

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 15(9)

Limnocharitaceae

Armando J. Urquiola Cruz
y Roberto Novo Carbó

2009

A. R. Gantner Verlag KG
FL-9491 Ruggell, Liechtenstein

Símbolos y abreviaturas

!	(espécimen) visto por el autor
†	(espécimen) destruido o perdido
≡	idéntico (en la sinonimia indica sinónimos homotípicos)
=	igual (en la sinonimia indica sinónimos heterotípicos)
–	pleca (en la sinonimia precede nombres inválidos o mal empleados)
±; <; >; ≤; ≥	más o menos; menos de; más de; hasta; por lo menos
×	por; se pone p. ej. entre los nombres de los progenitores de híbridos
#, ##	número, números
& al.	<i>et alii</i> (y otros; se pone cuando hay más de dos autores o colectores y solo se cita el primero de ellos)
auct.	<i>auctorum</i> (de los autores; se subentiende: no en el sentido original)
auct. fl. cub.	<i>auctorum florum cubensis</i> (de los autores en la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
cf.	<i>confer</i> (compárese – se pone cuando una indicación no es acertada)
com. pers.	comunicación personal
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
l. c.	<i>loco citato</i> (en la publicación citada anteriormente)
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
nom. cons.	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
nom. nud.	<i>nomen nudum</i> (nombre sin descripción, no válidamente publicado)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
orth. cons.	<i>orthografia conservanda</i> (grafía conservada)
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
prov.	provincia
q.v.	<i>quod vide</i> (que se vea)
s. str. / l.	<i>sensu stricto / lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
sect.	<i>sectio</i> (sección)
subg.	<i>subgenus</i> (subgénero)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)

LIMNOCHARITACEAE

por

Armando J. Urquiola Cruz * y Roberto Novo Carbó *

Limnocharitaceae Takht. ex Cronquist, Integr. Syst. Classific. Fl. Pl.: 1048. 1981.

Tipo: *Limnocharis* Bonpl.

Hierbas anuales o perennes, dulceacuícolas, parcialmente sumergidas, laticíferas. *Tallo* en rizoma simple, carnoso, o estoloniforme, simpodial, enraizado en los nudos; raíces fibrosas, no septadas. *Hojas* basales o agregadas en los nudos, glabras; pecíolos largos, cilíndricos o triquetros, con base envainadora no auriculada; lámina flotante o emergida, orbicular a lanceolada, de margen entero, de base cordiforme a estrechada; nervios primarios paralelos, longitudinales, los secundarios transversales, formando un retículo. *Inflorescencias* en umbela bracteada, a menudo prolífica; brácteas involucrales pocas a varias, membranáceas. *Flores* hermafroditas, diclamídeas, 3-meras, actinomorfas, pediceladas. *Sépalos* 3, persistentes en el fruto. *Pétalos* 3, a menudo delicados, deciduos. *Estambres* (6-)20-25; anteras ditecas, tetrasporangiadas, basifijas, dehiscentes longitudinalmente. *Ovario* súpero, (3-)10-12-mero; carpelos basalmente concrecentes o casi libres, contiguos o divergentes, uniloculares, multiovulados; placentación laminar; estilo corto o nulo; estigma capitado. *Fruto* en plurifolículo. *Semillas* numerosas, en forma de U, glandular-pubescentes o transversalmente acostilladas.

Distribución: Pantropical, con 3 géneros y unas 8 especies: *Limnocharis* e *Hydrocleys* Rich. crecen en el Nuevo Mundo, *Butomopsis* Kunth es paleotropical (Haynes & Holm-Nielsen 1992). En Cuba, una sola especie.

Taxonomía: *Limnocharitaceae* están estrechamente emparentadas con *Butomaceae* Mirb. y *Alismataceae* Vent., en una u otra de las cuales fueron incluidas por muchos autores. Cronquist (1981) y la mayoría de los tratamientos más recientes reconocen las tres familias como distintas, y el tratamiento presente sigue su criterio. Primeros datos de taxonomía molecular (Les & al. 1998) sugieren más bien la inclusión de *Limnocharitaceae*

* Jardín Botánico de Pinar del Río, Camino Guamá, km 1 ½, Pinar del Río, Cuba.

en *Alismataceae*, pero todavía no son concluyentes (Haynes & Holm-Nielsen 1998).

Citología: Se reportan números cromosómicos básicos de $x = 7$ para *Butomopsis*, $x = 7$ ó 8 para *Hydrocleys* y $x = 10$ para *Limnocharis* (Harada 1956, Haynes & Holm-Nielsen 1992).

Biología de la reproducción: Polinización entomófila, particularmente por moscas. Dispersión de las semillas hidrocora, quizás también ornitocora (Haynes & Holm-Nielsen 1998).

Fitoquímica: No se reportan taninos, antocianinas ni pseudo-bases antociánicas (Dahlgren & al. 1985). Tampoco son reportados flavonoides en la familia (Haynes & Holm-Nielsen 1992).

Importancia económica: Escasa. Especies de *Hydrocleys* y *Limnocharis* tienen uso como plantas de peceras y acuarios; *Limnocharis flava* se cultiva en India y el sureste de Asia como planta alimenticia y forrajera. Esta especie, y otras de la familia, se han convertido en malezas en las arrozceras (Haynes & Holm-Nielsen 1998).

1. *Limnocharis* Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoct. 1: 116. 1808.

Tipo: *Limnocharis emarginata* Humb. & Bonpl., *nom. illeg.* (*Alisma flavum* L., *Limnocharis flava* (L.) Buchenau).

Hierbas con láminas foliares y flores emergidas. *Tallo* en rizoma corto, ocasionalmente estolonífero. *Hojas* basales, rosuladas, largamente pecioladas; pecíolo largo, triquetro, no septado, a menudo con aerénquima; lámina lanceolada a oval, aguda a redondeada, de base cuneiforme a cordiforme. *Inflorescencias* uni- a multifloras, a menudo prolíficas; pedúnculo escapiforme, no septado, más corto o de tamaño igual que los pecíolos; brácteas libres, delicadas, más cortas que sus pedicelos. *Pedicelos* largos, triquetros, planos adaxialmente, a menudo alados, erectos a patentes, en el fruto recurvados. *Sépalos* verdes, anchamente ovados, obtusos, adpresos. *Pétalos* amarillos, fugaces, ovales a suborbiculares, más largos que los sépalos. *Estambres* numerosos, los externos a menudo convertidos en estaminodios; filamentos lineares, aplanados; anteras lineares. *Carpelos* 13-20, escasamente concrescentes en la base, lateralmente comprimidos, contiguos en un verticilo; estilo nulo; estigma truncado, extrorso. *Foliculos* lateralmente comprimidos, semicirculares, membranáceos, dorsalmente surcados, dehiscentes ventralmente. *Semillas* transversalmente acostilladas.

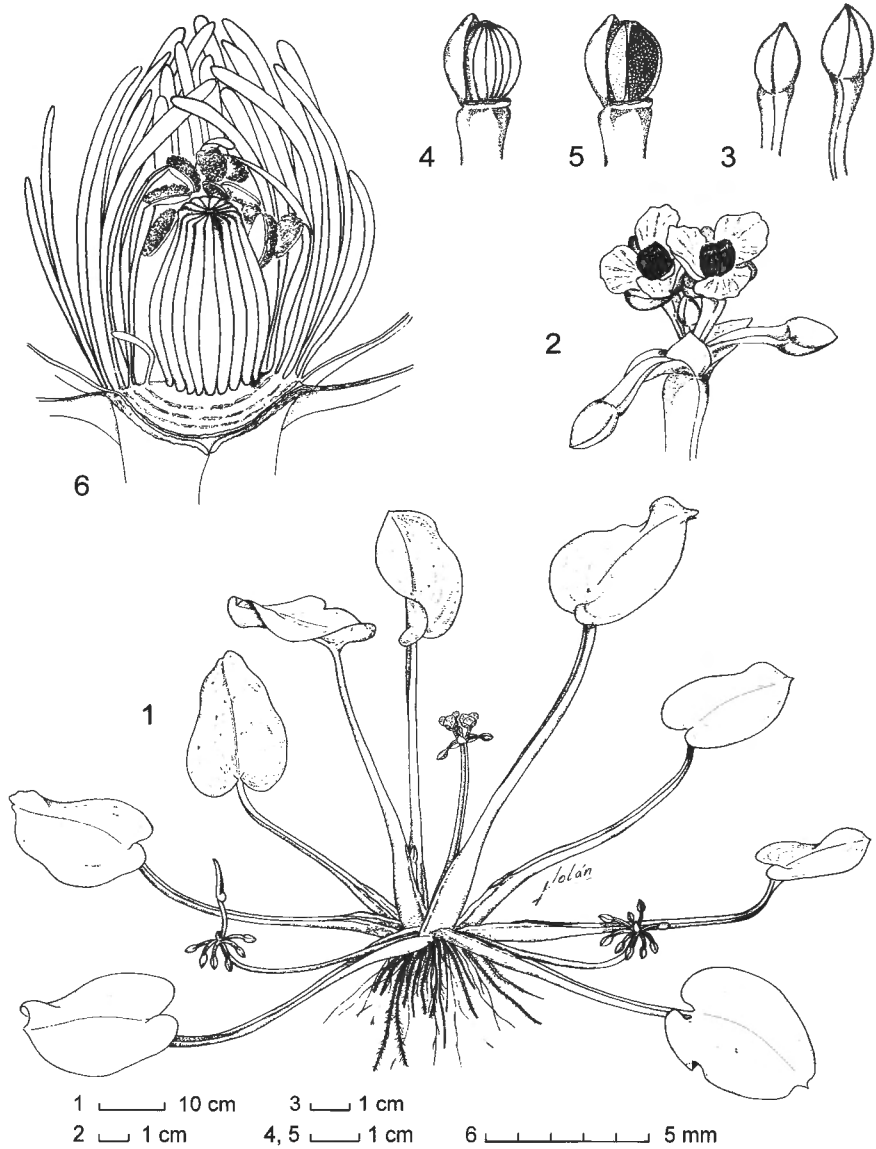


Figura 1. *Limnocharis flava* (L.) Buchenau (tomada del natural; dibujos de Nolán Iglesias).

1. Planta con flores y botones; 2. Inflorescencia; 3. Botones florales; 4-5. Fruto y un sépalo (en 5, un carpelo en sección longitudinal, mostrando las semillas); 6. Interior de una flor en vista lateral, mostrando estaminodios, estambres y ovario.

Distribución: América tropical desde México hasta Argentina, La Española; naturalizada en el sureste de Asia. Comprende dos especies, una presente en Cuba.

1.1. *Limnocharis flava* (L.) Buchenau, Index Crit. Butom. Alism. Juncag.: 13. 1868 \equiv *Alisma flavum* L., Sp. Pl.: 343. 1753 \equiv *Limnocharis emarginata* Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoct. 1: 116. 1808, *nom. illeg.* Neotipo (Howard 1979: 19) [icono]: "*Butomus foliis cordato-ovatis*" en Plumier, Pl. Amer.: t. 115. 1757.

= *Limnocharis plumieri* Rich. in Mém. Mus. Hist. Nat. 1: 369, 374. 1815. Tipo no designado. – Fig. 1.

Hierbas de ≤ 110 cm de alto. *Rizoma* de $\leq 3 \times 3$ cm, envuelto por las bases de las hojas. *Hojas* mayormente 4-6; pecíolo de $15-80 \times 0,4-1,5$ cm, con canales aeríferos, vaina de ≤ 35 cm de largo, y parte distal 3-alada por alas membranosas de 2-3 mm de ancho; lámina \pm oval, de $15-30 \times 10-25$ cm, apiculada y con un poro apical, de base cordiforme; nervio medial prominente por el envés, los primarios 6-7 a cada lado. *Inflorescencias* con 4-12 flores abriéndose una tras otra, regularmente prolíficas por una yema central; pedúnculo inicialmente erecto, luego \pm decumbente; brácteas exteriores aovado-elípticas, membranosas, amarillo-verdosas, de 1×2 cm, agudas, las interiores algo menores. *Pedicelos* de ≤ 3 cm de largo. *Cáliz* lleno de agua en el botón; sépalos cóncavos, de $\leq 1,5 \times 1$ cm. Pétalos suborbiculares, de $2,3 \times 2,0$ cm, estrechados hacia la base. *Estambres* mayormente 25; filamentos amarillos, de $0,8-1 \text{ cm} \times 1,8-2$ mm; estaminodios 45-50, amarillos, de $1-2,5 \text{ cm} \times 0,8-2$ mm. *Ovario* ovoide. *Fruto* globoso, de 1,3 cm de diámetro, surcado longitudinalmente por el surco dorsal de los folículos. *Semillas* pardas, rectangulares, de $1 \times 0,8$ mm. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 1. *Limnocharis flava* (L.) Buchenau

Distribución: Noroeste de México hasta el este de Brasil y norte de Argentina, La Española, desaparecido de las Antillas Menores (Granada). Presente en Cuba occidental: PR (Ciudad de Pinar del Río), Hab, C Hab, Mat (Matanzas) y Cuba central: Ci (Soledad). Escasamente recolectada; pero probablemente en toda la Isla, comportándose como una especie expansiva (Ricardo & al. 1995) en lagunas, canales de riego, pantanos y ciénagas dulceacuícolas. Mapa 1.

Citología: Número cromosómico somático: $2n = 20$ (Uchiyama 1989).

Ecología: Crece en charcos, zanjas o depósitos de aguas tranquilas, o sobre el fango en lugares inundados ocasionalmente.

Nombre común: Malanga de río (Roig 1963).

Referencias bibliográficas

- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York.
- Dahlgren, R. M. T., Clifford, H. G. & Yeo, P. F. 1985. The families of the monocotyledons. Berlin.
- Harada, I. 1956. Cytological studies in *Helobiae*, I. Chromosome ideograms and a list of chromosomic numbers in seven families. – *Cytologia* 21: 306-328.
- Haynes, R. R. & Holm-Nielsen, L. B. 1992. The *Limnocharitaceae*. – *Fl. Neotrop. Monogr.*, 56.
- & – 1998. *Limnocharitaceae*. – Pp. 275 en: Kubitzki, K. (ed.) The families and genera of vascular plants, 4. Berlin, etc.
- Howard R. A. 1979. Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 3. Jamaica Plain.
- Les, D. H., Cleland, M. A. & Waycott, M. 1998. Phylogenetic studies in *Alismatidae*, II: Evolution of marine angiosperms (seagrasses) and hydrophyly. – *Syst. Bot.* 22: 443-463.
- Ricardo, N. E., Pouyú, E. & Herrera, P. P. 1995. The synanthropic flora of Cuba. – *Fontqueria* 42: 367-430.
- Roig, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3, 1-2. Santiago de las Vegas.
- Uchiyama, H. 1989. Karyomorphological studies on some taxa of the Helobiae. – *J. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B., Div. 2, Bot.* 22: 271-352.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras ***negritas cursivas***. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

<i>Alisma flavum</i>	4, 6	Hydrocleys	3, 4
Alismataceae	3, 4	Limnocharis	3, 4
Alismatidae	7	<i>emarginata</i>	4, 6
Butomaceae	3	<i>flava</i>	4, 5, 6*
Butomopsis	3, 4	<i>plumieri</i>	6
<i>Helobiae</i>	7	Limnocharitaceae	3, 7

Índice de nombres comunes

Malanga de río	7
----------------------	---