

225. HALORAGACEAE R. Br.¹

R. Brown, en M. Flinders, *Voy. Terra austral.* 2: 549. 1814.

Hierbas usualmente acuáticas o anfibias, con frecuencia heterofilas. Hojas opuestas, alternas o verticiladas, enteras a finamente pinnadas; estípulas ausentes. Flores solitarias o en inflorescencias terminales, tetrámeras, pequeñas, diclinas, monoclinas o polígamas, anemófilas. Cáliz desarrollado o ausente, persistente o no en el fruto. Corola a menudo reducida. Fruto variado. Semillas con embrión recto y endosperma aceitoso. *x* = frecuentemente 7.

Familia con 9 géneros de regiones subtropicales y templadas, principalmente del hemisferio sur; *Myriophyllum* es cosmopolita y el único que habita en Argentina; *Laurembergia* Bergius y *Proserpinaca* L. se hallan representados en la costa uruguaya por sendas especies: *L. tetrandra* (Schott) Kanitz y *P. palustris* L. (A. T. Hunziker, Los géneros de Fanerógamas de Argentina, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23, 1-4: 163. 1984).

BIBLIOGRAFÍA.- A. K. Schindler, *Halorrhagaceae*, en A. Engler, *Das Pflanzenreich* 23: 1-133, f. 1-36. 1905.- P. R. Reitz, As *Halorrhagaceae* de Santa Catarina, *Sellowia* 6 (6): 237-242. 1954.- J. F. Macbride, Flora of Perú, *Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13 (5,1): 7. 1959.- P. C. Standley and L. O. Williams, *Haloragaceae*, Flora of Guatemala, *Fieldiana, Bot.* 24, 7 (4): 564-568, f. 14. 1963.- H. Fabris, *Haloragaceae*, en A. L. Cabrera, *Flora de la provincia de Buenos Aires* 4: 332-335, f. 102. 1965.- R. Van der Meijden, An annotated key to the South-east Asiatic, Malesian, Mascarene, and African species of *Myriophyllum* (Haloragaceae), *Blumea* 17 (2): 303-311. 1969.- A. M. Molina, *Haloragaceae*, en M. N. Correa, *Flora patagónica* 5: 298-300, f. 231. 1988.- F. Mereles y R. Degen, *Haloragaceae*, en R. Spichiger y L. Ramella, *Flora del Paraguay* 19: 1-14, f.1-2. 1993.

1. *Myriophyllum* L.

C. Linné, *Sp. pl.* 2: 992. 1753.- *Gen. pl. ed.* 5: 429. 1754; etimol.: del griego *myrios* (μυριοσ) = incontables y *phyllum* (φυλλον) = hoja, aludiendo a las numerosas lacinias en que están divididas las hojas.

Plantas anuales o perennes, monoclinas, dioicas o polígamas, frecuentemente con emergencias glandulares en órganos vegetativos y reproductivos. Tallos con haz vascular central y abundante aerénquima, frágiles, los artejos interviniendo en la multiplicación vegetativa; nudos inferiores radicales. Hojas verticiladas, dimorfas o no. Inflorescencia en espiga simple. Flores solitarias axilares, sésiles, subsésiles o pediceladas, protegidas por dos brácteas; sépalos y pétalos a veces vestigiales, o ausentes. Androceo con filamentos cortos y anteras comparativamente largas. Gineceo ínfero (2-3)-4 carpelar, estigmas sésiles, capitados, papiloso-fimbriados. Fruto seco, dehiscente a la madurez en cuatro mericarpos uniseminados.

¹ Por María de los Ángeles Negritto y Ana M. Anton (IMBIV: Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal: Universidad Nacional de Córdoba y CONICET, Casilla de Correo 495, 5000 Córdoba, Argentina).

Género principalmente australiano con unas 60 especies, distribuidas en tres centros principales: uno en Australasia, otro en Norteamérica y un tercero en India/Indochina; en Sudamérica habitan sólo 3 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- A. E. Orchard, *Myriophyllum* (*Haloragaceae*) in Australasia I. New Zealand: a revision of the genus and a synopsis of the family, *Brunonia* 2 (2): 247-287, f. 1-12. 1980.- A. E. Orchard, A revision of South American *Myriophyllum* (*Haloragaceae*) and its repercution on some Australian and North American species, *Brunonia* 4(1): 27-65, f. 1-9. 1981.- S. G. Aiken, A conspectus of *Myriophyllum* (*Haloragaceae*) in North America, *Brittonia* 33 (1): 57-69. 1981.- A. E. Orchard, *Myriophyllum* (*Haloragaceae*) in Australasia II. The Australian species, *Brunonia* 8: 173-291, f.1-49. 1986.- R. Couch and E. Nelson, *Myriophyllum quitense* (*Haloragaceae*) in the United States, *Brittonia* 40 (1): 85-88. 1988.- I. Murakoshi et al., Removal of pollutants in lakes by the aquatic plant *Myriophyllum brasiliense*, *Eisei Kagaku* 35: 32. 1989.- K. M. Saito et al., Inhibitory substances from *Myriophyllum brasiliense* on growth of blue-green algae, *J. Nat. Prod. (Lloydia)* 52 (6): 1221-1226. 1989.- M. A. Negritto, A. A. Cocucci y A. M. Anton, Emergencias glandulares en *Myriophyllum* (*Haloragaceae*), *Kurtziana* 24: 119-127. 1995.

1. Plantas dioicas. Hojas monomórficas siempre laciniadas. Flores circundadas por 2 brácteas lineares, trifidas, sin emergencias glandulares evidentes. Flores estaminadas pediceladas, las pistiladas subsésiles

1. *M. aquaticum*

- 1'. Plantas polígamas. Hojas dimórficas, las sumergidas laciniadas, las aéreas enteras hacia el ápice e irregularmente sinuadas en los verticilos intermedios. Flores circundadas por 2 brácteas ovadas de margen entero a sinuado, provisto de emergencias glandulares. Flores sésiles o subsésiles

2. *M. quitense*

1. ***Myriophyllum aquaticum*** (Vell.) Verd., *Kew Bull.* 23: 36. 1973.

Enydris aquatica Vell., *Fl. flumin.* 1: 57. 1829 e *Icones* 1, t. 150. 1831; *Myriophyllum brasiliense* Cambess., en St. Hilaire et al., *Fl. bras. merid.* 2: 182. 1830 [ed. *Folio*]; *Myriophyllum proserpinacoides* Hook. et Arn., *Bot. Misc.* 3: 313. 1833.

ICONOGRAFÍA.- Schindler, op. cit.: 88, f. 25; 97, f. 28 K. 1905 (sub nom. *M. brasiliense*).- Fabris, en Cabrera, op. cit.: 334, f. 102 A-D. 1965 (sub nom. *M. brasiliense*).- Orchard, op. cit.: 251, f. 1. 1980.- Orchard, op. cit.: 35, f. 2. 1981.

Hierbas palustres o acuáticas, perennes, dioicas. Tallos de hasta 1,5 m de long., con 3-6 (10) emergencias filiformes en cada nudo. Hojas verticiladas, 4 (5) 6 por nudo, de contorno angostamente elíptico, con emergencias rudimentarias en su base, laciniadas, las sumergidas mayores que las aéreas. Espigas estami-

nadas y pistiladas en distintos individuos. Flores estaminadas pediceladas, con sépalos de 1,4 mm de long., laciniados hacia el ápice. Pétalos obovados de 2-2,4 mm de long. Estambres 8; anteras lineares de 2,2-2,7 mm de long. Pistilodio diminuto. Flores pistiladas subsésiles, con sépalos persistentes y corola nula o apenas insinuada.

NOMBRES VULGARES.- “Helecho de agua”; “Helechito de agua”; “Yerba del sapo” (BA).

EXSICC.- A. T. Hunziker 18916 (CORD); Salomón s.n. (LIL 135004).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Adventicia en regiones tropicales y templado-cálidas del mundo. Frecuente en Argentina (S, T, Cord, Ctes, ER, BA, SF, J), en aguas lentas; florece de octubre a fines de noviembre.

OBS.- Como adventicia es conocida sólo con flores pistiladas en regiones tropicales y templadas del mundo (Orchard, 1981).

2. **Myriophyllum quitense** Kunth, en Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. gen. sp.* 6: 89. 1823.

Myriophyllum elatinoides Gaud., *Ann. Sci. Nat.* 5: 105. 1825; *M. ternatum* Gaud., *Ann. Sci. Nat.* 5: 106. 1825; *M. ternatum* var. *tetraphyllum* Hook. et Arn., *Bot. misc.* 3: 314. 1833; *M. viridescens* Hook. et Arn., l.c. nom. inval.; *M. titikakense* Remy, *Ann. Sci. Nat.* sér. 3, 6: 352-353. 1846; *M. elatinoides* var. *ternatum* (Gaud.) Reiche, *Fl. Chile* 2: 271. 1898.

ICONOGRAFÍA.- Fabris, en Cabrera, op. cit.: 334, f. 102 E-G. 1965 (sub nom. *M. elatinoides*).- Orchard, op. cit.: 30, f. 1. 1981.- Molina, op. cit.: 298, f. 231. 1988.

Hierbas acuáticas, perennes, heterofilas, polígamas. Tallos de hasta 3 m de long. con 2-8 emergencias estrobiliformes en cada nudo. Hojas verticiladas, 4 (5) por nudo. Hojas sumergidas de 1,7-3,7 cm long., anchamente ovadas y laciniadas, con emergencias en la base y el ápice de cada lacinia. Hojas aéreas enteras, elípticas a ovadas, de 0,5-1 cm de long. Espigas con flores en su mayoría perfectas, las pistiladas restringidas a la base, o bien constituidas sólo por flores pistiladas. Flores sésiles a subsésiles. Flores perfectas con sépalos de 0,8-1 mm de long. soldados en la porción inferior, a veces finamente dentados. Pétalos generalmente caducos, elípticos a ovados, de 2-2,5 mm de long. Estambres 8, anteras lineares de 1,7-2 mm de long. Flores pistiladas con sépalos y pétalos rudimentarios, obtusos.

NOMBRES VULGARES.- "Gambarusa" (BA); "Nori" (Ct).

EXSICC.- Novara 2334 (MCNS); Schreiter 6067 (LIL); Boelcke et al. 16196 (BAB, BAA).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Sudamérica andina, desde Venezuela a Tierra del Fuego e Islas Malvinas. Prefiere aguas frías con corrientes generalmente rápidas; hacia el límite norte de su distribución, habita a elevadas altitudes (llega a superar los 4000 m.s.m.), las que decrecen al aumentar la latitud; florece de octubre a enero.

OBS. I.- La transición de las hojas de laciniadas a enteras puede ser brusca o gradual (a veces existen hasta 5-10 verticilos intermedios).

OBS. II.- Existe gran variabilidad en ciertos caracteres vegetativos tales como: coloración de tallos y hojas, longitud de los entrenudos, grado de cobertura de verticilos contiguos, transición gradual o abrupta de las hojas de laciniadas a enteras, dimensiones de las hojas, número de lacinias, etc.

OBS. III.- Afín a *Myriophyllum salsugineum* Orchard, nativa de Australia; según Orchard (1981: 53), ambas entidades difieren por tener o no emergencias glandulares en la base de las hojas aéreas (presentes en *M. salsugineum*, ausentes en *M. quitense*); además, en la especie australiana las hojas son más cortas que los entrenudos y cortamente pecioladas. Sin embargo, los materiales argentinos tienen hojas con emergencias axilares (Negritto et al., 1995: 120); ello, unido a la gran variabilidad de los órganos vegetativos hace sospechar que *M. salsugineum* sea una variante australiana de *M. quitense* con fruto levemente más largo. Estudios adicionales comparativos permitirán confirmar o no esta presunción.

ÍNDICE DE NOMBRES LATINOS Y VULGARES²

<i>Enydria aquatica</i> , 2	Myriophyllum
Gambarusa, 3	quitense, 2, 3
Helechito de agua, 2	salsugineum, 3
Helecho de agua, 2	<i>ternatum</i> , 3
Laurembergia, 1	var. <i>tetraphyllum</i> , 3
tetrandra, 1	<i>titikakense</i> , 3
Myriophyllum, 1	<i>viridescens</i> , 3
aquaticum, 2	Nori, 3
<i>brasiliense</i> , 2	Proserpinaca, 1
<i>elatinoides</i> , 3	palustris, 1
var. <i>ternatum</i> , 3	Yerba del sapo, 2
<i>proserpinacoides</i> , 2	

²Los sinónimos en letra cursiva.

ABREVIATURAS GEOGRÁFICAS

BA: Buenos Aires	Mza: Mendoza
Ct: Catamarca	M: Misiones
Cord: Córdoba	N: Neuquén
Ctes: Corrientes	RN: Río Negro
Cha: Chaco	S: Salta
Ch: Chubut	SJ: San Juan
DF: Distrito Federal	SL: San Luis
ER: Entre Ríos	SC: Santa Cruz
F: Formosa	SF: Santa Fe
J: Jujuy	Sgo.: Santiago del Estero
LP: La Pampa	TF: Tierra del Fuego
LR: La Rioja	T: Tucumán
	PB: provincia/s biogeográfica/s

Impresión realizada por Establecimientos Gráficos.
Montevideo 633, Córdoba.
Noviembre de 1996