

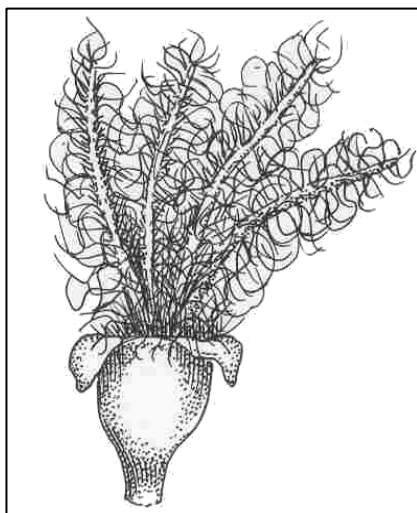
### 5.1.2. Familia Haloragaceae

Familia con 9 géneros de los cuales algunos tienen una posición todavía no bien definida dentro del clado. El género *Trihaloragis* se presenta como grupo hermano del resto de las Haloragáceas por poseer flores trímeras, carácter poco común dentro de las eudicotiledóneas.

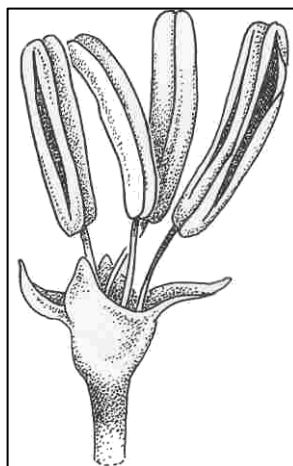
#### 5.1.2.a. Características

- **Porte:** sufrútices o hierbas acuáticas o terrestres, el género *Myriophyllum* presenta emergencias glandulares en órganos vegetativos y reproductivos, tallos con abundante aerénquima, frágiles y nudos inferiores radicantes.
- **Hojas:** dimorfas o no, opuestas, alternas o verticiladas, enteras a finamente pinnadas, con o sin estípulas.
- **Flores:** solitarias axilares o en inflorescencias terminales, (2-)4-meras, pequeñas, protegidas por dos brácteas en *Myriophyllum*, diclinas, monoclinas o polígamas, actinomorfas.
- **Perianto:** cáliz desarrollado 2-4 lobulado o ausente, persistente o no en el fruto. Corola 2-4-meras, a menudo reducida.
- **Estambres:** 2-8 opuestos a los sépalos, con filamentos largos y delgados, anteras basifijas de dehiscencia longitudinal.
- **Gineceo:** ovario ínfero (2-3)-4 carpelar, 1, 2 o 4 locular, con tanto ovulos péndulos como estilos, estigmas sésiles, capitados, papiloso-fimbriados.
- **Fruto:** variado, en *Myriophyllum* el fruto es seco, dehiscente a la madurez en cuatro mericarpos uniseminados.
- **Semilla:** con embrión recto y endosperma aceitoso.

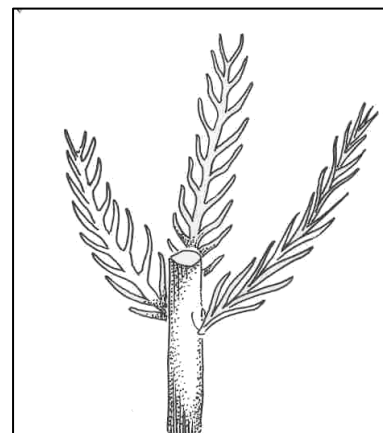
*Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. = (*Myriophyllum brasiliense* Cambess)



Flor pistilada



Flor estaminada



Rama con hojas pinnatisectas

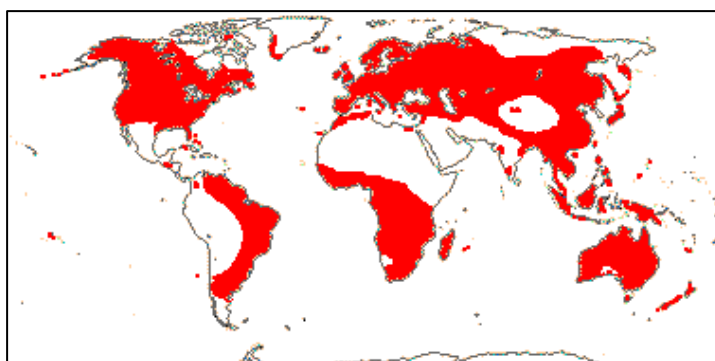
Dibujos: Daniel Cian

### 5.1.2.b. Biología floral y/o Fenología

La polinización es anemófila e hidrófila. En *Myriophyllum aquaticum* la fecundación se realiza fuera del agua ya que la parte superior de la planta es emergente, sobre todo en la época de floración. La dispersión se realiza por el viento o el agua (Tur, 2005).

### 5.1.2.c. Distribución y Hábitat

Los representantes de esta familia se encuentran distribuidos en casi todo el mundo en regiones templadas y subtropicales principalmente del Hemisferio Sur, encontrándose la mayoría en Australia (Negritto & Anton, 1996,).



(Stevens, 2001)

### 5.1.2.d. Especies de la familia Haloragaceae

Esta familia presenta 145 especies dispuestas en 8 géneros, (Stevens, 2001). El género *Myriophyllum* con 60 especies es cosmopolita y es el único que habita en Argentina con 2 especies (Zuloaga *et al.*, 2008).

	Distribución	Nombre Vulgar
<b>Especies nativas</b>		
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Fig. 1)	Corrientes (Esteros del Iberá), Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Salta, Santa Fe, San Juan, Tucumán.	“Helecho de agua”, “Yerba de sapo” (BA).
<i>Myriophyllum quitense</i>	Buenos Aires, Catamarca, Chubut, Córdoba, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Neuquén, Río negro, Santa Cruz, Santa Fe, San Juan, Tierra del Fuego y Tucumán.	“Gambarusa” (BA); “Nori” (Ct)
<b>Especies exóticas</b>		
<i>Myriophyllum matogrossense</i>	Sudamérica	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Canadá, Australia y Estados Unidos	
<i>Laurembergia tetrandra</i> subsp. <i>brachypoda</i> var. <i>Brachypoda</i>	África	

### 5.1.2.e. Importancia

*Myriophyllum aquaticum* se cultiva como ornamental en acuarios, estanques, etc; ya que se multiplica por división. Es una buena forrajera en bajos inundables. En Java, las ramas nuevas son comidas como verdura. Puede llegar a ser maleza (Tur, 2005).

### 5.1.2.f. Ilustraciones

**Fig. 1:** *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.



a. Porte y flores pequeñas estaminadas



b. Detalle de flores estaminadas



c. Hábitat

Fotos: W. Medina, Esteros del Iberá, Corrientes

### 5.1.2.g. Bibliografía y sitios de internet visitados

- APG II. Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. 2003. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141 (4): 399-436 p.
- Bawa, B. 1970. Theaceae, Haloragaceae. *Indian National Sci. Acad. Bull.* [Symposium: Comparative Embryology of Angiosperms] 41: 75-77, 226-229.
- Hernández Castillo, G. R., & Cevallos-Ferriz, S. R. S. 1999. Reproductive and vegetative organs with affinities to Haloragaceae from the upper Cretaceous Huepac Chert locality of Sonora, Mexico. *American J. Bot.* 86: 1717-1734.
- Judd, W., C.S. Campbell, E.A. Kellogg y P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland. Massachusetts U.S.A. 464 p.
- Negritto, M. A., Cocucci, A. y Anton, A. M. 1995. Emergencias glandulares en *Myriophyllum* (Haloragaceae). *Kurtziana* 24: 119-127.
- Negritto, M. A. & Anton, A. M. 1996. Haloragaceae. En A. T. Hunziker (ed.), *Flora Fanerogámica Argentina* 27: 1-4.
- Orchard, A. E. 1980. A revision of South American *Myriophyllum* (Haloragaceae), and its repercussions on some Australian and North American species. *Brunonia* 4: 27-65.
- Soltis, D.E., P.S. Soltis, Endress P.K. y M.W. Chase. 2005. *Phylogeny and evolution of Angiosperms*. Sinauer Associates, Inc. Publishers. Sunderland, Massachusetts.
- Stevens, P. F. (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]." will do. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acceso: junio 2009.
- Tur, N. 2005. Haloragaceae. En Burkart, A. & N. M. Bacigalupo (eds.), *Fl. II. Entre Ríos, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecno. Agropecu. IV (B)*: 541-543 p.
- Verdcourt, B. 1973. A new combination in *Myriophyllum* (Haloragaceae). *Kew Bull.* 28: 36.
- Zuloaga, F. O., O. Morrone y M.J. Belgrano. 2008 en adelante. *Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur*. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>. Acceso: junio 2009.