

Anatomía y Etnobotánica de las Especies Medicinales de Monocotiledóneas de la Estepa Pampeana Argentina: *Cannaceae*, *Commelinaceae* e *Iridaceae*.

Claudia E. VIZCAÍNO ^{1*}, María C. NOVOA ¹,
Marta N. COLARES ¹ y Gustavo DELUCCHI ²

¹ Área de Botánica General y ² Área de Botánica Especial.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata.
Calle 60 el 116 y 119, 1900 La Plata, Argentina.

RESUMEN. En la estepa pampeana de Argentina se encuentran 34 especies medicinales de Monocotiledóneas, de las cuales 3 son tratadas en el presente estudio: *Canna coccinea* Mill. (Cannaceae), *Commelina erecta* L. (Commelinaceae) y *Sisyrinchium iridifolium* H.B.K. subsp. *valdivianum* (Phil.) Ravenna (Iridaceae). De ellas se brindan 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 the Argentine Pampean Steppe: *Cannaceae*, *Commelinaceae* and *Iridaceae*". In the Argentine pampean steppe there are 34 Monocotyledons medicinal species, three of which are included in the present study: *Canna coccinea* Mill. (Cannaceae), *Commelina erecta* L. (Commelinaceae) and *Sisyrinchium iridifolium* H.B.K. subsp. *valdivianum* (Phil.) Ravenna (Iridaceae). For each 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 se encuentran 34 especies de Monocotiledóneas usadas en la medicina popular ¹, de las cuales 3 son tratadas en el presente trabajo: *Canna coccinea* Mill. (Cannaceae) ²⁻⁴, *Commelina erecta* L. (Commelinaceae) ^{4,5} y *Sisyrinchium iridifolium* H.B.K. subsp. *valdivianum* (Phil.) Ravenna (Iridaceae) ^{4,6,7}.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el estudio se empleó material fresco y ejemplares del herbario (LP, LPAG) ⁸. Los aspectos morfológicos fueron estudiados con la ayuda de un micros-

PALABRAS CLAVE: Anatomía, *Canna*, Cannaceae, *Commelina*, Commelinaceae, Estepa Pampeana, Iridaceae, Monocotiledóneas, Plantas medicinales, *Sisyrinchium*.

KEY WORDS: Anatomy, *Canna*, Cannaceae, *Commelina*, Commelinaceae, Medicinal plants, Monocotyledons, Pampean steppe, *Sisyrinchium*.

* Autora a quien dirigir la correspondencia.

copio estereoscópico Wild M8 y los aspectos anatómicos 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, que luego de ser clarificadas con hipoclorito de sodio al 50% fueron coloreadas con safranina alcohólica. El montaje se realizó en gelatina-glicerina.

RESULTADOS

1. *Canna coccinea* Mill. (Cannaceae) Gard. Dict. ed. 8:3, 1768

Sinónimos: *C. indica* var. *coccinea* (Ait.) Willdenow; *C. rubra* Willd.

Nombres vulgares: “Achira”, “achira roja”, “iukák” (indios vilelas), “kêlak Itaa”, “peelák” (indios tobas) ^{10,11}.

Descripción. Hierba rizomatosa. Rizoma grueso, a veces tuberoso. Hoja elíptico-lanceolada, glabra, ápice acuminado, nervadura central conspicua, envainadora en la base. Inflorescencia en racimo espiciforme simple, envuelto en su base por una espata. Flores asimétricas; brácteas florales y sépalos de color vinoso; pétalos carmesí (coccíneos). Cápsula con numerosas semillas (Fig. 1A, a).

Distribución. América tropical. En la estepa pampeana es frecuente en la zona del Delta y ribera del Río de la Plata (Fig. 1D).

Anatomía de los órganos con principios activos

Rizoma. Epidermis uniestratificada. Parénquima cortical reservante (amiloplastos grandes y excéntricos), con numerosos haces vasculares con casquetes esclerenquimáticos. Endodermis inconspicua. Capa meristemática que separa el parénquima cortical del medular. Parénquima medular reservante con canales mucilaginosos, células taníferas dispersas y haces vasculares. Haces vasculares colaterales y hadrocéntricos en ambos parénquimas (Fig. 1B).

Hoja. Lámina. Unifacial. Epidermis uniestratificada. Parénquima incoloro de células grandes sobre ambas epidermis, levemente esclerificado en la epidermis inferior. Parénquima clorofiliano homogéneo con parénquima aerenquimático central presentando lagunas aeríferas atravesadas por parénquima estrellado. Nervadura media formada por dos haces vasculares enfrentados y haces secundarios de menor tamaño; todos con casquetes esclerenquimáticos en una cara o en ambas (Fig. 1C).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de La Plata: Jardín Botánico, 13-XII-1952, Montaldi s.n. (LPAG); Bavio, 13-XII-95, Novoa (LPAG).

Etnobotánica. Antiasmático, antirreumático, diurético, emoliente ⁴.

2. *Commelina erecta* L. (Commelinaceae) Sp. Pl. 1:60, 1753

Nombres vulgares: “Baguero miní”, “flor de Santa Lucía”, “Leandro Gomez”, “yerba del pollo”, “yerba de Santa Lucía”; “Lucía kachú” (indios araucano-pampas); “uashashalét” (indios vilelas) ^{12,13}.

Descripción. Hierba perenne, glabra o pubérula. Raíz fasciculada. Tallo erguido o decumbente, glabro o finamente pubérulo. Hoja aovada, aguda en el ápice. Inflorescencia en cima apical 1-4- flora; espata infundibuliforme, con mucílago en su interior. Flor azul, dos pétalos desarrollados y un pétalo reducido a una peque-

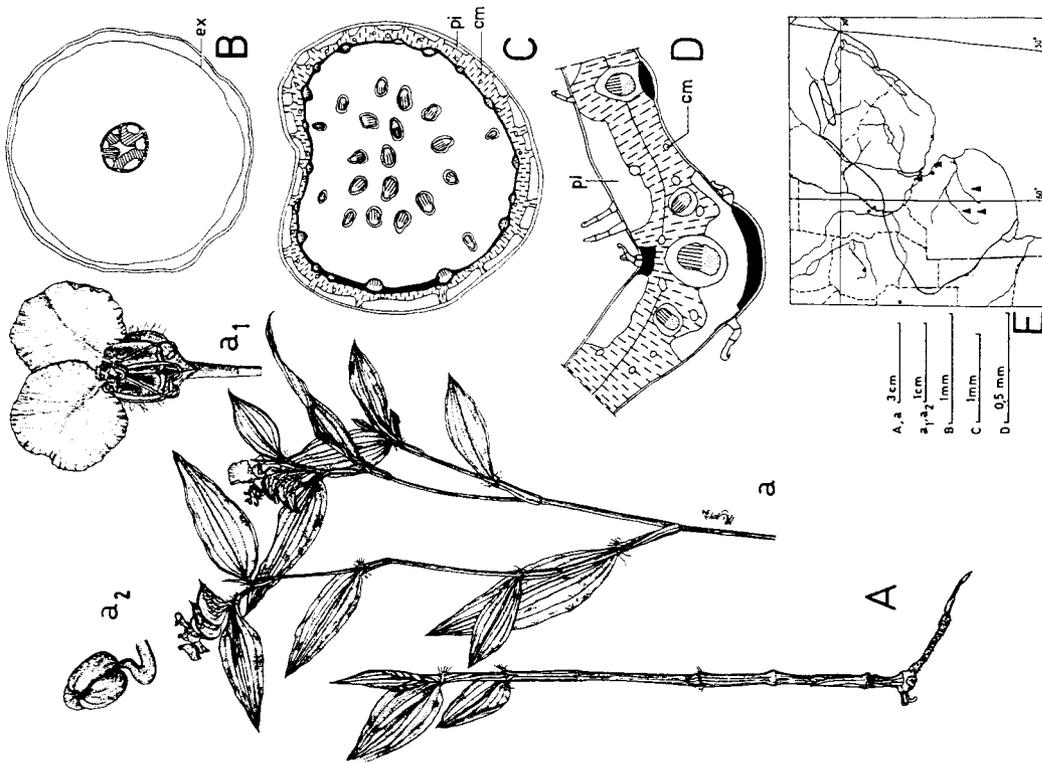


Figura 2. *Commelina erecta* L. var. *erecta*. A, planta; a, rama florífera; a₁: flor; a₂: fruto; B, transcorte raíz: ex, exodermis; C, transcorte tallo: cm, canal mucilaginoso; pi, parénquima incoloro; D, transcorte lámina (nervadura media); E, distribución. (Novoa 2, LPAG).

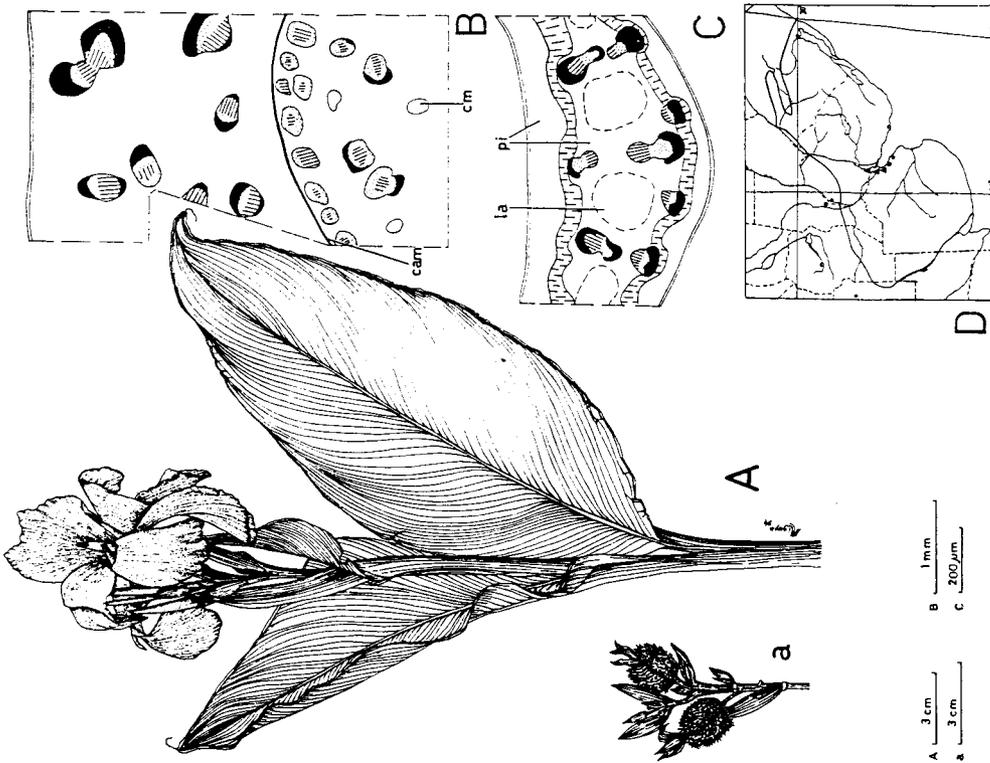


Figura 1. *Camia coccinea* Mill. A, planta; a, ramita con frutos; B, transcorte rizoma: cam, capa meristemática, cm, canal mucilaginoso; C, transcorte lámina: la, laguna aerífera, pi, parénquima incoloro; D, distribución. (Novoa 1, LPAG).

ña escama; estambres seis, los estériles con anteras cruciformes. Cápsula verrugosa; semillas elipsoides (Fig. 2A, a, a₁, a₂).

Distribución. Especie americana de amplia difusión. Desde el E y S de los Estados Unidos de América hasta el N y centro de la Argentina. En la estepa pampeana se la encuentra en la costa norte de la provincia de Buenos Aires. En suelos secos y arenosos (Fig. 2E).

Observación. Existen dos variedades de *Commelina erecta*: var. *erecta*, de hojas de 2,0-3,5 cm ancho (= *C. virginica* auct. non L.), y var. *angustifolia* (Michx.) Fernald, de hojas de 0,7-1,5 cm ancho [= *C. angustifolia* Michaux y *C. virginica* auct. non L. var. *angustifolia* (Michx.) Clarkel].

Anatomía de los órganos con principios activos

Raíz. Poliarca. Rizodermis uniestratificada. Exodermis presente. Parénquima cortical reservante. Endodermis con cuadro de Caspary. Periciclo con células rectangulares. Parénquima del cilindro central sin esclerificación (Fig. 2B).

Tallo. Atactostela. Epidermis uniestratificada. Parénquima cortical externo incoloro, discontinuo. Parénquima cortical interno clorofiliano con canales o células mucilagíniferas. Anillo esclerenquimático con hacecillos vasculares. Parénquima medular atravesado por numerosos hacecillos vasculares con vaina parenquimática (Fig. 2C).

Hoja. Lámina. Bifacial. Parénquima en empalizada hacia la cara adaxial. Epidermis con las células del epifilo de contorno rectangular, con micropelos glandulares 3-celulares. Clorénquima con canales mucilagíniferos. Nervadura media (costilla) con parénquima incoloro en ambas epidermis con refuerzos discontinuos de parénquima esclerificado. Todos los haces vasculares colaterales y rodeados de una vaina parenquimática (Fig. 2D).

Observación. En todos los órganos estudiados se encontraron cristales de distintos tipos: rafidios, estiloides, maclas, etc.

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de Berisso: Los Talas, I-1940, Malecky s.n. (LP 039807); Pdo. de Chascomús: Bahía de Samborombón, 21-XII-1933, Parodi s.n. (LPAG); Pdo. de La Plata: Facultad de Agronomía, 10-XI-1994, Novoa 2 (LPAG); Pdo. de Olavarría, 30-I-1951, Abbiatti 4091 (LP); Pdo. de Tandil: Sierra Leones, 2-II-1951, Abbiatti 4267 (LP); Pdo. de Tigre: 22-I-1946, Lanfranchi 479 (LP).

Etnobotánica. Antihemorrágico; antiherpético; antioftálmico⁴.

3. *Sisyrinchium tridifolium* H.B.K. subsp. *valdivianum* (Phil.) Ravenna (*Iridaceae*) Bonplandia 2 (16): 286, 1968

Basónimo: *Sisyrinchium valdivianum* Philippi.

Sinónimos: *Sisyrinchium chilense* var. *urubambense* Vargas; *S. herrerae* Vargas; *S. metae* Herter; *S. uniflorum* Philippi; *S. vulgare* Herter.

Descripción. Hierba más o menos débil, perenne. Rizoma breve. Raíz fasciculada, tenue. Hojas basales, ensiformes, flácidas, paralelinervadas. Escapo floral uno a muchos, con 1-3 hojas. Flores largamente pediceladas, azul-lilacinas, violáceas, blancas o rosadas, caliciformes en la base, reunidas en espigas multifloras. Cápsula globosa, glabra. Semillas muy pequeñas, negras, angulosas (Fig. 3 A, a).

Distribución. América. Desde los Estados Unidos de América hasta Tierra del Fuego. Frecuente en la estepa pampeana (Fig. 3D).

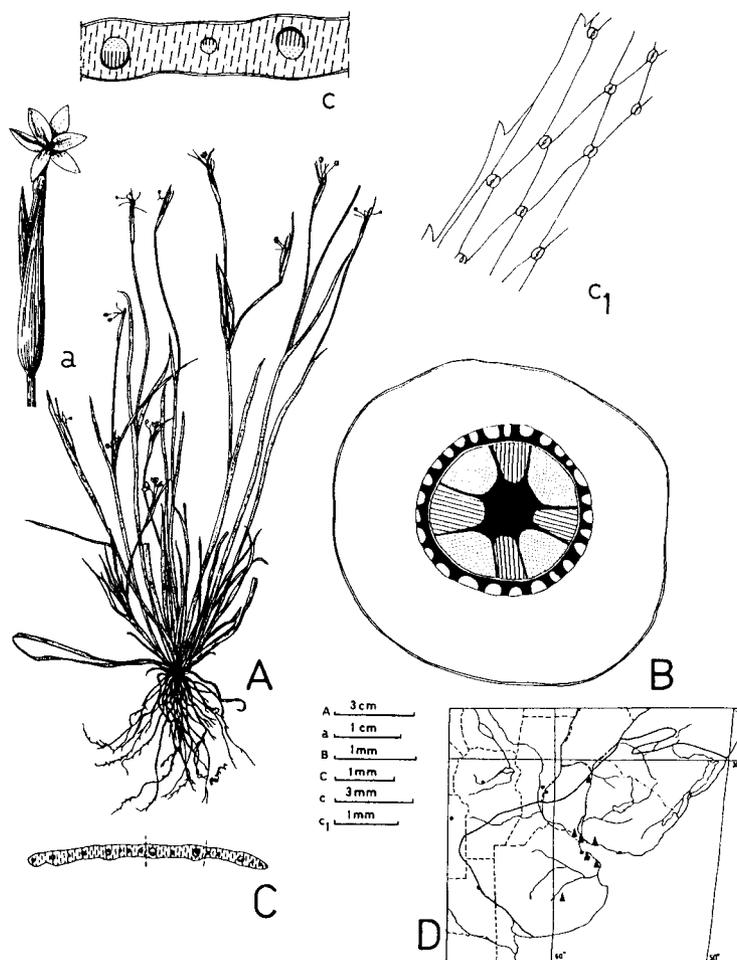


Figura 3. *Sisyrrinchium iridifolium* H.B.K. subsp. *valdivianum* (Phil.) Ravenna. A, planta; a, flor; B, transcorte raíz; C, transcorte lámina ; c, detalle de la lámina; c₁, epidermis adaxial; D, distribución (Colares 46, LPAG).

Anatomía de los órganos con principios activos

Raíz. Tetrarca. Rizodermis uniestratificada. Exodermis no diferenciada. Parénquima cortical con células isodiamétricas. Endodermis con cuadro de Caspary. Periciclo inconspicuo. Parénquima del cilindro central esclerificado en el centro. (Fig. 3B).

Hoja. Lámina. Unifacial. Epidermis uniestratificada con estomas anomocíticos (Fig. 3, c₁). Parénquima clorofiliano homogéneo. Haces vasculares con casquetes esclerenquimáticos (Fig. 3C, c).

Material estudiado. ARGENTINA. Buenos Aires: Pdo. de Azul: 10-XII-1964, Cabrera y Fabris 16.528 (LP); Delta: 17-I-1914, Scala s.n. (LP); Pdo. de La Plata: Jardín Botánico C. Spegazzini, 8-IX-1995, Colares 46 (LPAG); Pdo. de Magdalena: Rincón de Viedma, XII-1933, Ringuelet 308 (LP); Partido de Martín García: Isla Martín García, 2-XII-1965, Fabris 6076 (LP); Entre Ríos: Dto. de Concordia: XII-1944, Birabén 5158 (LP).- URUGUAY. Dto. Colonia: Riachuelo, 16-XI-1936, Cabrera 3927 (LP).

Etnobotánica. Tónico 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 BIBLIOGRAFICAS

1. Freire, S.E., A.M. Arambarri, E.L. Mandrile y S.M. Degenhardt (1997) *Acta Farm. Bonaerense* **16**: 69-82
2. Fabris, H.A. (1968) *Cannaceae en Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4**(1): 568-71
3. Richardson, J.W. y L.B. Smith. (1972) *Cannaceae en Flora Ilustrada Catarinense* (P.R.Reitz) I (6): 33, est. 9, fig. A-C
4. Toursarkissían, M. (1980) *Plantas Medicinales de la Argentina*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. 178 pp.
5. Bacigalupo, N.M. (1968) *Commelinaceae en Flora de la Provincia de Buenos Aires* (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4** (1): 459-72
6. Ravenna, P.F. (1968) *Iridaceae*, en Flora de la Provincia de Buenos Aires (A. Cabrera, dir.) Colección Científica INTA **4** (1): 539-65
7. Ravenna, P.F. (1969) *Iridaceae*, en Flora Patagónica (M. N. Correa, dir.) Colección Científica INTA **8** (2): 167-86
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*. Vols. I y II. Clarendon Press, Oxford, UK
10. Martínez Crovetto, R. (1965) *Bonplandia* **1**: 14-27
11. Martínez Crovetto, R. (1964) *Bonplandia* **1** : 279-333
12. Martínez Crovetto, R. (1968) *Bonplandia* **3**: 10-23
13. Martínez Crovetto, R. (1965) *Bonplandia* **2**: 14-27