

## Anatomía y Etnobotánica de las Especies Medicinales de Monocotiledóneas de la Estepa Pampeana: Alismataceae, Araceae y Arecaceae

Marta N. COLARES <sup>1\*</sup>, Gustavo DELUCCHI <sup>2</sup>, María C. NOVOA <sup>1</sup>  
y Claudia E. VIZCAÍNO <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Área de Botánica General y <sup>2</sup> Área de Botánica Especial,  
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP,  
Calle 60 el 116 y 119, 1900 La Plata, Argentina.

---

**RESUMEN.** En la estepa pampeana se encuentran 34 especies medicinales de Monocotiledóneas, de las cuales 3 son tratadas en el presente estudio: *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schlecht. (Alismataceae), *Pistia stratiotes* L. (Araceae) y *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm. (Arecaceae). De ellas se incluyen: principales sinónimos, nombres vulgares, descripciones, análisis histológicos de las partes utilizadas, mapas de distribución en la estepa pampeana, ilustración y referencias sobre etnobotánica.

**SUMMARY.** "Anatomy and Ethnobotany of Medicinal Species of Monocotyledons from Pampean Steppe: Alismataceae, Araceae, and Arecaceae". In pampean steppe there are 34 Monocotyledons medicinal species. Three are considered in the present study: *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schlecht. (Alismataceae), *Pistia stratiotes* L. (Araceae), and *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm. (Arecaceae). Synonyms, common names, descriptions, histological analysis of the utilized parts, maps of distribution in the pampean steppe, illustrations and brief references on ethnobotany are given for each one of them.

---

### INTRODUCCIÓN

En la estepa pampeana se encuentran 34 especies de Monocotiledóneas usadas en la medicina popular <sup>1</sup>, de las cuales 3 son tratadas en el presente trabajo: *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schlecht., (Alismataceae) <sup>2-4</sup>; *Pistia stratiotes* L. (Araceae) <sup>4,5</sup> y *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm. (Arecaceae) <sup>4,6,7</sup>.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Para el estudio se empleó material fresco y ejemplares de los herbarios BA, SI, LP y LPAG <sup>8</sup>. Los aspectos morfológicos se analizaron con la ayuda de un microscopio estereoscópico Wild M8 y los aspectos anatómicos fueron examinados con un microscopio óptico Leitz, ambos equipados con cámara clara.

**PALABRAS CLAVE:** Alismataceae, Anatomía, Araceae, Arecaceae, Estepa pampeana, Monocotiledóneas, *Pistia*, Plantas Medicinales, *Sagittaria*, *Syagrus*.

**KEY WORDS:** Alismataceae, Anatomy, Araceae, Arecaceae, Medicinal plants, Monocotyledons, Pampean steppe, *Pistia*, *Sagittaria*, *Syagrus*.

\* Autora a quien dirigir la correspondencia.

Para el análisis histológico se obtuvieron las secciones a mano alzada, las mismas fueron clarificadas con hipoclorito de sodio al 50% y luego coloreadas con safranina alcohólica. El montaje se realizó en gelatina-glicerina.

Para los dibujos semiesquemáticos se emplearon los símbolos de Metcalfe & Chalk <sup>9</sup>.

## RESULTADOS

### Familia: ALISMATACEAE

#### 1. *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schlecht., *Linnaea* 2:156, 1827 (Fig. 1)

*Sinónimos.* *Sagittaria multinerva* Larrañaga; *S. pugioniformis* var. *montevidensis* Kuntze.

*Nombres vulgares.* "Achira", "flechadita", "saeta"; "molá itelá" (indios tobas); "tromén lafkén" (indios araucano-pampas) <sup>10,11</sup>.

*Descripción.* Hierba robusta, rizomatosa, glabra. Rizoma grueso, reservante, con numerosas raíces. Hojas dimorfas: las aéreas arrosietadas, erectas, sagitadas, agudas en el ápice, pecíolo grueso, multinervadas, las nervaduras centrales convergentes hacia el ápice, las laterales convergentes hacia los extremos de los lóbulos basales; hojas sumergidas reducidas a filodios. Escapo floral grueso, con flores masculinas (pluriestaminadas) en el ápice, y flores femeninas (con muchísimos carpelos libres) en la base. Fruto formado por numerosos aquenios rostrados, dispuestos sobre un receptáculo aerenquimático (Fig.1 A, a, a1, a2).

*Distribución.* Región subtropical de América del Sur. En la estepa pampeana es común a orillas de lagunas y ríos de la provincia de Buenos Aires (Fig.1 D).

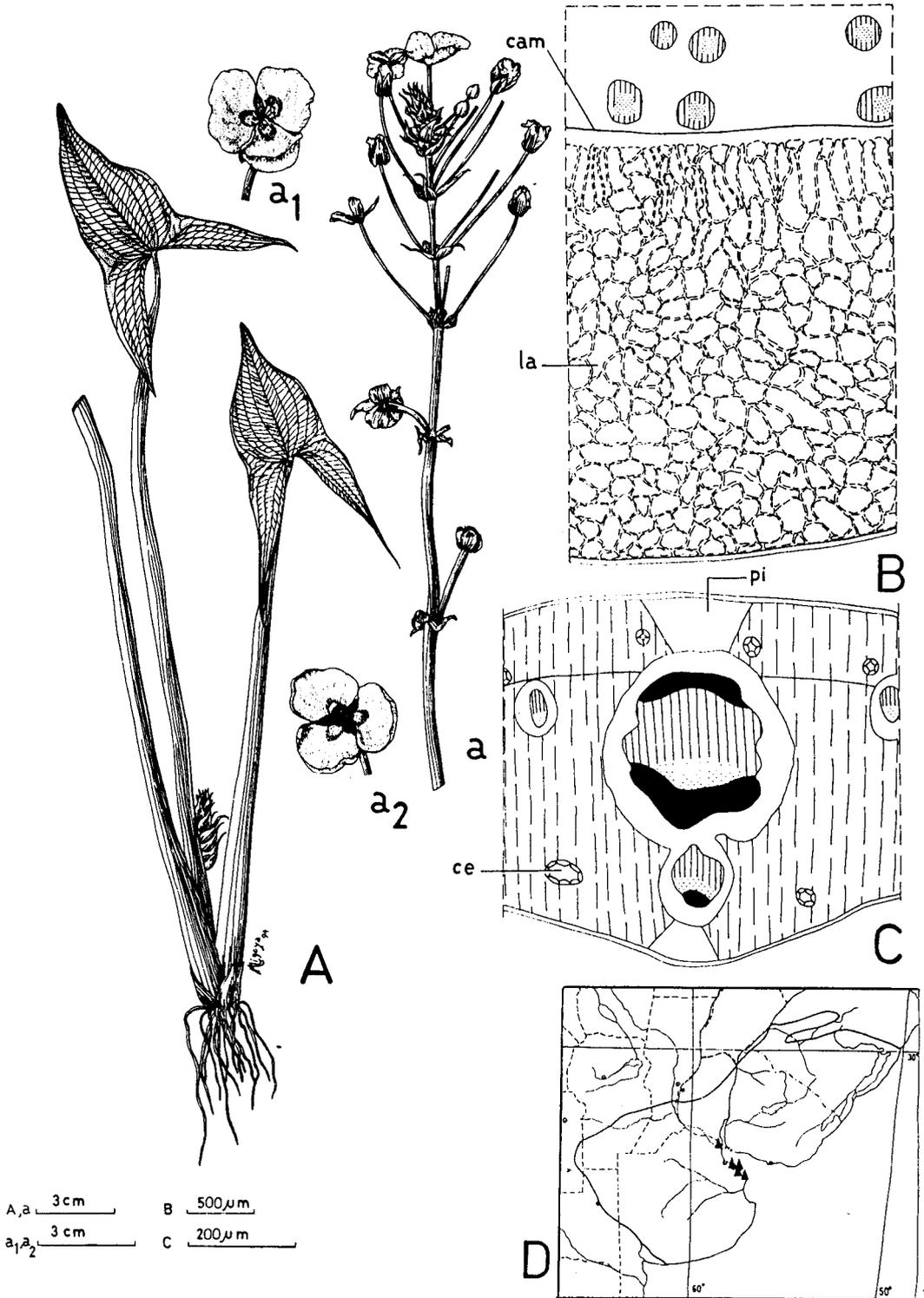
### *Anatomía de los órganos con principios activos*

**Rizoma.** Epidermis uniestratificada. Exodermis inconspicua. Parénquima cortical aerenquimático, lagunas aeríferas atravesadas por diafragmas. Endodermis inconspicua. Capa meristemática de la cual se originan raíces adventicias. Parénquima medular reservante con haces vasculares leptocéntricos (Fig. 1 B).

**Hoja. Lámina.** Bifacial. Epidermis uniestratificada. Parénquima en empalizada adaxial y esponjoso abaxial, ambos clorofilianos; parénquima incoloro sobre la nervadura media. Conductos esquizógenos en ambos parénquimas. Nervadura media y principales formadas por dos haces vasculares de distinto tamaño enfrentados, ambos con casquetes esclerenquimáticos y rodeados de una vaina parenquimática que se prolonga hacia las epidermis. Haces vasculares menores sólo con vainas parenquimáticas (Fig. 1 C).

**Material estudiado.** ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: Pdo. Ensenada, 28-X-1939, Cabrera 5382 (LP). Pdo. La Plata: La Plata, 7-VII-1966, Amorín S.N. (LPAG); Bavio, 13-XII-1995, Novoa 4 (LPAG). Pdo. Magdalena, Atalaya, 14-XI-1973, TUR 1562 (LP).

**Etnobotánica.** Refrescante; refrigerante; rubefaciente <sup>4</sup>.



**Figura 1.** *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schlecht. **A)** planta; **a:** escapo floral; **a<sub>1</sub>:** flor masculina; **a<sub>2</sub>:** flor femenina. **B)** transcorte de rizoma; **cam:** capa meristemática; **la:** laguna aerífera. **C)** transcorte de lámina (nervadura media); **ce:** conducto esquizógeno; **pi:** parénquima incoloro. **D)** distribución (Novoa 4, LPAG).

**Familia: ARACEAE**

2. ***Pistia stratiotes*** L. Linné, Sp. Pl. 2: 963, 1753 (Fig. 2)

*Sinónimo.* *Pistia occidentalis* Blume.

*Nombre vulgar.* "Repollito de agua".

*Descripción.* Hierba flotante, estolones horizontales con pequeñas plantitas en su extremidad. Raíces adventicias "en cabellera". Hojas arrosetadas, obovado-espátuladas, vellosas, 7-15-nervadas. Inflorescencia en espádice 3-5-flora protegida por una espata blanca, pilosa. Fruto baya, con numerosas semillas (Fig. 2 A).

*Distribución.* Regiones cálidas del globo. En la estepa pampeana es frecuente en los arroyos del Delta y de la ribera platense (Fig. 2 D).

***Anatomía de los órganos con principios activos.***

***Raíz.*** Poliarca. Rizodermis uniestratificada. Exodermis conspicua. Zona media del parénquima cortical con lagunas aeríferas. Endodermis con banda de Caspary. Periciclo inconspicuo. Parénquima del cilindro central no esclerificado (Fig. 2 B).

***Hoja. Lámina.*** Unifacial. Epidermis cubierta por tricomas pluricelulares uniseriados. Nervadura media (costilla) muy prominente formada por abundantes lagunas aeríferas con filas de haces vasculares. Parénquima aerenquimático. Idioblastos abundantes (rafidios, drusas) (Fig. 2 C, c, c1).

***Material estudiado.*** ARGENTINA. Prov. Entre Ríos. Dep. Concordia: Concordia, I-1945, Job 236 (LP); Dep. Gualeguaychú: Delta, Río Paranacito, 25-I-1933, Pérez Moreau s.n. (BA 8252). Prov. Buenos Aires: Isla Martín García, 17-II-1930, Pérez Moreau 7107 (BA); Pdo. Avellaneda, 2-V-1902, Venturi 141 (BA, SI); Pdo. La Plata: La Plata, Jardín Botánico C. Spegazzini, 8-IX-1995, Colares 48 (LPAG).

***Etnobotánica.*** Antioftálmico; emoliente; pectoral <sup>4</sup>.

**Familia: ARECACEAE**

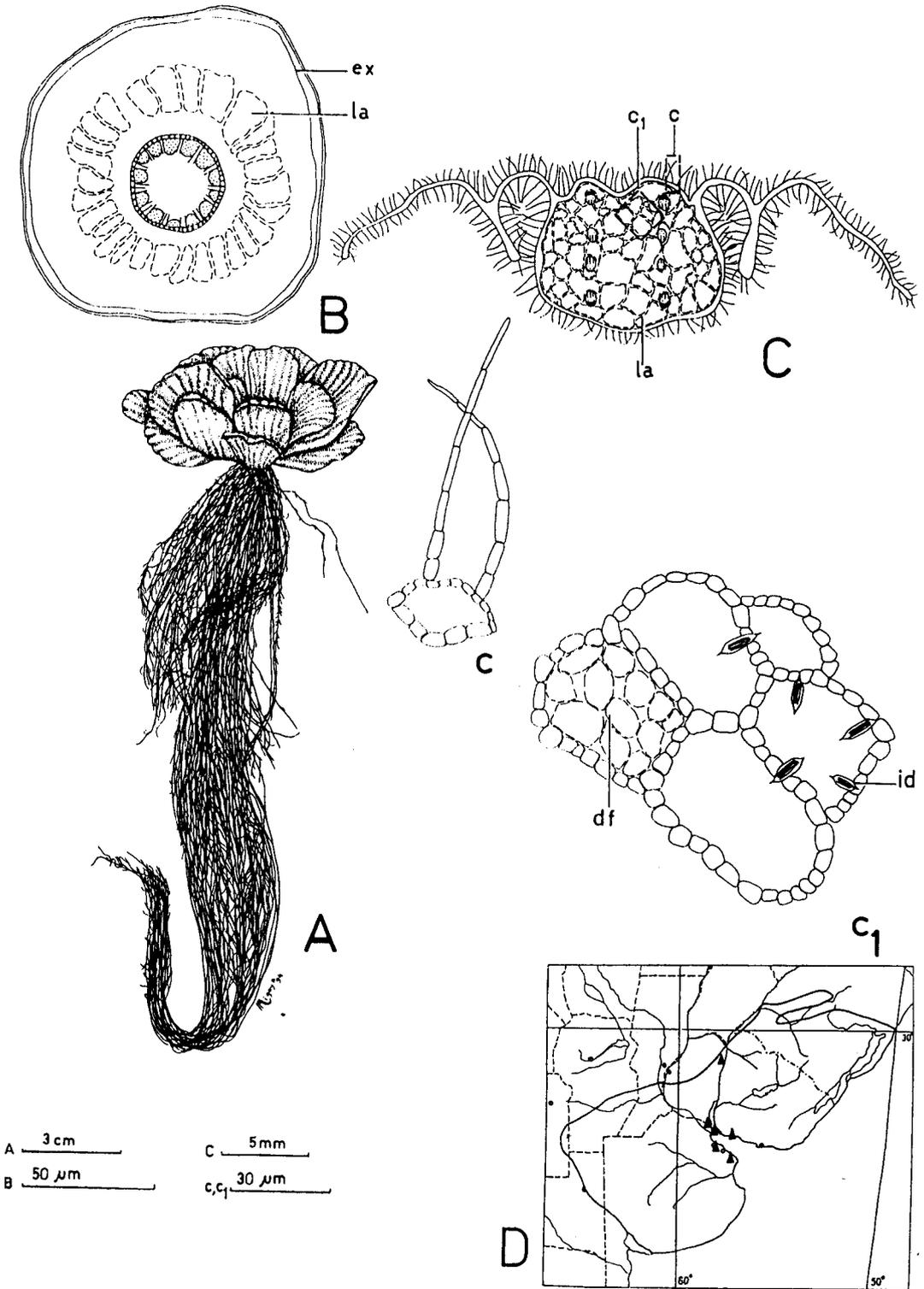
3. ***Syagrus romanzoffiana*** (Cham.) Glassm. Glassman, Fieldiana Bot. 31: 382, 1968 (Fig. 3)

*Basónimo.* *Cocos romanzoffiana* Cham.

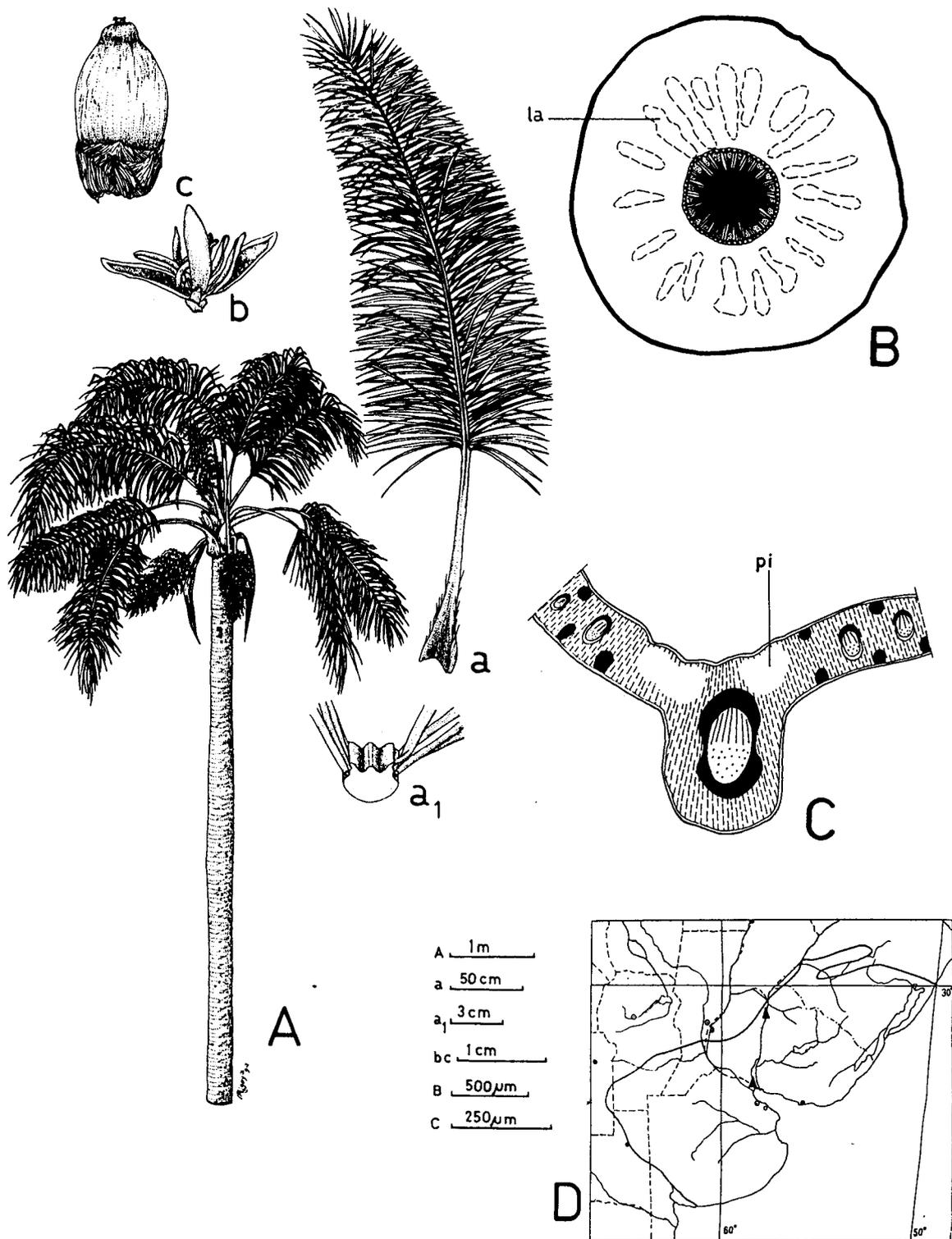
*Sinónimos.* *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Beccari; *A. romanzoffianum* var. *genuinus* Beccari; *Cocos plumosa* Hooker; *C. romanzoffiana* var. *plumosa* Berger.

*Nombres vulgares.* "Dátil", "pindó".

*Descripción.* Planta con estípite delgado, liso. Hojas pinaticompuestas, pínulas lineares, dispuestas en varios planos, lámina de 2-4 m long.; pecíolo inerme, de 1,0 a 1,5 m long. Inflorescencia en racimo protegida por una espata leñosa. Flores femeninas más pequeñas que las masculinas. Fruto drupáceo, globoso,



**Figura 2.** *Pistia stratiotes* L. **A)** planta. **B)** transcorde de raíz; **ex:** exodermis; **la:** laguna aerífera. **C)** transcorde de lámina; **c:** pelos uniseriados de la lámina; **c<sub>1</sub>:** lagunas aeríferas de la nervadura media; **df:** diafragma de la laguna; **id:** idioblasto. **D)** distribución (Colares 48, LPAG).



**Figura 3.** *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm. **A)** planta; **a:** hoja; **a<sub>1</sub>:** transcorte de raquis foliar; **b:** flor masculina; **c:** fruto. **B)** transcorte de raíz; **la:** laguna aerífera. **C)** transcorte de pínula (nervadura media); **pi:** parénquima incoloro. **D)** distribución (Colares 49, LPAG).

amarillo-anaranjado, uniseminado. Semilla con endosperma céreo (Fig. 3 A, a, a1, b, c).

**Distribución.** América cálida. En la Argentina es muy abundante en las selvas de Misiones, a lo largo del Paraná. En la estepa pampeana habita en el Delta, donde se observan ejemplares aislados (Fig. 3 D).

### **Anatomía de los órganos con principios activos**

**Ratz.** Poliarca. Rizodermis esclerificada. Exodermis con células hexagonales. Parénquima cortical con abundantes lagunas aeríferas. Endodermis con cuadro de Caspary. Periciclo inconspicuo. Parénquima del cilindro vascular esclerificado en su totalidad (Fig. 3 B).

**Hoja. Pínula.** Equifacial. Epidermis uniestratificada. Parénquima clorofiliano homogéneo, parénquima incoloro sólo sobre la vena media, cordones fibrosos subepidérmicos. Nervadura media prominente con haz vascular rodeado por una vaina esclerenquimática (Fig. 3 C).

**Material estudiado.** ARGENTINA. Prov. Entre Ríos: Dep. Concordia, Salto Chico, 24-VII-1930, Herter s.n. (SI); Dep. Gualeguaychú: Delta, I-1916, Hauman s.n. (B.A. 3323). Prov. Buenos Aires: Pdo. La Plata, Jardín Botánico C. Spegazzini, VII-1994, Colares 49 (LPAG).

**Etnobotánica.** Anticonceptivo <sup>4</sup>.

**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 BIBLIOGRAFICAS**

1. Freire, S.E., A.M. Arambarri, E.L. Mandrile y S.M. Degenhardt (1997) *Acta Farm. Bonaerense* **16**: 69-82
2. Rataj, K. (1970) *Darwiniana* **16**: 9-18
3. Cabrera, A.L. (1968) *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.). Colección Científica INTA **4** (1): 301, fig. 53
4. Toursarkissian, M. (1980) *Plantas Medicinales de la Argentina*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. pág. 1
5. Crisci, J.V. (1968) *Palmae* en: *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir) Colección Científica INTA **4** (1): 427, fig. 78
6. Torres, M.A. (1968) *Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4** (1): 424, fig. 77
7. Mc. Currach, J.C. (1960) *Palms of the World*. Harper & Brothers, New York, pág. 12
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
10. Martínez Crovetto, R. (1964) *Bonplandia* **1**: 279-333
11. Martínez Crovetto, R. (1968) *Bonplandia* **3**: 10-23