

Anatomía y Etnobotánica de las Especies Medicinales de Monocotiledóneas de la Estepa Pampeana Argentina: *Juncaceae*, *Liliaceae* y *Limnocharitaceae*

Gustavo DELUCCHI ^{1*}, Marta N. COLARES ²,
Claudia MONTI ¹ y Susana E. FREIRE ¹

¹ Área de Botánica Especial y ² Área de Botánica General,
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. Nac. de La Plata, Calle 60 e/ 116 y 119,
1900 La Plata, Argentina.

RESUMEN. En la estepa pampeana argentina se encuentran 34 especies medicinales de Monocotiledóneas, de las cuales 4 son tratadas en el presente estudio: *Juncus bufonius* L. (*Juncaceae*), *Herreria montevidensis* Klotzch ex Griseb y *Smilax campestris* Griseb. (*Liliaceae*) e *Hydrocleys nymphoides* (Willd.) Buch. (*Limnocharitaceae*). Para ellas se indican basónimos, principales sinónimos, nombres vulgares, descripción, análisis histológico de las partes utilizadas, mapa de distribución en la estepa pampeana, ilustración y referencias sobre etnobotánica.

SUMMARY. "Anatomy And Ethnobotany Of Medicinal Species of Monocotyledons from Argentine Pampean Steppe: *Juncaceae*, *Liliaceae*, and *Limnocharitaceae*". There are 34 medicinal species of monocotyledons in the Argentine pampean steppe. In the present paper the next species have been studied: *Juncus bufonius* L. (*Juncaceae*), *Herreria montevidensis* Klotzch ex Griseb. and *Smilax campestris* Griseb. (*Liliaceae*), and *Hydrocleys nymphoides* (Willd.) Buch. (*Limnocharitaceae*). For each one of these species basonyms, synonyms, common names, description, histological analysis of the utilized parts, map of distribution in the pampean steppe, illustration and brief references on ethnobotany are offered.

INTRODUCCIÓN

En la estepa pampeana de Argentina existen 34 especies de Monocotiledóneas que son utilizadas en la medicina popular ¹, de las cuales 4 son tratadas en el presente trabajo: *Juncus bufonius* L. (*Juncaceae*) ²⁻⁴, *Herreria montevidensis* Klotzch ex Griseb. ^{4,5}, *Smilax campestris* Griseb. (*Liliaceae*) ^{4,5} e *Hydrocleys nymphoides* (Willd.) Buch. ^{4,6,7}.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el estudio se empleó material fresco y ejemplares de los herbarios BA, SI, LP y LPAG ⁸. Los aspectos morfológicos fueron establecidos con la ayuda de un

PALABRAS CLAVE: Anatomía, Estepa Pampeana, *Herreria*, *Hydrocleys*, *Juncaceae*, *Juncus*, *Liliaceae*, *Limnocharitaceae*, Monocotiledóneas, Plantas medicinales, *Smilax*.

KEY WORDS: Anatomy, *Herreria*, *Hydrocleys*, *Juncaceae*, *Juncus*, *Liliaceae*, *Limnocharitaceae*, Medicinal plants, Monocotyledons, Pampean steppe, *Smilax*.

* Autor a quien dirigir la correspondencia.

microscopio estereoscópico Wild M8, en tanto que los aspectos anatómicos fueron examinados con un microscopio óptico Leitz, ambos equipados con cámara clara. Para los dibujos semiesquemáticos se emplearon los símbolos de Metcalfe & Chalk ⁹. Para el análisis histológico se obtuvieron secciones a mano alzada, las que fueron clarificadas con hipoclorito de sodio al 50% y luego coloreadas con safranina alcohólica. El montaje se realizó en gelatina-glicerina.

RESULTADOS

1. *Juncus bufonius* L. (*Juncaceae*). Sp. Pl., 1: 328,1753

Descripción. Hierba anual, glabra, de 0,20-0,35 m de altura. Raíz filiforme. Tallo erecto, delicado, cilíndrico, macizo. Hojas basales (sólo una o dos caulinares), estrechamente lineares, planas. Inflorescencia en antela terminal. Flores con perigonio calicoide. Cápsula trigona, trilocular, lustrosa, de color pajizo o castaño pálido. Semillas obovoides, brevemente apiculadas (Figura 1A, a1).

Distribución. Cosmopolita. Habita en bañados y en las orillas de los ríos. En la estepa pampeana ha sido hallada en las sierras del sur de la provincia de Buenos Aires y en la zona del Delta del Paraná, Argentina (Figura 1D).

Observación. Existen tres variedades de *Juncus bufonius*. Dos de ellas habitan la estepa pampeana: *J. bufonius* var. *bufonius*, de flores esparcidas (no en fascículos) y *J. bufonius* var. *condensatus* Coutinho de flores agrupadas en fascículos (= *J. bufonius* var. *halophilus* Fernald et Buchenam), en tanto que la tercera, *J. bufonius* var. *pumilio*, es una planta diminuta con flores solitarias, de la Puna de Atacama.

Anatomía de los órganos con principios activos

Tallo. Atactostela. Epidermis uniestratificada. Parénquima cortical clorofiliano. Anillo esclerenquimático con haces vasculares. Parénquima medular formado por células isodiamétricas de paredes delgadas (Figura 1B).

Hoja. Lámina. Equifacial, plana, con los bordes reforzados por tejido esclerenquimático. Parénquima clorofiliano homogéneo con lagunas aeríferas entre los haces vasculares. Haces vasculares colaterales con vaina parenquimática (Figura 1C).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de Ensenada: Isla Paulino, costa inundable, 30-XI-1941, Cabrera 7390 (LP); Punta Lara, 11-XI-1940, Dawson 1004 (LP); Pdo. de Gral. Lavalle: 1-XII-1944, Cabrera 8526 (LP); Pdo. de Magdalena: pradera, 25-X-1936, Job 1365 (LP); Pdo. de Tandil: cerro de las Animas, 22-XI-1963, Fabris et Schwabe 4751 (LP); Pdo. de Tigre: lugares húmedos, 18-XI-1959, Lanfranchi 1511 (LP); Pdo. de Tornquist: Sa. de la Ventana, 27-XI-1978, Proyecto Ventania 37 (LP).- URUGUAY. Dto. Colonia: Riachuelo, dunas húmedas, 11-X-1936, Cabrera 3836 (LP).

Etnobotánica. Cordial, emenagogo ⁴.

2. *Herreria montevidensis* Klotzch ex Griseb. (*Lillaceae*), en Martius, Fl. Brasil. 3 (1): 24, 1842

Nombres vulgares: "Zarza blanca", "zarzaparrilla", "zarzaparrilla blanca".

Descripción. Enredadera, voluble, rizomatosa. Tallo sinuoso, glabro, ramas verticiladas. Raíces adventicias, simples, a veces fasciculadas, de color pardo, flexibles. Hojas dispuestas en fascículos de 4-8. Flores pequeñas, en racimos laxos, arqueados, perigonio blanquecino, tépalos ovado-lanceolados, abiertos o reflexos. Cápsula oblonga, trilobada. Semillas planas (Figura 2A, a, a1).

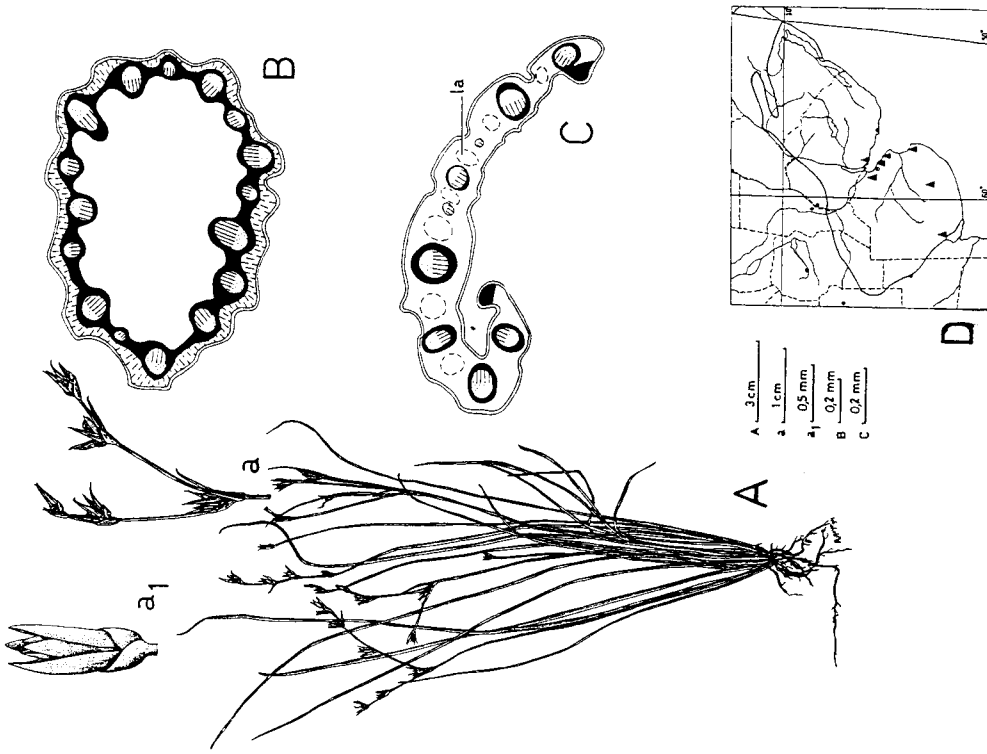


Figura 1. *Juncus bufonius* L. var. *bufonius*: A, planta; a, inflorescencia; a₁, flor; B, transcurso tallo; C, transcurso lámina: la, laguna aerifera; D, distribución. (Cabrera 7390, LP).

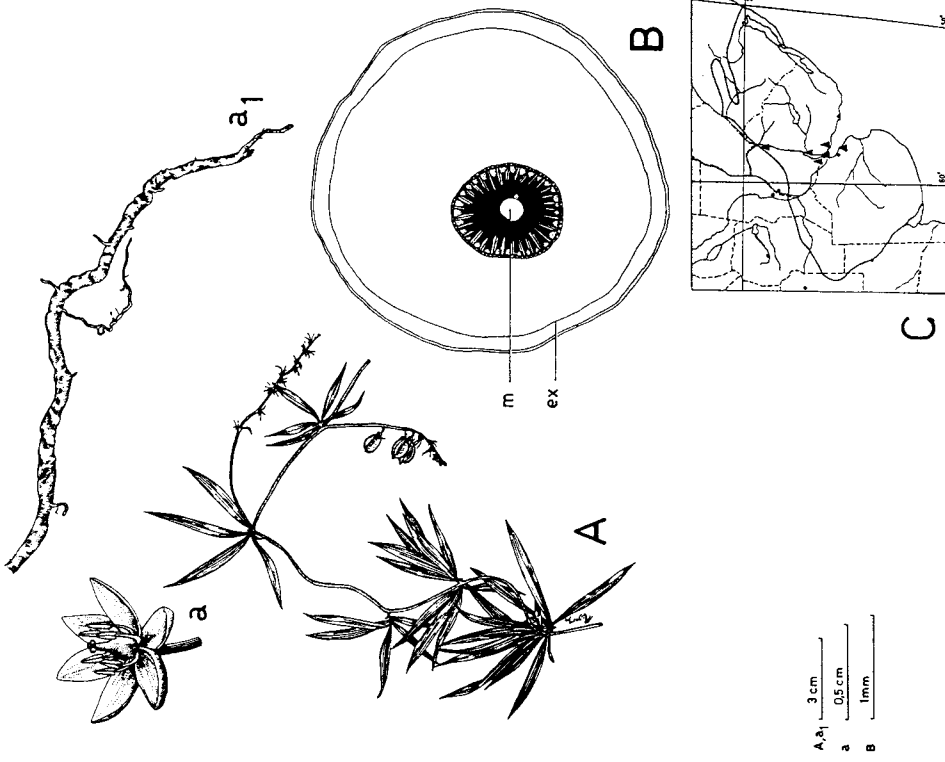


Figura 2. *Herreria montevidensis* Klotzch ex Griseb. A, rama con hojas y frutos; a, flor; a₁, rizoma con raíces adventicias; B, transcurso raíz: m, médula; ex, exodermis; C, distribución. (Bayón 345, LPAG).

Distribución. Sur del Brasil, Uruguay y NE de la Argentina hasta el Delta. En la estepa pampeana ocupa las zonas ribereñas (Figura 2C).

Observación. Existen dos variedades de *Herreria montevidensis*: *H. montevidensis* var. *montevidensis* posee hojas linear-lanceoladas, de 5-8 mm ancho, en tanto que *H. montevidensis* var. *bonplandii* (Lecompte) L.B.Smith (= *H. bonplandii* Lecompte), tiene hojas lineares, de 1-2 mm ancho. Ambas variedades habitan en la estepa pampeana.

Anatomía de los órganos con principios activos

Raíz. Poliarca con más de 25 cordones xilemáticos. Rizodermis uniestratificada. Exodermis con células hexagonales. Parénquima cortical con células isodiamétricas. Endodermis con cuadro de Caspary. Periciclo inconspicuo. Parénquima del cilindro central sin esclerificación en el centro (médula) (Figura 2 B).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Isla Martín García, III-1923, Hauman s.n. (BA 16.652); Pdo. de La Plata, Jardín Botánico C. Spegazzini, VIII-1995, Bayón 345 (LPAG). Entre Ríos: Dto. Concordia: Concordia, Parque Rivadavia, 13-XII-1965, Gameiro 1393 (LP); Delta, Las Rosas, 7-III-1935, Burkart 7016 (LP, SI).- URUGUAY. Dto. Colonia: Colonia, XI-1920, Molfino 1160 (BA). Dto. Río Negro: Fray Bentos, 18-II-1877, Trechard s.n. (SI).

Etnobotánica. Depurativo ⁴.

3. *Smilax campestris* Griseb. (Liliaceae), en Martius, Fl. Brasil. 3 (1): 15, 1842

Nombres vulgares: "Zarzamora", "zarza negra", "zarzaparrilla", "zarzaparrilla blanca".

Descripción. Enredadera subleñosa, rizomatosa, voluble. Raíces adventicias, blanquecinas. Tallos angulosos provistos de aguijones curvos. Hojas con zarcillos en la base; ovado-oblongas, mucronadas en el ápice, 3-5- nervadas, glabras, con aguijones aislados sobre la nervadura media de la cara inferior. Inflorescencias en la axila de las hojas. Flores con tépalos blancuzcos. Bayas negras, globosas (Figura 3A, a, a1).

Distribución. Bolivia, bosques del sur del Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de la Argentina hasta el Río de la Plata. En la estepa pampeana se la encuentra en la zona del Delta (Figura 3C).

Anatomía de los órganos con principios activos

Raíz. Poliarca. Rizodermis uniestratificada. Exodermis con células hexagonales. Parénquima cortical terminando en un anillo esclerenquimático en las capas celulares adyacentes a la endodermis. Endodermis con cuadro de Caspary. Periciclo inconspicuo. Parénquima del cilindro central esclerificado entre los cordones vasculares (Figura 3 B).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de Ensenada: Punta Lara, 15-VIII-1939, Cabrera 5423 (LP); Pdo. de La Plata: Jardín Botánico C. Spegazzini, 8-IX-1995, Bayón 346 (LPAG); Pdo. de Magdalena, 1-VII-1881, sin colector (LPS 19.414, en LP); Pdo. de Martín García: Isla Martín García, IV-1935, Pastore 220 (LP). Entre Ríos: Dto. Colón, Parque Nacional El Palmar, 25-IX-1980, Ricci *et al.* 2 (LP).- URUGUAY. Dto. Montevideo: Montevideo, 28-XII-1876, Fruchard s.n. (LP). Dto. San José: Sierra Mahoma, 12-X-1970, Fabris y Zuloaga 7931 (LP).

Etnobotánica. Antisifilítico, antirreumático ⁴.

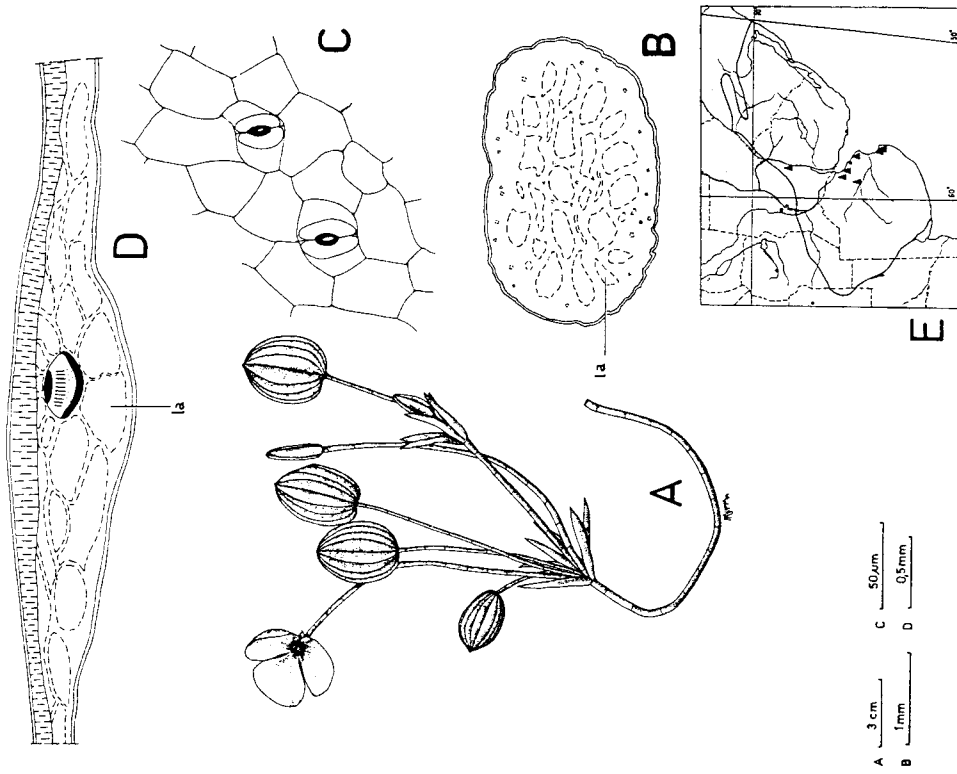


Figura 4. *Hydrocleys nymphoides* (Willd.) Buchenau. A, planta; B, transverse corte pecíolo; la, laguna aerífera; C, epidermis adaxial con estomas paracíticos; D, transverse lámina; E, distribución (A, Bridarolli 2743, LP; B, C, Bayón 104, LPAG; D, Fabris y Cullen 2539, LP).

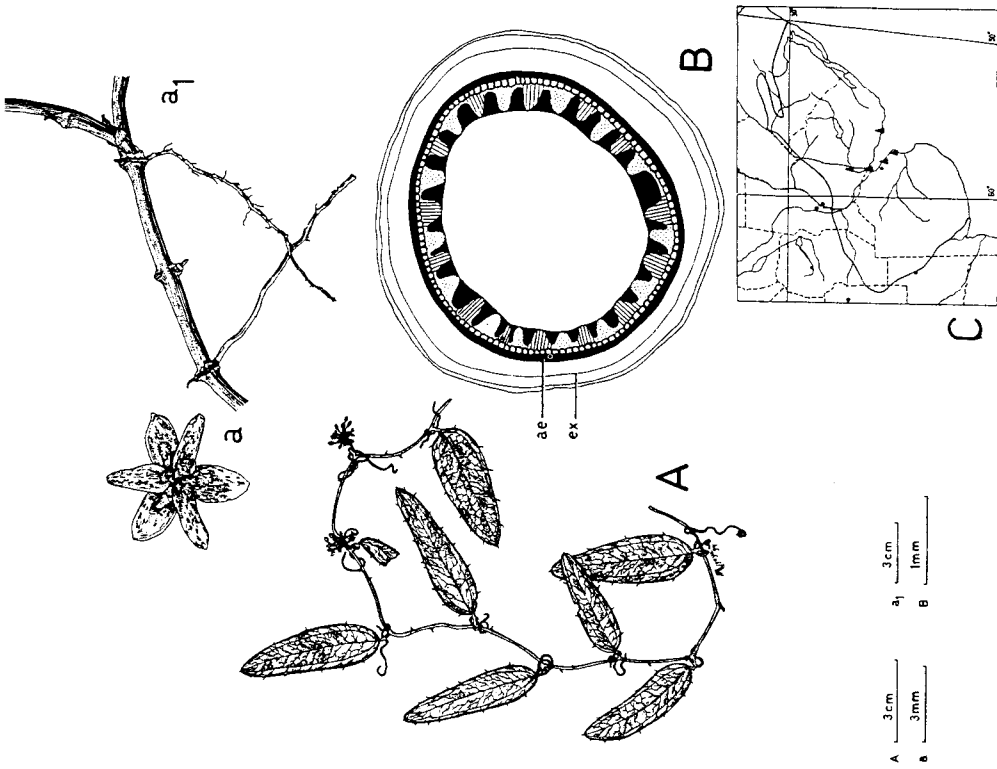


Figura 3. *Smilax campestris* Griseb. A, rama con hojas y flores; a, flor; a1, rizoma con raíces adventicias; B, transverse raíz: ae, anillo esclerenquimático; ex, exodermis; C, distribución (Bayón 346, LPAG).

4. *Hydrocleys nymphoides* (Willd.) Buch. (**Limnocharitaceae**), Index crit en Abh. Nat. Ver. Brem., 2:2, 1868

Basónimo. *Stratiotes nymphoides* Willdenow.

Sinónimos. *Hydrocleis commersonii* L.C. Richard; *Limnocharis commersonii* Sprengel.

Nombre vulgar. "camalotillo"

Descripción. Hierba, perenne, flotante, arraigada. Hojas inferiores sumergidas, lineares; las superiores flotantes, ovadas o circulares, de base redondeada o acorazonada, con siete nervaduras principales, pecíolo largo. Flores amarillas, en fascículos largamente pedunculados; estambres fértiles cerca de 20. Fruto bacciforme. Semillas numerosas (Figura 4A).

Distribución. América tropical y subtropical. En la estepa pampeana es frecuente en el NE de la Provincia de Buenos Aires, Argentina (Figura 4E).

Anatomía de los órganos con principios activos

Hoja. Pecíolo. Epidermis uniestratificada. Parénquima aerenquimático con abundantes lagunas aeríferas, formado por células estrelladas. Haz vascular central ausente (Figura 4B). **Lámina.** Bifacial. Epidermis uniestratificada con estomas paracíticos en la cara adaxial (Figura 4C). Parénquima en empalizada hacia la cara adaxial y parénquima esponjoso con lagunas aeríferas hacia la cara abaxial. Nervadura media colateral con casquetes de fibras (Fig 4D).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de La Plata: City Bell, 18-II-1995, Bayón 104 (LPAG); Pdo. de Magdalena: Ayo. Zapata, 26-XI-1942, G. Dawson 1156 (LP); Pdo. de Monte: cerca de Monte, 20-I-1962, Fabris 3188 (LP); Pdo. de San Miguel: Ayo. El Pescado, 20-XI-1942, Bridarolli 2743 (LP); Pdo. de Tordillo: entre Gral. Lavalle y Conesa, 10-II-1961, Fabris y Cullen 2539 (LP); Entre Ríos: Dto. Federal, año 1917, L. Hauman s.n. (BA 39.801)

Etnobotánica. Refrigerante ⁴.

Agradecimientos. Agradecemos a los Curadores de los herbarios consultados, y a M. A. Migoya por la preparación de las láminas. El presente trabajo fue llevado a cabo en el marco del Programa de Incentivos (Decreto 2427/93) de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Freire, S. E., A. M. Arambarri, E. L. Mandrile y S. M. Degenhardt (1997) *Acta Farma.Bonaerense* **16**: 69-82
2. Barros, M. (1953) *Darwiniana* **10**: 279-460
3. Pontiroli, A. (1968) *Juncaceae*, en *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4**(1): 483-500
4. Toursarkissian, M. (1980) *Plantas Medicinales de la Argentina*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires, 178 pp.
5. Cabrera, A.L. (1968) *Liliaceae*, en *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4** (1): 505
6. Crisci, J. V. (1968) *Sub Butomaceae*, en *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4** (1): 303-5
7. Hunziker, A.T. (1984) *Los géneros de fanerógamas de Argentina. Claves para su identificación. Limnocharitaceae*. *Bol. Soc. Argent. Bot.* **23**: 296
8. Holmgren, P. K., N. H. Holmgren & L. C. Barnett (1990) *Index Herbariorum*. P. 1. The Herbaria of the World (Regnum Veg. 120) N.Y. Bot. Gard. Bronx
9. Metcalfe, C.R. & L. Chalk (1965) *Anatomy of Dicotyledons*. Vol. I. II. Clarendon Press, Oxford