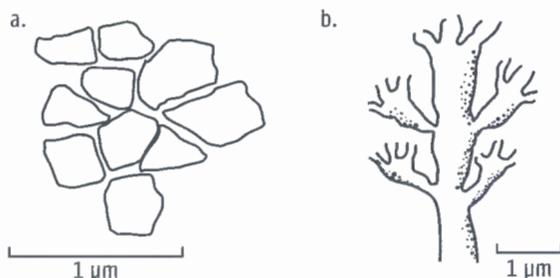


Figura 207. *Halimeda pygmaea*: a. utrículos periféricos del cortex; b. estructura de los sífonos medulares. Fuente: Guimaraes *et al.* (2009b).

REFERENCIAS: Guimaraes *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: HCIEC, n.º 009.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Fiji (Verbruggen *et al.*, 2007, p. 514).

HÁBITAT: entre raíces de mangle, a 1 m de profundidad, al resguardo de las corrientes. Colgando de rocas, en paredes verticales, en grietas y cuevas, hasta 50 m de profundidad.

Halimeda scabra M. Howe, 1905.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martín *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 061; US, n.º 69347.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 127).

HÁBITAT: sobre fondos rocoso-arenoso y arenoso, entre el arrecife coralino, en el lecho de *Thalassia*. Hallada hasta 20 m de profundidad.

Halimeda simulans M. Howe, 1907.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1964; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?]; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Cabrera, 2002; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HANC, n.º 246, n.º 388; HCIEC, n.º 0040; IDO s/n, n.º 311; MNHN, n.º 104; US, n.º 53547, n.º 69343, n.º 164083.

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

LOCALIDAD TIPO: Puerto Rico (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 103).

HÁBITAT: en lechos de *Thalassia*, sobre sustrato fangoso-arenoso, hasta 11 m de profundidad. Entre las raíces del manglar. En arrecifes con fondo arenoso, entre 10 y 40 m de profundidad.

NOTA: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Henderson y Bartsch (NY Henderson y Bartsch s/n).

Halimeda tuna (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 208).



Figura 208. *Halimeda tuna* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre el arrecife. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1941; Castellanos, 1945; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Hillis, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Jover y Lake, 2008; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Jover *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 8032, n.º 1592; HANC, n.º 338, n.º 346, n.º 367, n.º 370, n.º 371, n.º 373;

IDO s/n, n.º 056, n.º 308, n.º 318; MNHN, n.º 21; HACC, n.º 026; PC, n.º 0042032; US, n.º 69370, n.º 69371, n.º 69372, 164107, n.º 164108, n.º 164109.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Mediterráneo (Hillis-Colinvaux, 1980, p. 122).

HÁBITAT: sobre fondo rocoso-arenoso con corales, de 2 a 10 m de profundidad. Abundante entre 25 y 60 m de profundidad. Recolectada hasta 100 m de profundidad.

NOTAS: Hillis (1959) cita material de herbario de Cuba, de la colección de Howe (NY Howe, n.º 6466). Por otra parte, *H. tuna* ya no es considerada una especie pantropical, y se entiende que la registrada como tal para el Mediterráneo es una especie distinta a la del Caribe (Kooistra *et al.*, 2002; Verbruggen *et al.*, 2005). Del mismo modo, según H. Verbruggen (*comunicación personal*), los especímenes asignados a *H. tuna* en el Pacífico pertenecen a otras especies diferentes, por ejemplo a *H. gigas* y *H. xishaensis*.

• FAMILIA RHIPILIACEAE

Rhipilia Kützing, 1858.

Rhipilia tomentosa Kützing, 1858.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1984; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 052, n.º 356; IDO, n.º 239; MNHN s/n; US, n.º 54218, n.º 70076.

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

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 882).

HÁBITAT: sobre rocas expuestas al oleaje, en aguas someras. También de 27 a 30 m de profundidad.

Rhipiliopsis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

Rhipiliopsis reticulata (Van den Hoek) Farghaly & Denizot, 1979 (fig. 209).

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Guimaraes *et al.*, 2014. Material de herbario: HCIEC, n.º 0112.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Klein Piscadera, Curaçao, Antillas Holandesas (Silva *et al.*, 1996, p. 883).

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

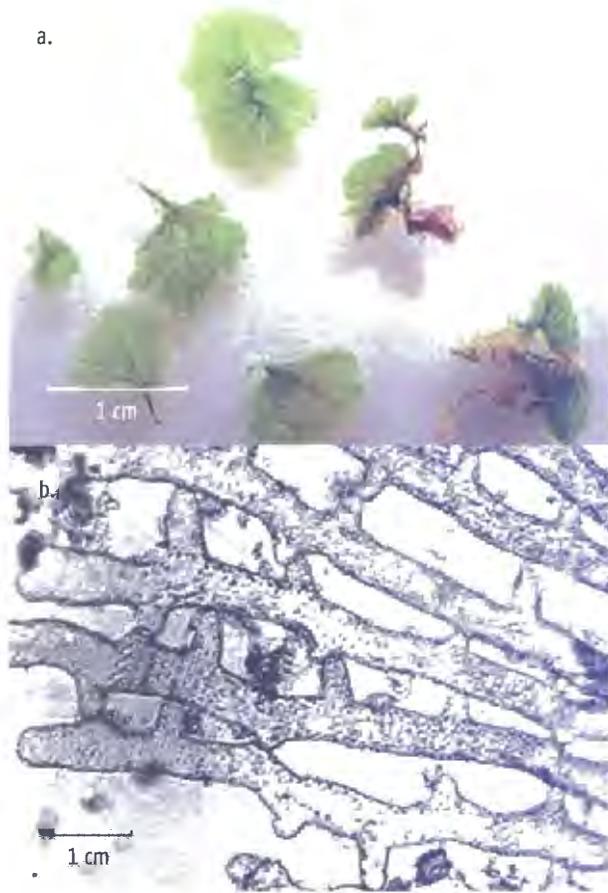


Figura 209. *Rhipiliopsis reticulata*: a. hábito; b. detalle de filamentos. Foto: Ángel Moreira.

• FAMILIA UDOTACEAE

Boodleopsis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

Boodleopsis pusilla (Collins) W. R. Taylor, A. B. Joly & Bernatowicz, 1953.

REFERENCIAS: Taylor, 1954, 1960; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n.

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

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Silva *et al.*, 1996, p. 878).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso del mesolitoral. Asociada a *Cladophora vagabunda* y *Ulva flexuosa*.

Penicillus Lamarck, 1813.

Penicillus capitatus Lamarck, 1813 (fig. 210).

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y

López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer, 1961; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?]; Suárez, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Cabrera y Ortiz, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: BSC s/n; CIM s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301785; HAC, n.º 6511; HACC, n.º 018; HANC, n.º 029, n.º 290, n.º 377, n.º 419; HCIEC, n.º 0010; HIPC, n.º 10063; HMDP s/n; IDO, n.º 025, n.º 241, n.º 285, n.º 286, n.º 288, n.º 289, n.º 290, n.º 291, n.º 295, n.º 397, n.º 404, n.º 419, n.º 423; MNHN, n.º 07, n.º 141, n.º 216, n.º 184, n.º 3014, n.º 3021; US, n.º 54041, n.º 69720, n.º 69724, n.º 69729, n.º 69735, n.º 69739, n.º 69751, n.º 69757, n.º 69758, n.º 164111, n.º 164112, n.º 164113, n.º 164114, n.º 164115, n.º 164116, n.º 210324, n.º 210325.



Figura 210. *Penicillus capitatus* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

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

LOCALIDAD TIPO: «*habi in Asia*» (Dawes y Mathieson, 2008, p. 95).

HÁBITAT: en fondo arenoso, con *Thalassia testudinum*, hasta 40 m de profundidad, a veces asociada a *Laurencia intricata*. Sobre fondo arenoso-fangoso. En algunas áreas, en gran abundancia por metro cuadrado, sin ninguna otra especie asociada, en fondos arenosos. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Penicillus capitatus f. *elongatus* (Decaisne) A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Wynne, 2011. Material de herbario: IDO, n.º 108; MNHN, n.º 3013.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos. Rara.

LOCALIDADES SINTIPOS: Bahamas; Guadalupe (Cabrera y Alfonso, 2009–2010, p. 241).

HÁBITAT: en fondos blandos, en pastos marinos y lagunas de manglar, de 2 a 5 m de profundidad.

Penicillus capitatus f. *laxus* Børgesen, 1913 (fig. 211).

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Jiménez, 1990; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 195, n.º 191, n.º 352, n.º 361; MNHN, n.º 3016, n.º 3024.



Figura 211. *Penicillus capitatus* f. *laxus*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 98).

HÁBITAT: en diversos fondos, desde fangosos hasta arenosos, de 35 a 40 m de profundidad.

Penicillus dumetosus (J. V. Lamouroux) Blainville, 1834 (fig. 212).



Figura 212. *Penicillus dumetosus* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Esquivel *et al.*, 2010; Díez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 063; HANC, n.º 080, n.º 275, n.º 276, n.º 357; HCIEC, n.º 0007, n.º 0008; HIPC, n.º 10077; IDO s/n, n.º 026, n.º 104, n.º 105, n.º 106, n.º 107, n.º 292, n.º 405, n.º 293; MNHN, n.º 3018, n.º 3019, n.º 3023, n.º 226; US, n.º 54054, n.º 54055, n.º 69903, n.º 69904, n.º 164117, n.º 164118, n.º 164119, n.º 164120.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 96).

HÁBITAT: sobre sustratos arenoso y arenoso-fangoso, en lechos de *Thalassia*, hasta unos 3 m de profundidad, en lagunas arrecifales. Asociada a *Laurencia intricata*, y también como epifita en esta. En extensas poblaciones monoespecíficas, en arenales de lagunas arrecifales.

Penicillus dumetosus f. *expansus* Børgesen, 1913 (fig. 213).

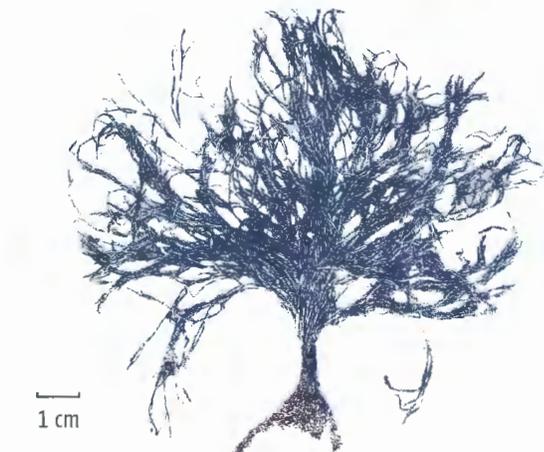


Figura 213. *Penicillus dumetosus* f. *expansus*. Hábito. Foto: Rubén Cabrera.

REFERENCIAS: Wynne *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 064; HANC, n.º 092, n.º 124, n.º 125, n.º 126, n.º 169, n.º 283, n.º 287; MNHN, n.º 3017.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 101).

HÁBITAT: en pastos marinos poco profundos y en fondos blandos, en todos los tipos de costa, de 25 a 30 m de profundidad.

Penicillus lamourouxii Decaisne, 1842 (fig. 214).

REFERENCIAS: Castellanos, 1945; Taylor, 1954, 1960; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Rosa y Suárez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera y Alfonso, 2009-2010; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et*

al., 2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 013; HANC, n.º 360; HCIEC, n.º 0085, n.º 0009, n.º 0021; IDO s/n, n.º 289, n.º 422; US, n.º 164121, n.º 164122.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 96).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, generalmente en lechos de *Thalassia testudinum*, a veces asociada a *Laurencia intricata*, en ocasiones como epifita, de 12 a 15 m de profundidad. Epifita en *Halimeda monile*.



Figura 214. *Penicillus lamourouxii* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Penicillus pyriformis A. Gepp & E. Gepp, 1905.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Cabrera

y Alfonso, 2009–2010; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Cabrera y Alfonso, 2010–2011; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 6512; HANC, n.º 042, n.º 230, n.º 281, n.º 284, n.º 290, n.º 298, n.º 325; HCIEC, n.º 0011; HACC, n.º 023; IDO, n.º 027, n.º 286, n.º 287; US, n.º 54018, n.º 69765, n.º 69766, n.º 69769, n.º 164123, n.º 164124, n.º 164125.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuha. Común.

LOCALIDADES SINTIPOS: Bahamas; Bermudas; Florida (Dawes y Mathieson, 2008, p. 97).

HÁBITAT: en lechos de *Thalassia testudinum*, en fondo arenoso de lagunas arrecifales, cerca de manglares, de 2 a 3 m de profundidad.

Penicillus pyriformis f. *explanatus* Børgesen, 1913.

REFERENCIAS: Jiménez, 1990; Cabrera y Alfonso, 2009–2010; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 282, n.º 291, n.º 326, n.º 327, n.º 337; MNHN, n.º 3025.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Los Colorados. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Børgesen, 1913, p. 99).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en aguas profundas.

Rhizocephalus Kützinger, 1843.

Rhizocephalus oblongus (Decaisne) Kützinger, 1849.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984, 1989b; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 002; HANC, n.º 295, n.º 296, n.º 310, n.º 350; HCIEC, n.º 0014; HIPC, n.º 10242; IDO s/n, n.º 392; US s/n, n.º 210814.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Dawes y Mathieson, 2008, p. 98).

HÁBITAT: en fondo fangoso–arenoso con *Thalassia testudinum*, hasta 4 m de profundidad. Adherida a rocas o anclada, en fondo arenoso, hasta 40 m de profundidad.

Rhizocephalus phoenix (J. Ellis & Solander) Kützinger, 1843.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1954, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Guardia *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2007; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *Penicillus phoenix* (J. Ellis y Solander) Harvey, 1858: Farlow, 1871]. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 8028; HACC, n.º 001; HANC, n.º 130, n.º 156, n.º 198, n.º 219, n.º 278, n.º 348, n.º 375; HCIEC, n.º 0013; IDO s/n, n.º 028, n.º 029, n.º 109, n.º 110, n.º 111, n.º 296, n.º 251, n.º 280, n.º 415, n.º 418, n.º 421; MNHN s/n; US, n.º 54219, n.º 70080, n.º 70081, n.º 70082, n.º 164126, n.º 164128, n.º 164130, n.º 164131.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuha. Común y puede llegar a ser abundante en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 94).

HÁBITAT: sobre fondos arenoso y rocoso, en aguas someras salinas y protegidas, de lagunas arrecifales, hasta 20 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Rhizocephalus phoenix f. *brevifolius* A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Jiménez, 1989[?], 1990; Trelles *et al.*, 2001; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Wynne, 2011. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 058, n.º 004; HANC, n.º 129, n.º 197, n.º 220, n.º 229, n.º 277, n.º 366; IDO, n.º 281; MNHN, n.º 22; US, n.º 164127.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó–Canarreos y desde Habana–Matanzas hasta la zona Nororiental. Común.

LOCALIDAD TIPO: Puerto de Bimini, Bahamas (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 95).

HÁBITAT: común en fondos blandos con pastos marinos, hasta 60 m de profundidad.

Rhypocephalus phoenix f. *longifolius* A. Gepp & E. S. Gepp, 1905 (fig. 215).



Figura 215. *Rhypocephalus phoenix* f. *longifolius* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM s/n; HACC, n.º 011; HANC, n.º 155, n.º 328, n.º 376; IDO, n.º 282, n.º 283, n.º 391; US, n.º 164129.

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

LOCALIDAD TIPO: Key West, Florida, Estados Unidos (A. Gepp y E. S. Gepp, 1911, p. 95).

HÁBITAT: en lagunas arrecifales, de 2 a 3 m de profundidad.

Udotea J. V. Lamouroux, 1812.

Udotea abbottiorum D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Collado-Vides *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 183; HCIEC, n.º 0112; MNHN, n.º 3026; US, n.º 96444.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 210).

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 10 m de profundidad, en manglares o arena.

Udotea caribaea D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Littler y Littler, 1990; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HACC, n.º 030; HANC, n.º 114; IDO, n.º 300, n.º 393; MNHN, n.º 8; US, n.º 54725, n.º 164132.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 211).

HÁBITAT: en mangle de cayo, de 1 a 3 m de profundidad, sobre fondo arenoso. Epífita en otras algas.

Udotea conglutinata (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; FH, n.º 301790, n.º 301791; HANC, n.º 190; IDO, n.º 299, n.º 302; MNHN, n.º 20, n.º 217.

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

LOCALIDAD LECTOTIPO: Bahamas (Littler y Littler, 1990, p. 212).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en la laguna arrecifal, de 1 a 2 m de profundidad. En fondo arenoso-rocoso, en el arrecife coralino, de 2 a 6 m de profundidad. Recolectada, hasta 50 m de profundidad.

Udotea cyathiformis Decaisne, 1842.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HACC, n.º 014; HANC, n.º 157, n.º 299, n.º 353; HIPC, n.º 10240; IDO s/n, n.º 074, n.º 407; MNHN, n.º 33, n.º 100; US, n.º 54719, n.º 70069, n.º 164133, n.º 210407.

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

LOCALIDAD TIPO: Guadalupe (Littler y Littler, 1990, p. 216).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, en la laguna arrecifal y en oquedades del arrecife, hasta 2 m de profundidad. Recolectada de 27 a 30 m de profundidad.

Udotea cyathiformis f. *infundibulum* (J. Agardh) D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (figs. 216 y 217).



Figura 216. *Udotea cyathiformis* f. *infundibulum*. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

REFERENCIAS: Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO s/n; HANC, n.º 082, n.º 158, n.º 258, n.º 259, n.º 309, n.º 318, n.º 319, n.º 320, n.º 349; HCIEC, n.º 0103.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Littler y Littler, 1990, p. 216).

HÁBITAT: sobre sustrato arenoso, en zona arrecifal, hasta 20 m de profundidad.



Figura 217. *Udotea cyathiformis* f. *infundibulum* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Udotea cyathiformis f. *sublittoralis* (W. R. Taylor) D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Cabrera, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *U. sublittoralis* W. R. Taylor, 1928; Cruz, 1982; Suárez, 1984; Jiménez, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996]. Material de herbario: HANC, n.º 043, n.º 110, n.º 111, n.º 121, n.º 154, n.º 323, n.º 344, n.º 347; HCIEC, n.º 0111.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental, Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Habana-Matanzas hasta la zona Nororiental. No común.

LOCALIDAD TIPO: Dry Tortugas, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: fondo arenoso, en el arrecife coralino, en aguas someras. Sobre rocas o lajas cubiertas de arena, expuesta al fuerte oleaje, de 1 a 2 m de profundidad.

Udotea cyathiformis var. *flabellifolia* D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 256, n.º 257, n.º 321, n.º 322; HIPC, n.º 10279; US, n.º 209035.

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

LOCALIDAD TIPO: Archipiélago de San Blas, Panamá (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: en la plataforma rocosa del arrecife, en oquedades con arena, a más de 10 m de profundidad.

Udotea dixonii D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (fig. 218).

REFERENCIAS: Trelles *et al.*, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y

Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 6499; HANC, n.º 379, n.º 380; HCIEC, n.º 0113, n.º 0017, n.º 0018; HIPC, n.º 10275; IDO, n.º 296, n.º 301, n.º 330, n.º 331; MNHN, n.º 13; US, n.º 164134.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 220).

HÁBITAT: adherida a rocas cubiertas por la arena, con varios talos saliendo de la misma base, de 15 a 74 m de profundidad.

Udotea dotyi D. S. Littler & M. M. Littler, 1990 (fig. 219).



Figura 219. *Udotea dotyi*, recolectada en la zona Sabana-Camagüey. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

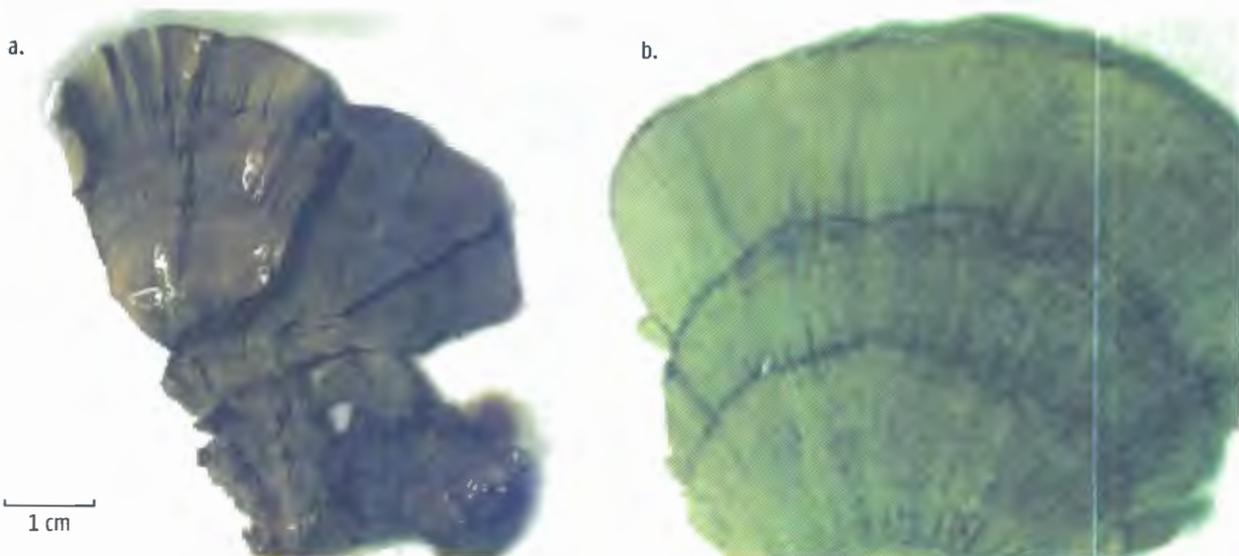


Figura 218. *Udotea dixonii*, recolectada en la zona Sur del Macizo Guamuhaya: a. hábito; b. detalle de la folia. Foto: Ángel Moreira.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 078; HIPC, n.º 10279; MNHN, n.º 21.

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

LOCALIDAD TIPO: Granadinas, Antillas Menores (Littler y Littler, 1990, p. 223).

HÁBITAT: en la zona más profunda y tranquila de la laguna arrecifal, en los parches de arena, entre la *Thalassia*. Generalmente en la zona arenosa y moderadamente profunda, de 15 a 25 m de profundidad.

Udotea flabellum (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux, 1904 (fig. 220).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Castellanos, 1945; Taylor, 1954; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Murina *et al.*, 1969; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Suárez, 1984; Suárez, 1989b; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Valdés *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Guardia *et al.*, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006a; Zayas *et al.*, 2006b; Collado-Vides *et al.*, 2009; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Alfonso, 2011; Díez y Jover, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *U. flabellata* J. V. Lamouroux, 1816, *nom illeg.*: Farlow, 1871]. Material de herbario: BSC s/n; FCA-UO s/n; FH, n.º 301788, n.º 301793, n.º 310788; HAC, n.º 1593, n.º 13608; HANC, n.º 034, n.º 079, n.º 094, n.º 209, n.º 264, n.º 265, n.º 273, n.º 274, n.º 297, n.º 378; HCIEC, n.º 0080, n.º 0081, n.º 0105, n.º 0114, n.º 0016; HIPC, n.º 10094; IDO s/n, n.º 007, n.º 072, n.º 073, n.º 081, n.º 295, n.º 304, n.º 325, n.º 334, n.º 335, n.º 401, n.º 402, n.º 409, n.º 411, n.º 420; MNHN, n.º 65; US, n.º 70151, n.º 164135, n.º 164136, n.º 164137, n.º 164138, n.º 164139, n.º 164140, n.º 164141, n.º 164142, n.º 164143, n.º 164144.

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

LOCALIDAD LECTOTIPO: Antillas (Littler y Littler, 1990, p. 226).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso. En lechos de *Thalassia testudinum*, en aguas someras. En la laguna costera, de 2 a 2,5 m de profundidad. Recolectada hasta 40 m de profundidad, en fondo arenoso con lajas y en el arrecife, en oquedades con arena.



Figura 220. *Udotea flabellum* en su hábitat natural, sobre fondo arenoso con pastos marinos. Foto: José Espinosa.

Udotea goreau D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Cabrera *et al.*, 2003; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM, n.º 134v.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: rara en Surcentral y común en Sabana-Camagüey.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Littler y Littler, 1990, p. 229).

HÁBITAT: en fondos arenosos, en profundidades moderadas.

Udotea looensis D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

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

2008; Zayas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Suárez González, 2011; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 116.

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

LOCALIDAD TIPO: Looe Key, Monroe County, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 232)

HÁBITAT: en aguas someras, de 1 a 3 m de profundidad, cercana a mangles de cayos.

Udotea luna D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Zayas *et al.*, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Valdivia *et al.*, 2004; Martínez-Daranas *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Zayas *et al.*, 2006b; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HACC, n.º 050; HANC, n.º 117; IDO, n.º 317, n.º 413; US, n.º 70135; n.º 164145.

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

LOCALIDAD TIPO: Content Key, Monroe County, Florida, Estados Unidos (Littler y Littler, 1990, p. 232).

HÁBITAT: en aguas someras, alrededor de cayos de mangle y hasta 23 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Udotea norrisii D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Martínez-Daranas *et al.*, 2001; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: FCA-UO *s/n*; HANC, n.º 315, n.º 316; IDO, n.º 213.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sabana-Camagüey. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Andros, Bahamas (Littler y Littler, 1990, p. 235).

HÁBITAT: en fondos arenosos o en parches de arena, entre arrecifes coralinos, hasta 30 m de profundidad.

Udotea occidentalis A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Kusel, 1972; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004;

Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Zayas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: HANC, n.º 128, n.º 136, n.º 196, n.º 294; HCIEC, n.º 0019, n.º 0020; HIPC, n.º 10273; IDO, n.º 301; MNHN, n.º 19; US, n.º 209036.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1990, p. 237).

HÁBITAT: sobre fondo arenoso, en profundidades moderadas, de 9 a 50 m de profundidad.

Udotea spinulosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984; Jiménez, 1989[?], 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Littler y Littler, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Trelles *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000; Trelles *et al.*, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso y Martínez-Daranas, 2009; Collado-Vides *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM *s/n*; HANC, n.º 115, n.º 208; HCIEC, n.º 0016; IDO *s/n*, n.º 290, n.º 294, n.º 297, n.º 394, n.º 412, n.º 417; MNHN, n.º 10, n.º 19, n.º 38; US, n.º 164146, n.º 164147, n.º 164148.

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

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 97).

HÁBITAT: en fondo rocoso de aguas someras, de 1 a 5 m de profundidad. También en fondo arenoso, entre 18 y 20 m de profundidad.

Udotea spinulosa f. *palmettoidea* A. Gepp & E. S. Gepp, 1911.

REFERENCIAS: Cabrera y Alfonso, 2009; Wynne, 2011. Material de herbario: HANC, n.º 300; MNHN *s/n*.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Littler y Littler, 1990, p. 240).

HÁBITAT: en sustrato arenoso, a 15 m de profundidad.

Udotea unistratea D. S. Littler & M. M. Littler, 1990.

REFERENCIAS: Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012; Cabrera *et al.*, 2012. Material de herbario: HANC, n.º 109, n.º 239, n.º 289, n.º 324, n.º 381, n.º 387; IDO, n.º 214.

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

LOCALIDAD TIPO: Belice (Littler y Littler, 1990, p. 240).

HÁBITAT: en arrecifes coralinos de profundidades moderadas, hasta 46 m de profundidad. Epífita en otras algas (*Avrainvillea*).

Udotea wilsonii A. Gepp, E. S. Gepp & M. Howe, 1911 (fig. 221).



Figura 221. *Udotea wilsonii* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas, sobre fondo arenoso. Foto: Ángel Fernández.

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Littler y Littler, 1990; Martínez-Daranas *et al.*,

1996; Valdés *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Collado-Vides *et al.*, 2009; Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011–2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HANC, n.º 127, n.º 142, n.º 272; HCIEC, n.º 0115; HIPC, n.º 10236; IDO, n.º 084, n.º 085, n.º 303; US, n.º 54742, n.º 54743.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Surcentral, Sur de Guanahacabibes y desde Los Colorados hasta Sabana-Camagüey. Puede ser común en algunas localidades.

LOCALIDAD TIPO: Salt Key, Bahamas (Howe, 1918b, p. 6).

HÁBITAT: entre otras algas, en aguas someras de la laguna arrecifal, hasta 18 m de profundidad.

Clase Dasycladophyceae

Orden Dasycladales

• FAMILIA DASYCLADACEAE

Batophora J. Agardh, 1854.

Batophora occidentalis (Harvey) S. Berger & Kaever ex M. J. Wynne, 1998.

REFERENCIAS: Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Cabrera *et al.*, 2012; [= *Batophora oerstedii* var. *occidentalis* (Harvey) M. Howe, 1918: Howe, 1918b; Jiménez, 1990]. Material de herbario: HAC, n.º 8034; HACC, n.º 054; IDO, n.º 384; US, n.º 68546, n.º 68547.

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

LOCALIDAD TIPO: Florida, Estados Unidos (Dawes y Mathieson, 2008, p. 106)

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustrato arenoso fangoso con *Thalassia*. Epífita en otras algas, como las del género *Avrainvillea*.

Batophora occidentalis var. *largoensis* (J. S. Prince & S. Baker) S. Berger & Kaever ex M. J. Wynne, 1998 (fig. 222).

REFERENCIAS: Esquivel *et al.*, 2010; Wynne, 2011.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Sur del Macizo Guamuhaya, Sur de Guanahacabibes y Los Colorados. Rara.

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

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



Figura 222. *Batophora occidentalis* var. *largoensis*, recolectada en la zona Los Colorados, en fondo fangoso, asociada a manglares. Detalle de los filamentos. Foto: Ángel Moreira.

Batophora oerstedii J. Agardh, 1854 (fig. 223).

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Díaz Piferrer *et al.*, 1961; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c, 1977; Sosa, 1979; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Rosa y Suárez, 1989; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Guardia *et al.*, 2001; Ribot, 2001; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM s/n; HAC, n.º 43045; HACC, n.º 060; HANC, n.º 051; HIPC, n.º 10069, n.º 10070; IDO s/n, n.º 022, n.º 248, n.º 266, n.º 400; US, n.º 164035.

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

LOCALIDAD TIPO: Islas Vírgenes (Dawes y Mathieson, 2008, p. 106).

HÁBITAT: en grandes extensiones, a semejanza de un césped, principalmente sobre fondo fangoso, en zonas de mínima agitación del agua. Común en los bordes de los manglares costeros, en zonas ricas en materia orgánica en descomposición. También sobre pequeñas rocas, maderas y conchas, en los pastos marinos. Epífita en raíces de mangle, en *Halimeda incrustata*, *H. monile*, *Thalassia testudinum* y *Laurencia*. Asociada a *L. intricata*, sobre lechos de *Thalassia*.



Figura 223. *Batophora oerstedii*, recolectada en la zona Batabanó-Canarreos. Hábito. Foto: Yusimí Alfonso.

Cymopolia J. V. Lamouroux, 1816.

Cymopolia barbata (Linnaeus) J. V. Lamouroux, 1816 (fig. 224).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 1989b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012. Material de herbario: CIM s/n; FCA-UO s/n; HAC, n.º 41277, n.º 43122, n.º 43157; HACC, n.º 065; HANC, n.º 213, n.º 218, n.º 231; HIPC, n.º 10097; IDO, n.º 020, n.º 083, n.º 278, n.º 279; MNHN, n.º 225; US, n.º 52933, n.º 71561, n.º 71562.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, salvo en Sur del Macizo Guamuhaya. Común.

LOCALIDAD TIPO: Jamaica (Lamouroux, 1816, p. 293).

HÁBITAT: en aguas someras y calientes, a menos de 5 m de profundidad, sobre fragmentos de rocas y corales. Común en bahías y ensenadas quietas, en los fondos, donde forma densas zonas adyacentes a la orilla. También sobre sustrato arenoso, protegido y salino.



Figura 224. *Cymopolia barbata*. Excicata identificada por E. P. Killip. Foto: Yusimí Alfonso.

Dasycladus C. Agardh, 1828.

Dasycladus vermicularis (Scopoli) Krasser, 1898 (fig. 225).

REFERENCIAS: Howe, 1918b; Sánchez Alfonso, 1930; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Buesa, 1974a, c; Vinogradova, 1975; Buesa, 1977; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez *et al.*, 1990; Britoy Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Prado y Suárez, 1997; Rubio *et al.*, 1997; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Suárez

González, 2011; Wynne, 2011; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *D. clavaeformis* (Roth) C. Agardh, 1828: Farrow, 1871]. Material de herbario: FCA-UO s/n; FH, n.º 301763, n.º 301775; HAC, n.º 44048, n.º 1735; HACC, n.º 017; HANC, n.º 105, n.º 113, n.º 143; HCIEC, n.º 0038; IDO s/n, n.º 021; MNHN, n.º 206; US, n.º 52946, n.º 52949, n.º 68949, n.º 68950, n.º 68951, n.º 68953, n.º 68955, n.º 94405, n.º 164068.

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

LOCALIDAD TIPO: no encontrada.

HÁBITAT: en arrecifes coralinos y lagunas, en aguas someras, con poco oleaje, cerca de la línea inferior de marea, algunas veces casi totalmente cubierta de arena. Sobre raíces de mangle. Asociada a *Laurencia intricata*, en lechos de *Thalassia*. También recolectada a 55 m de profundidad.



Figura 225. *Dasycladus vermicularis* en su hábitat natural, en la zona Habana-Matanzas. Foto: Ángel Fernández.

Neomeris J. V. Lamouroux, 1816.

Neomeris annulata Dickie, 1874.

REFERENCIAS: Díaz Piferrer y López, 1959; Díaz Piferrer, 1964; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Jiménez, 1990;

Lazcano, 1995; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Guardia *et al.*, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Pina *et al.*, 2008; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Diez y Jover, 2011; González Sánchez, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012. Material de herbario: CIM *s/n*.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: en todas las zonas de la plataforma cubana, excepto en Sur del Macizo Guamuha. No común.

LOCALIDAD TIPO: Islas Mauricio (Howe, 1909a, p. 87).

HÁBITAT: sobre rocas del mesolitoral, en el arenal y pastos marinos, diseminada en la periferia del manglar. En troncos sumergidos.

Neomeris cokeri M. Howe, 1904.

REFERENCIAS: Suárez y Cortés, 1983; Suárez, 1984, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM *s/n*; HANC, n.º 160.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Habana-Matanzas. Rara

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1904, p. 97).

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

Neomeris dumetosa J. V. Lamouroux, 1816.

REFERENCIAS: Farlow, 1871; Taylor, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Suárez, 2005; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM *s/n*; FH, n.º 301792.

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

LOCALIDAD TIPO: Antillas (Howe, 1909a, p. 77).

HÁBITAT: en aguas someras, sobre sustrato rocoso-arenoso, entre otras algas.

Neomeris mucosa M. Howe, 1909.

REFERENCIAS: Howe, 1909b; Taylor, 1942, 1960; Suárez, 1973, 1984; Sosa, 1985b; Suárez, 2005; Wynne, 2011. Material de herbario: CIM *s/n*.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Suroriental y Habana-Matanzas. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Bahamas (Howe, 1909a, p. 84).

HÁBITAT: sobre sustrato rocoso, en aguas someras del arrecife costero. Expuesta al oleaje.

• FAMILIA POLYPHYSAEAE

Acetabularia J. V. Lamouroux, 1816, *nom. cons.*

Acetabularia caliculus J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824.

REFERENCIAS: [= *A. caliculus* Quoy & Gaimard, 1824: Sosa, 1985b; Jiménez, 1990]; [= *A. calyculus* Quoy & Gaimard, 1824: Suárez, 1984; Suárez y Pérez, 1989]; [*A. calyculus* J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824: Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008]; [= *A. caliculus* J. V. Lamouroux in Quoy & Gaimard, 1824: Wynne, 2011]; Material de herbario: CIM *s/n*; HANC, n.º 255.

DISTRIBUCIÓN POR ZONAS: Batabanó-Canarreos y Nororiental. Rara.

LOCALIDAD TIPO: Shark Bay, Australia Occidental (Silva *et al.*, 1996, p. 891).

HÁBITAT: sobre rocas pequeñas y conchas de moluscos. En las raíces de mangle. En aguas someras.

NOTA: el nombre de esta especie ha generado confusión. De acuerdo con Norris (2010, p. 104), ha sido llamada con frecuencia *A. caliculus*, aunque en la descripción original de Quoy y Gaimard el nombre fue *A. caliculus*.

Acetabularia crenulata J. V. Lamouroux, 1816 (figs. 226 y 227).

REFERENCIAS: Lamouroux *et al.*, 1824; Farlow, 1871; Humm y Jackson, 1955; Díaz Piferrer y López, 1959; Taylor, 1960; Kusel, 1972; Suárez, 1973; Vinogradova, 1975; Buesa, 1974a; Suárez, 1984; Sosa, 1985b; Rosa y Suárez, 1989; Suárez, 1989b; Suárez y Pérez, 1989; Jiménez, 1990; Jiménez y Alcolado, 1990; Suárez y Rosa, 1990; Brito y Suárez, 1994; Martínez-Daranas *et al.*, 1996; Suárez *et al.*, 1996; Aguilar *et al.*, 2000; Díaz Larrea, 2002; Martínez-Daranas *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2003b; Cabrera *et al.*, 2004b; Perdomo y Suárez, 2004; Valdivia, 2004; Valdivia *et al.*, 2004; Quirós y Perdomo, 2005; Suárez, 2005; Martínez-Daranas, 2006; Moreira *et al.*, 2006; Martínez-Daranas *et al.*, 2008; Moreira *et al.*, 2009; Vega *et al.*, 2009b; Esquivel *et al.*, 2010; Alfonso, 2011; Diez y Jover, 2011; Suárez González, 2011; Wynne, 2011; Clero y Cabrera, 2011-2012; Zúñiga *et al.*, 2012; [= *A. crenulatum* (Lamouroux) Kuntze, 1891: Howe, 1918b]. Material de herbario: BSC *s/n*; CIM *s/n*; FCA-UO *s/n*; FH, n.º 301720, n.º 301721; HAC, n.º 44083, n.º 8030, n.º 45675, n.º 7646, n.º 19525, n.º 42637, n.º 12849; HACC, n.º 009; HANC, n.º 189; HIPC, n.º 10389; IDO,