

# LAS ESPECIES DE MALVASTRUM SECT. MALVASTRUM DE LA FLORA ARGENTINA

Por ANTONIO KRAPOVICKAS

## ABSTRACT

This paper deals with the taxonomy of the 5 species of *Malvastrum* sect. *Malvastrum* of the Argentine Flora. A definition of the genus is given on the basis of numbers and morphology of the carpels. At the end of this work a list of the 38 excluded species is added.

El género *Malvastrum* es uno de los más complicados de la tribu *Malveae* y desde su creación por Asa Gray en 1849 se han incluido en él, o descripto, numerosas especies, que, según el criterio aquí adoptado no sólo pertenecen a otros géneros sino también a diferentes líneas evolutivas (Krapovickas, 1954: 606).

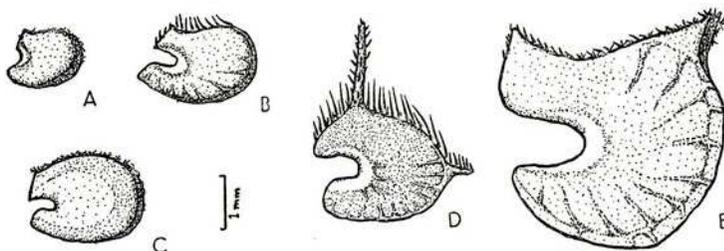
La complejidad de *Malvastrum* se puede apreciar consultando la lista de especies excluidas de la Flora Argentina. Esta lista se basa principalmente en el catálogo publicado por Stueckert en 1932 y para confeccionarla he tenido que revisar las diagnósis originales y, en la mayoría de los casos, los ejemplares tipos.

Ultimamente se publicaron por Kearney y por el autor, varios trabajos que tratan sobre la delimitación de *Malvastrum* y géneros segregantes y creo oportuno poner en claro las especies que crecen en nuestro país. En este trabajo se acepta la definición de *Malvastrum* de acuerdo a lo expuesto en dos artículos recientes (Krapovickas, 1954: 606 y Kearney, 1955: 238), donde se señalan las diferencias esenciales con los géneros vecinos y se reseña su historia.

El análisis cromosómico ha sido de gran ayuda para la comprensión de los límites de *Malvastrum*. Las especies que considero pertenecientes a este género tienen  $x=6$ , en cambio los géneros segregantes

pertenecen a dos grupos diferentes: con  $x = 5$  y  $x = 17$ . El grupo con  $x = 5$  está compuesto por una serie de géneros indudablemente emparentados con *Sphaeralcea*: *Nototriche*, *Tarasa*, *Modiolastrum*, *Monteiroa*, *Eremalche* y *Urocarpidium*. En el segundo grupo hay que incluir a *Malacothamnus* con  $x = 17$  y a *Sidopsis*, género monotípico, muy afín a *Malacothamnus*, del que no se conocen aún los cromosomas.

Las especies argentinas de *Malvastrum* sect. *Malvastrum* tienen:  $2n = 12$  (*M. spiciflorum*),  $2n = 24$  (*M. americanum*, *M. coromandelianum* y *M. amblyphyllum*) y  $2n = 36$  (*M. interruptum*), constituyendo una perfecta serie poliploide (Krapovickas, 1954: 606).



Mericaipios de: A, *Malvastrum spiciflorum* (Hassl.) Krap. (tipo, Lillo 5029); B, *M. americanum* (L.) Torrey (Morel 3365); C, *M. interruptum* K. Schum. (Krapovickas 7266); D, *M. coromandelianum* (L.) Garcke (Schwindt 4593); E, *M. amblyphyllum* R. E. Fries (tipo, R. E. Fries 1610). Todos  $x = 7$ .

El número básico 6 es muy raro en la tribu *Malveae* y solamente se encuentra en *Cristaria*, *Lecanophora* y *Gaya*, géneros cuyas especies analizadas citológicamente tienen  $2n = 12$ , 24 y ca. 36 (Krapovickas, 1957: 247). Los cromosomas de estos géneros son más pequeños que los de *Malvastrum*. Además, por la posición del óvulo, esos 3 géneros están ubicados en la subtribu *Sidineae*, mientras que *Malvastrum*, con sus óvulos solitarios erectos, pertenece a la subtribu *Abutilineae* (Kearney, 1951: 93).

En las montañas del noroeste de Argentina crece *Malvastrum nubigena*, perteneciente a la sección *Acaules* Hill. Por la morfología de sus mericaipios y por sus 10 cromosomas diploides, con toda seguridad habría que separarla del género *Malvastrum* (Krapovickas, 1954: 609) y que, por lo tanto, no trato en esta revisión. Sobre *Malvastrum nubigena* ya se publicó un excelente trabajo por Hill y Burt en 1939.

Para *Malvastrum spiciflorum*, *M. americanum* y *M. amblyphyllum* cito todo el material examinado. En cambio para *M. coromandelianum* y *M. interruptum*, dada la abundancia de ejemplares existentes en los herbarios argentinos, he seleccionado el material citado, tratando de dar una idea de su distribución geográfica.

### MALVASTRUM Asa Gray

Gray, A., 1849, Plant. Fendl., in Mem. Amer. Acad. Arts.Sci. ser. 2. 4: 21.

Bracteolas 3, filiformes o lanceoladas, libres. Cáliz campanulado con 5 dientes. Corola amarilla; pétalos abovados sin aurículas basales. Estigmas capitados, tantos como carpelos. Carpelos uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericaipios dispuestos en un solo plano, indehiscen-tes, salvo la cara ventral o parte de ella, con el dorso liso, plano, pudiendo presentar o no dos aristas dorsales y una apical. Semillas reniformes. Cromosomas  $x = 6$ .

Arbustos o subarbustos erectos, con raíces pivotantes profundas, sin raíces adventicias. Lámina entera o levemente lobada, de borde dentado. Flores solitarias axilares o agrupadas en espigas axilares o terminales.

*Especie lectotípica.* — *Malvastrum carpiniifolium* A. Gray (excl. syn. *Syda carpiniifolia* L. f. y *Sida planicaulis* Cav.), elegido por Kearney (1947:23 y 1955:238). *Malvastrum carpiniifolium* A. Gr. es sinónimo de *M. coromandelianum* (L.) Garcke.

*Distribución geográfica.* — En nuestro país viven 5 especies de *Malvastrum* sect. *Malvastrum*; se las encuentra como malezas de los cultivos y una de ellas, *M. coromandelianum* es muy molesta e invasora, especialmente en los cultivos perennes. Son plantas de llanura excepto *M. interruptum* y *M. spiciflorum* que se encuentran en las partes bajas de las zonas serranas del noroeste. La especie de área más reducida es *M. spiciflorum* que crece en Catamarca y Tucumán, en el Sistema del Aconquija, entre los 1600 y los 2000 m s. m.

#### CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS ESPECIES DE *Malvastrum* DE ARGENTINA

- A. Mericaipios completamente lisos, sin aristas. Flores en espigas.
  - B. Estambres 5, raro 6 ó 7; mericaipios de 1 x 1 mm. 1. *M. spiciflorum*
  - BB. Estambres numerosos, más de 20; mericaipios mayores de 2 mm.
    - C. Espigas terminales áfilas, cada flor en la axila de una bráctea bífida. 2. *M. americanum*
    - CC. Espigas terminales interrumpidas por hojas, cada flor en la axila de 2 estípulas 3. *M. interruptum*
  - AA. Mericaipios tricuspidados. Sin espigas.
    - B. Mericaipios de hasta 3 mm lat. x 2 mm alt., sin reborde 4. *M. coromandelianum*
    - BB. Mericaipios de 3 x 3 mm o mayores, con reborde alado 5. *M. amblyphyllum*

## ENUMERACION DE LAS ESPECIES

1.- *Malvastrum spiciflorum* (Hassler) Krap.

Krapovickas, Darwiniana 10 (4): 633-4. 1954. Basado en *Malvastrum pentandrum* Schumann subsp. *spiciflorum* Hassler.

*Malvastrum pentandrum* Schumann subsp. *spiciflorum* Hassler. 1913, Rep. Spec. Nov. 12:495. "Argentina, Tucumán, Bajo de Anfama, alt., 1600 m florif. et fruct. mens jun.; Lillo N° 5029 in Herb. Lillo et Herb. Hassler". Para la identificación de este taxon me he basado en los dos isotipos citados por Hassler (LIL, G.).

Sufrútice erecto de ca. 1 m de alt., cubierto de pelos estrellados. Estípulas pequeñas, filiformes, de 3 mm de long., pubescentes. Pecíolo más corto que la lámina. Lámina triangular, a veces trilobada, de borde crenado-aserrado, de hasta 5 cm long. por 3 cm lat.; ambas caras con pelos simples o poco ramificados, ralos, el epifilo más glabro que el hipofilo. Flores axilares con pedúnculos cerca 2 mm long.; en la unión de una flor y una hoja, nace siempre una pequeña espiga áfila de eje más corto que el pecíolo; todas las ramas de la planta, terminan en una espiga pluriflora o en un racimo compacto de espigas; las inflorescencias terminales miden ca. 2 cm long.; las flores de las espigas son casi sentadas y nacen en la axila de dos pequeñas brácteas similares a las estípulas. Calículo de tres bracteolas filiformes, de 3 mm long. cubiertas de pelos estrellados diminutos. Cáliz de 4 mm de long., cubierto de pelos estrellados; dientes de 2,5 mm long. por 2 mm lat. Corola amarilla, apenas más larga que el cáliz; pétalos levemente asimétricos, de 3 mm long por 2 mm lat., con la uña con algunos pelos estrellados. Tubo estaminal de 1 mm de long.; estambres generalmente 5, raramente hasta 7. Estigmas capitados. Carpelos 8 a 10, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico; mericarpios de 1 mm por 1 mm, indehiscentes, salvo la cara ventral, provistos de una pequeñísima arista apical y con la cara dorsal plana. Semilla arriñonada. Cromosomas  $2n = 12$ .

*Material examinado.* — Tucumán, Bajo de Anfama, 1600 m, 8-VI-1906, Lillo 5029 (tipo) (LIL, G); Tafí del Valle, 2000 m, 23-IV-1948, Krapovickas-Barrett 4447 (BAB, LIL).

Catamarca, La Pulpería, Cuesta de Muschaca, II-1876, Schickendantz 255 (CORD).

*Distribución geográfica.* — *Malvastrum spiciflorum* es una especie endémica de las zonas montañosas de Tucumán y del NE de Catamarca, donde crece entre los 1600 y los 2000 m de altura.

*Obs. 1.* — El ejemplar Krapovickas-Barrett 4447 se diferencia del tipo por sus espigas más pequeñas, pero esta diferencia se debe seguramente al distinto desarrollo, pues el ejemplar de Lillo fué coleccionado en junio y el 4447, en abril.

*Obs. 2.* — Por su bajo número de cromosomas:  $2n = 12$  (cfr. Krap., 1954, Darw. 10: 612), podría considerarse a *M. spiciflorum* como la especie más primitiva del género, pero tiene flores con 5 anteras, carácter que podría considerarse como derivado.

2.- *Malvastrum americanum* (L.) Torrey

Torrey, 1858, Bot. Mex. Bound.: 38, basado en *Malva americana* L.

*Malva americana* L. Sp. Pl.: 637. 1753. "Habitat in America". Para identificar esta especie me he basado en la lámina de *Althaea americana pumila, flore lutea spicata* Breyn, Cent.: 124, tab. 57: 1678, pues *Malva americana* L. es el nombre binario de esta especie prelineana. En el Herbario Linneano de la Linnean Society de Londres no se encuentra el tipo de esta especie.

*Malva spicata* L. Syst., ed. 10: 1146, 1759, "M. fol. cordatis crenatis tomentosis. spicis oblongis hirtis. Sloan. Jam. t. 138 f. 1". Me he basado en la fotografía de un ejemplar del Herbario Linneano (Londres), determinado por Linné como *Malva spicata*.

*Malva ovata* Cav. Diss. 2: 81, tab. 20, f. 2. 1786. "Habitat in Brasilia, observata a Commersonio". Cavanilles cita como sinónimo la tab. 138, fig. 1 de Sloau, la misma que cita Linné para *Malva spicata*.

*Malva polystachya* Cav. Diss. 5: 281; tab. 138, fig. 3. 1788, "Habitat in Perú". Me he basado en la diagnosis y lámina originales.

*Malva betulina* Desr. en Lam. Dict. Enc. 3: 754 1791. Su autor la supone la misma que *Malva polystachya* Cav. y la descripción original concuerda con la especie que aquí tratamos.

*Malva curassavica* Desr. en Lam., Dict. Enc. 3: 754. 1791. El autor cita como sinónimo de esta especie a *Althaea americana pumila*... Breyn, tab. 57, que es el tipo de *Malva americana* L.

*Malva sublobata* Desr. en Lam., Dict. Enc. 3: 754. 1791. "...cultivé au Jardin du Roi". Me he basado en la diagnosis original.

*Malva spicata* L. var. *foliis ovatis* DC. Prod. 1: 430. 1824, "in Brasilia". Según el mismo De Candolle es sinónimo de *Malva ovata* Cav.

*Malva spicata* L. var. *foliis subcordatis* DC. Prod. 1: 430, 1824 "in Jamaica". Según su autor son sinónimos de esta variedad *Malva sublobata* Desr. y *M. spicata* Cav. non L.

*Malva timorensis* DC. Prod. 1: 430. 1824, "in insula Timor". Esta sinonimia fué establecida por A. Gray 1854: 147; la diagnosis original concuerda con *M. americanum*. Decaisne, Deser. Herb. Ile Timor. en Nouv. Ann. Mus.

Hist. Nat. Paris, **3**: 430, 1834, cita *Malva timorensis* y publica una de las mejores descripciones de las inflorescencias, señalando la presencia de las brácteas bífidas y el eje de la inflorescencia sericeo-pilosa, tan característicos de esta especie.

*Malva fluminensis* Vellozo, F. Flum.: 287, 1825, Icones **7**: tab. 48. 1831. Me he basado en la diagnosis y lámina originales.

*Malvastrum spicatum* (L.) A. Gray, Mem. Am. Acad. N. Y., **4**: 22, 1849, basado en *Malva spicata* L.

*Malveopsis spicata* (L.) OK. Rev. **1**: 72, 1891, basado en *Malva spicata* L.

*Malveopsis americana* (L.) OK. Rev. **1**: 72, 1891 basado en *Malva americana* L.

*Sphaeralcea americana* (L.) Metz, Contr. Biol. Lab. Cath. Univ. Amer., **16**: 142, 1934, basado en *Malva americana* L.

Arbusto o subarbusto de ca. 1,50 m de altura, completamente cubierto de pelos estrellados. Estípulas filiformes de ca. 5 mm long. Pecíolo algo más corto que la lámina. Lámina triangular-aovada de base subcordada de borde dentado-crenado de hasta 8 cm long. por 6 cm lat. Flores sesiles agrupadas en espigas áfilas, compactas, multifloras, axilares o terminales, de hasta 8 cm long. por 1,5 cm de diámetro; las flores nacen siempre en la axila de brácteas bífidas, rojizas; eje de las espigas hirsuto. Calículo de 3 bracteolas filiforme-lanceoladas, de ca. 5 mm long., pilosas, soldadas a la base del cáliz. Cáliz hirsuto, campanulado, algo acrescente; durante la antesis mide 6 mm long.; dientes triangulares de 3 mm long. por 2 mm lat. Corola amarilla, un poco más larga que el cáliz; pétalos asimétricos, con una pequeña escotadura apical; de ca. 6 mm long. por 4 mm lat.; uña interiormente pilosa. Tubo estaminal piloso, de 3 mm long; anteras numerosas, reniformes. Estigmas capitados. Carpelos ca. 10, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico; mericarpios de 2 mm de alto por 2,5 mm de ancho, múlticos, indehiscentes, salvo la cara ventral, dorso plano cubierto de pelos pequeños. Semilla arriñonada. Cromosomas  $2n=24$ .

*Material examinado.* — Formosa, Guaycole, Jörgensen 3165 (SI, LIL, US); dep. Pileomayo, Riacho Negro, Morel 2975, 3365 y 3761 (LIL). Chaco, Casa Lata, barranca Río Paraguay, T. Rojas 11766 (LIL).

*Distribución geográfica.* — *Malvastrum americanum* es una maleza pantropical, casi siempre citada como *M. spicatum*; se la encuentra en las regiones tropicales de todos los continentes. En Argentina crece únicamente en el NE de la región chaqueña.

*Obs. 1.* — Esta especie se ha señalado erróneamente para Argentina (sub *M. spicatum*) repetidas veces, refiriéndose en todos los casos a *Malvastrum interruptum* Schumann.

*Obs. 2.* — El nombre más usado para esta especie es *Malvastrum spicatum* (L.) A. Gr., pero después de haber consultado la lámina original de *Althaea americana pumila* Breyne, que es el tipo de *Malva americana* L., estoy convencido que el verdadero nombre es *Malvastrum americanum* (L.) Torrey. Este error se debe a que *Malva americana* ha sido generalmente mal interpretado como sinónimo de *Malvastrum coromandelianum* (L.) Gareke (por ej. en el Index Kewensis, **2**: 155).

### 3.- *Malvastrum interruptum* K. Schumann

Schumann en Martius, Flor Bras. **12** (3): 272, 1891. "in Sierra Chica prope Ascochinga, prov. Córdoba, Arg.: Lorentz n. 276; Rosario in prov. Santa Fe: Schnyder". He visto un duplicado del ejemplar N° 276 (US) y una fotografía del ejemplar Schnyder (B) (Colección de fototipos del Museo de Chicago N° 9317).

*Malveopsis coromandeliana* (L.). Morong var. *capitato-spicata* OK. Rev. **3** (2): 21. 1898. "Argentina, Córdoba". Me he basado en la diagnosis original.

*Malvastrum tricuspidatum* (Ait.) A. Gr. var. *capitato-spicatum* (OK.) Stuckert. An. Soc. Cient. Arg. **114**: 28. 1932, basado en la variedad anterior.

Arbusto erecto, de hasta 2,50 m de altura, cubierto de pelos estrellados, tallos rojizos. Estípulas pilosas, filiforme-lanceoladas, de ca. 6 mm long. Pecíolo algo más corto que la lámina. Lámina triangular de base subhorizontal o cuneada, a veces levemente trilobada, de borde dentado-crenado, de hasta 9 cm long. por 5 cm lat.; hipofilo cubierto de pelos estrellados diminutos, epifilo con pelos simples o poco ramificados. Flores sesiles o subsesiles, las inferiores, axilares, solitarias; en la axila de una flor y la hoja nace una pequeña ramita florífera o un racimo áfilo de eje mucho más corto que el pecíolo; todas las ramas de la planta terminan siempre en un racimo compacto, cilíndrico, de espigas cortas, plurifloras; las flores de las inflorescencias nacen siempre en la axila de dos brácteas muy parecidas a las estípulas pero algo más pequeñas. Calículo de 3 bracteolas filiformes, de ca. 4 mm long. Cáliz campanulado, de ca. 7 mm long.; dientes triangulares de 5 mm long. por 3 mm lat.; cáliz y calículo cubiertos de pelos estrellados diminutos. Corola amarilla, algo más larga que el cáliz; pétalos asimétricos, con una escotadura apical; los pétalos miden 6 mm long. por 4 mm lat.; uña interiormente pilosa. Tubo estaminal glabro o subglabro, de ca. 2 mm long.; anteras reniformes, numerosas. Estigmas capitados. Carpelos ca. 10, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico; mericarpios de 2 mm de alto por 2 mm

lat., indehiscentes, salvo parte de la escotadura ventral, múticos con la cara dorsal plana y con algunos pelos cortísimos. Semilla arriñonada, parda. Cromosomas  $2n = 36$ .

*Material examinado.* — *Jujuy*: El Volcán, Castellón 6581 (LIL); Yala, Krapovickas 7265 y 7266 (BAB); 25 km NE de Jujuy, Eyerdam-Beetle 22209 (UC). *Salta*: dto. Orán, S. Andrés, Pierotti 1381 (LIL); dto. La Viña, La Hollada, Krapovickas 1437 (A. Kr.); dto. Chicoana, S. Fernando, Meyer 12162 (LIL). *Tucumán*: dto. Burreyacu, La Ramada, Peirano 9120 (LIL); dto. Trancas, Guelinchay; Schreiter 1125 (LIL); dto. Tafí, Tafí Viejo, Venturi 2032 (LIL); dto. Famailá, Villa Nougés, Krapovickas 4976 (BAB). *Córdoba*: dto. Colón, Ascochinga, Lorentz 276 (isocotipo) (US); dto. Punilla, Valle Hermoso, Villafañe 780 (LIL); dto. Santa María, Alta Gracia, Pierotti (LIL); dto. Río Cuarto, Río Cuarto, Stuckert 20080 (LIL). *San Luis*: dto. Junín, Rincón del Este, Meyer 13900 (LIL).

*Distribución geográfica.* — Esta especie crece en Argentina en las zonas serranas de San Luis y Córdoba, en las faldas orientales de las Sierras de Tucumán y en el centro de Salta y Jujuy, a alturas que oscilan entre los 500 y los 1800 m de altura; las mayores alturas corresponden a las provincias del Norte. Fuera de nuestro país crece únicamente en Bolivia, donde fué coleccionada hasta ahora en los departamentos de La Paz y Cochabamba.

*Obs.* — *Malvastrum interruptum* ha sido frecuentemente determinado como *Malvastrum spicatum* (sinónimo de *M. americanum*), de modo que todas las citas de este binomio para nuestro país hay que referirlas a *M. interruptum*.

#### 4.- *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke

Garcke, Bonplandia: 295, 1857, basado en *Malva coromandeliana* L.

*Malva coromandeliana* L. Sp. Pl.: 687. 1753. “¿Habitat in America?”. Linnée al describir esta especie cita Hort. Cliff. 346 y Hort. Ups. 201, publicaciones en las que se describe la planta que estamos analizando y que coincide con el ejemplar así determinado por Linnée, depositado en la Linnean Society de Londres, cuya foto he visto. Además cita *Althaea coromandeliana angustis praelongis, foliis...* Pluk. mant. 10. t. 334. f. 2; esta lámina también la cita Burman en la diagnosis original de *Sida acuta* Burm. y en efecto, no tiene ningún parecido con *Malvastrum coromandelianum*. Trimen, Flor. Ceylon. 1: 141, 1893, dice haber visto ejemplares originales de Plukenet en el Herbario del Museo Británico (Historia Natural) y afirma que realmente concuerdan con *Sida acuta* Burm.

*Malva tricuspidata* Aiton, Hort. Kew., ed. 2. V. 4: 210, 1812. “West Indies”.

Es un nuevo nombre aplicado por Aiton a *Malva coromandeliana* L.

*Malvastrum carpinifolium* A. Gray (excl. syn. *Sida carpinifolia* L. f., *Sida planicaulis* Cav.), Pl. Fendl.: 22, 1849. Para la interpretación y delimitación de este nombre cfr. Kearney, Leaflet. W. Bot., 7 (10): 240, 1955.

*Malvastrum tricuspidatum* (Ait.) A. Gr. Pl. Wright., 1: 16. 1850, basado en *Malva tricuspidata* Ait.

*Malvecopsis coromandeliana* (L.) Morong, Ann. N. Y. Acad. Sci. 7: 55, 1892, basado en *Malva coromandeliana* L.

*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke var. *congestum* Fries. Ark. Bot., 6 (2): 6, 1906. Me he basado en la diagnosis original.

*Malvastrum tricuspidatum* (Ait.) A. Gr. var. *congestum* (Fr.) Stuckert, An. Soc. Cient. Arg., 114: 28. 1932, basado en la variedad anterior.

Sufrútice de hasta 1,50 m de altura, cubierto de pelos estrellados. Estípulas filiformes o lanceoladas, de ca. 5 mm long. Pecíolo igual o más corto que la lámina. Lámina triangular, de borde crenado-aserrado, muy variable en tamaño y proporciones, con ambas caras con pelos simples o poco ramificados, ralos. Flores axilares, solitarias, subsesiles o cortamente pedunculadas; de la axila de una flor y la hoja puede nacer una corta ramita florífera de entrenudos cortos y hojas muy pequeñas. Calículo de 3 bracteolas filiformes, de ca. 5 mm long. Cáliz campanulado, algo acrecente, de ca. 7 mm long. durante la antesis; dientes triangulares de 3 mm long. por 2 mm lat. Cáliz y calículo cubiertos de pelos rígidos simples o poco ramificados. Corola amarilla, algo más larga que el cáliz; pétalos de ca. 7 mm long. por 3 a 4 mm lat., asimétricos, con una pequeña escotadura apical. Tubo estaminal de ca. 3 mm long., glabro o subglabro; anteras numerosas, reniformes. Estigmas capitados. Carpelos ca. 12, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios de 2 mm de alto por 3 mm lat. (sin contar las aristas), indehiscentes, salvo parte de la cara ventral, ápice hirsuto, provistos de 2 aristas subapicales, horizontales y una apical, erecta; caras laterales con costillas convergentes hacia el seno ventral, cara dorsal plana. Semilla arriñonada. Cromosomas  $2n = 24$ .

*Material examinado.* — *Misiones*: Loreto, Montes 144 (BAB); Salto Encantado, Schwindt 4593 (LIL); Oberá, Schwindt 4868 (LIL). *Formosa*: Lag. Primavera (dep. Pilcomayo), Morel 9032 (LIL); Sol de Mayo, Morel 8695 (LIL). *Chaco*: Fontana, Meyer 666 (LIL); Colonia Benítez, A. G. Schulz 6367 (LIL). *Corrientes*: San Cosme, de la Sota 1023 (LIL); Paso de la Patria (LIL 144658). *Salta*: San Bernardo, Legname 271 (LIL); Metán, Rocha 87 (LIL). *Tucumán*: Tafí Viejo, Venturi

2032 (US); S. Pedro de Colalao, Sparre 5559 (LIL). *Santiago del Estero*: Mistolito, Luna 1444 (LIL); Sumampa Viejo, Balegno 109 (LIL). *Catamarca*: El Cajón (dep. Aneasti), Brizuela 1244 (LIL); El Moreno (dep. La Paz), Brizuela 916 (LIL). *La Rioja*: Olta, Castellanos, 25-II-1940 (LIL); Nonogasta, Ruiz Leal 7901 (LIL). *San Juan*: Santa Lucía, Cuezco 2233 (LIL). *Mendoza*: Godoy Cruz, Ruiz Leal 10607 (LIL); Desaguadero, Ruiz Leal 8966 (LIL); Gobernador Benegas, Ruiz Leal 10152 (LIL). *Córdoba*: Gutenberg, Bartlet 19878 (UC, US); Villa Dolores, San Pedro, Burkart 13845 (SI); Valle de los Reartes, Castellanos 37028 (LIL); Córdoba, Stuckert 20102 (LIL). *Santa Fe*: Rafaela, Balegno 852 (LIL); Lehmann, Terribile 434 (LIL). Ceres, Balegno 562 (LIL). *Entre Ríos*: Paraná, Castellanos (LIL 424021); Colón, Meyer 10591 (LIL). *Buenos Aires*: J. C. Paz, Alvarez 687 (LIL).

*Distribución geográfica.* — *Malvastrum coromandelianum* es una maleza cosmopolita, indudablemente de origen americano y que se ha difundido por todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo. En Argentina está muy difundida y es muy frecuente encontrarla en terrenos abandonados, bordes de caminos y como maleza de cultivos perennes.

##### 5.- *Malvastrum amblyphyllum* R. E. Fries

Fries, R. E., en Ark. Bot. 6 (2): 6; tab. II, figs. 9 y 10. 1906: "Bolivia: Gran Chaco, Fortín Crevaux ad Río Pilcomayo, in silva aperta (18-4-02); Fries 1610". Para identificar esta especie conté con el tipo (S).

*Malvastrum scabrum* (Cav.) Gareke var. *tucumanense* Hassler. Rep. Spec. Nov. 12: 365, 1913. "Argentina: Cañada Alegre, Burruyaco (Tucumán), leg. S. González N° 19935 in Herb. Stuckert". He visto el tipo (CORD).

*Malvastrum scabrum* (Cav.) Gareke var. *amblyphyllum* (Fries) Hassler, Rep. Spec. Nov. 12: 366. 1913. Basado en *Malvastrum amblyphyllum* Fr.

Sufrútice de hasta 1 m de altura, cubierto de pelos estrellados. Estípulas filiformes de ca. 6 mm long. Pecíolo algo más corto que la lámina. Lámina de hasta 5 cm long. x 4 cm lat., triangular-aovada, de base horizontal o cuneada, borde dentado-crenado; ambas caras cubiertas de pelos estrellados diminutos. Flores solitarias, sesiles o subsesiles, axilares; raramente de la axila de una hoja y una flor puede nacer una pequeña espiga bi o triflora o una corta ramita florífera. Calículo de 3

bracteolas filiformes, con la base soldada al cáliz y con la parte libre de ca. 5 mm long. Cáliz campanulado, acrecente, de ca. 10 mm long. durante la antesis; dientes de 6 mm long. x 3 mm lat. Cáliz y calículo totalmente cubiertos de pequeños pelos estrellados. Corola amarilla, un poco más larga que el cáliz; pétalos asimétricos, con una pequeña escotadura apical, ca. 6 mm long. x 3 a 3,5 mm lat.; uña interiormente pilosa. Tubo estaminal piloso, de 2 mm de long.; anteras numerosas. Estigmas capitados. Carpelos ca. 15, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios de 3 mm de alto por 3 mm de ancho o algo más grandes, indehiscentes salvo parte del seno ventral; caras laterales con costillas que convergen hacia el seno ventral; cara dorsal lisa, plana, bordeada por dos rebordes alados que son continuación de las caras laterales; sobre los rebordes hay dos aristas subapicales y hay además una arista apical erecta, de hasta 1,5 mm de longitud. Semilla arriñonada. Cromosomas  $2n = 24$ .

*Material examinado.* — *Jujuy*: San Pedro, Herrera 494 (LIL), Krapovickas 4765 (BAB, LIL); Maquinista Verón, Araque y Barkley 19Ar 508 (LIL). *Salta*: Metán, Rocha 104 (LIL); Campo Durán, Krapovickas 7990 (LIL); Senda Hachada (Orán), Malvárez 453 (LIL); Padre Lozano, Krapovickas 1322 (LIL); Güemes, Meyer 8347 (LIL); Cabeza de Buey, Krapovickas 7246 (BAB, LIL). *Tucumán*: Burruyacu, Cañada Alegre, T. Stuckert 19935 (CORD, LIL).

*Distribución geográfica.* — *Malvastrum amblyphyllum* es una especie chaqueña que hasta ahora fué coleccionada en Argentina en las zonas llanas del E de Salta, Jujuy y Tucumán. Fuera de nuestro país crece en el Chaco boliviano y paraguayo.

*Obs.* — El ejemplar tipo (Fries 1610) se diferencia del resto del material examinado por sus hojas más delgadas y de consistencia más blanda; por los demás caracteres es idéntico a los ejemplares argentinos.

## TAXA EXCLUIDOS DE LA FLORA ARGENTINA

- M. albertii* (Phil.) Reiche, An. Univ. Chile **91** (2) : 379. 1895. Sinónimo de *Tarasa albertii* Phil. An. Univ. Chile **82** : 321. 1893, especie descripta originalmente para el "Valle de Sasneado", prov. Mendoza.
- M. antofagastanum* E. G. Baker, Journ. Bot. **29** : 167. 1891. "Antofagasta de la Sierra", prov. Catamarca. Es sinónimo de *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **5** : 130. 1954.
- M. belloum* (Gay) A. Gray, Bot. U.S. Explor. Exped. **1** : 150. 1854. in adnot. Citado por Spegazzini. Flora prov. Bs. As. : 116. 1905. Es sinónimo de *Sphaeralcea purpurata* (Lindl.) Krap. Lilloa, **17** : 218. 1949.
- M. capitatum* (Cav.) Griseb. Plantae Lorentzianae : 42. 1874. Basado en *Malva capitata* Cav., Diss., **5** : 280. 1788. Esta especie es una *Tarasa* que aun no pude identificar, las citas para Argentina hay que referirlas a *Tarasa jorgensenii* (Johnst.) Krap.
- M. casabambense* Stuckert, An. Soc. Cient. Arg. **114** : 24. 1932. Es un "nomen seminudum", su diagnosis de 4 palabras no permiten identificarla y en el Herbario Stuckert (CORD) no he podido encontrar ningún ejemplar determinado con este nombre.
- M. catamarcense* Johnston, Contr. Gray Herb, ser. 2, **70** : 75. 1924. "El Candado, Andalgalá, prov. Catamarca". Es sinónimo de *Urccarpidium pentandrum* (Schum.) Krap. Darwiniana, **10** : 632. 1954.
- M. corymbosum* Sandw. Kew Bull. : 174. 1927, "Río Coyunco", Neuquén. Es sinónimo de *Tarasa albertii* Phil.
- M. fiebrigii* Ulbrich, Engl. Bot. Jahrb., **42** : 113. 1908, Bolivia y "Sierra de Tucumán pr. La Ciénaga". Es sinónimo de *M. nubigena* (Walp.) Bak. de la sec. *Acaules*.
- M. garckeianum* Schum. en Martius, Fl. Bras. **12** (3) : 267. 1891. Es sinónimo de *Monteiroa glomerata* (Hook. et Arn.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **3** (4) : 293. 1951.
- M. garckeianum* Sch. var. *paranensis* Schum. loc. cit. : 267. 1891. Posiblemente se trate de un sinónimo de *Monteiroa glomerata* (Hook. et Arn.) Krap.
- M. geranioides* (Cham. et Schlecht) Hemsley, Biol. Centr. Amer., Bot., **1** : 99. 1879-88. basado en *Malva geranioides* Cham. et Schlecht., Linnaea, **5** : 226. 1830. Es sinónimo de *Tarasa geranioides* (Cham. et Schlecht.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **5** : 125. 1954. Esta especie ha sido erróneamente citada para Argentina y Bolivia, tratándose de una especie mejicana que no crece en América del Sud.
- M. geranioides* (Cham. et Schlecht.) Hemsl. var. *galanderi* (OK.) Seekt. Flora Cord. : 346. 1930, basado en *Malveopsis geranioides* (Cham. et Schlecht.) OK, var. *galanderi* OK. Rev. **3** (2) : 21. 1893. He visto el tipo (NY) y se trata de un sinónimo de *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krap.
- M. geranioides* (Cham. et Schlecht.) Hemsl. var. *subsessile* (OK) Seekt. Fl. Cord. : 346. 1930, basado en *Malveopsis geranioides* (Cham. et Schlecht.) OK, var. *sussessilis* OK. Rev. **3** (2) : 21. 1893. He visto un tipo (NY) y puede comprobar que es sinónimo de *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krap.
- M. gilliesii* (Steud.) Bak. Gard. Chron. **24** : 166. 1885. Es sinónimo de *Modiolastrum gilliesii* (Steud.) Krap. Lilloa **19** : 123. 1949.
- M. glomeratum* (Hook. et Arn.) Gris. Symbol. : 42. 1879. Es sinónimo de *Monteiroa glomerata* (Hook. et Arn.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **3** (4) : 239. 1951.
- M. heterophyllum* Gris. Symbol. : 43. 1879, "C.[órdoba] J.[ujuy] O.[rán] : Tarija". El ejemplar de Córdoba es *Sphaeralcea laciniata* (Schum.) Krap. Lilloa **17** : 200. 1949, y los ejemplares de Jujuy y Tarija corresponden a *Tarasa heterophylla* (Gris.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **5** : 125. 1954.
- M. hirtipes* Speg. Physis, **3** : 168. 1917. "Nevado de Cachi". Burt & Hill, Kew Bull. **1948** : 130, publicaron la nueva combinación *Nototriche hirtipes* (Speg.) B. & H., pero yo creo que es un sinónimo de *Nototriche anthemidifolia* (Remy) Hill.
- M. humile* (Gill ex Hook. et Arn.) A. Gr. Bot. U.S. Expl. Exped., **1** : 150. 1854. basado en *Malva humilis* Gill. ex Hook. et Arn. Bot. Miscell. **3** : 150. 1833. Es sinónimo de *Tarasa humilis* (Hook. et Arn.) Krap. loc. cit. : 177. 1954.
- M. humile* (Hook. et Arn.) A. Gr. var. *subacaule* (Phil.) Reiche, An. Un. Ch., **91** (2) : 382. 1895, basado en *Malva subacaulis* Phil. An. Un. Ch. **82** : 14. 1893, NON *Malva subacaulis* Baker, Jour. Bot. **28** : 340. 1890. Es sinónimo de *Tarasa humilis* (Hook. et Arn.) Krap.
- M. incanum* (Godron) Thellung Fl. adv. Montp. : 377. 1912, basado en *Malva incana* Godron, Mem. Acad. Montp. sec. med. **1** : 419. 1853, (NON *Malva incana* Presl. Rel. Haenk. **2** : 121. 1831). Esta especie figura en el catálogo de Stuckert (1932 : 25). Posiblemente es sinónimo de *Sphaeralcea bonariensis* (Cav.) Gris. Al hacer la nueva combinación, Thellung cita el ejemplar Fiebrig 3033 de Camargo pr. Tarija (Bolivia); este ejemplar es cotipo de *Sphaeralcea miniata* (Cav.) Spach, var. *inquilina* Ulbrich. Rep. Spec. Nov. **13** : 504. 1915. He visto un duplicado de Fiebrig 3033 (SI) y se trata de *Sphaeralcea bonariensis* (Cav.) Gris.
- M. jorgensenii* Johnston, Contr. Gray Herb. ser. 2. **70** : 76. 1924, "Suncho, prov. Tucumán". Es sinónimo de *Tarasa jorgensenii* (Johnst.) Krap. op. cit. : 138. 1954.
- M. lasiocarpum* (St. Hil. et Naud.) Gris. Symbol. : 43 1879, basado en *Malva lasiocarpa* St. Hil. et Naud. An. Cienc. Nat., ser. 2. **18** : 45. 1842. Es sinónimo de *Modiolastrum lateritium* (Hook.) Krap.
- M. lateritium* (Hook.) Nichols. Dict. Gard. **2** : 319, basado en *Malva lateritia* Hooker, Bot. Mag. tab. 3846. 1840. Es sinónimo de *Modiolastrum lateritium* (Hook.) Krap. Rev. Arg. Agr. **12** (1) : 39. 1945.
- M. linooides* Hieron. Bol. Ac. Cienc. Cord. **3** (4) : 336. 1881. "Río Negro, Carmen de Patagones". Es sinónimo de *Lecanophora ecristata* (A. Gr.) Krap. Darw., **9** (2) : 264. 1950.
- M. modioliforme* (OK) Schum. Just Jahresb. **26** (1) : 355. 1898, basado en *Malveopsis modioliformis* OK. Rev., **3** (2) : 21 1893, "Argentina: Colonia Aquino am Río Paraguay". He visto dos isotipos (NY, US) y concuerdan perfectamente con *Modiolastrum malvifolium* (Gris.) Schum.
- M. nubigena* (Walp.) Bak. Jour. Bot. **29** : 172. 1891, basado en *Sida nubigena* Walpers, Nov. Act. **19** Suppl. **1** : 307. 1843. Pertenece a la sección *Acaules*.

- M. nudum* Schumann en Martius. Flor. Bras. **12** (3) : 274. 1891. Es sinónimo de *Sphaeralcea decipiens* (St. Hil. et Naud.) Krap. Lilloa **17** : 216. 1949.
- M. pentandrum* Schumann en Mart. Flor. Bras. **12** (3) : 273. 1891. Es sinónimo de *Urocarpidium pentandrum* (Schum.) Krap. Darw. **10** (4) : 632. 1954.
- M. peruvianum* (L.) A. Gr. Bot. U.S. Expl. Exped. **1** : 146. 1854, basado en *Malva peruviana* L. Sp. Pl. : 968. 1753. Es sinónimo de *Urocarpidium peruvianum* (L.) Krap. Darw. **10** (4) : 629. 1954. Erróneamente citado para Argentina, usándose este nombre para designar varias especies de *Urocarpidium* y de *Tarasa*.
- M. peruvianum* (L.) A. Gr. var. *trisectum* Griseb. Pl. Lorentz. : 42. 1874. Es sinónimo de *Tarasa trisecta* (Gris.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **5** : 124. 1954.
- M. plumosum* (Presl) A. Gray. Bot. U.S. Expl. Exped. **1** : 157. 1854, basado en *Malva plumosa* Presl, Rel. Haenk, **2** : 124. 1831. Es un sinónimo de *Tarasa operculata* (Cav.) Krap. op. cit. : 134. 1954. *Malvastrum plumosum* figura en el catálogo de Stuckert (1932 : 26), pero se trata de un endemismo peruano y hay que excluir esta especie de la flora argentina.
- M. prostratum* (Phil.) Hieron. Bol. Acad. Cienc. Cord., **4** : 16. 1881, basado en *Malva prostrata* Phil. An. Univ. Ch., **36** : 163. 1870. (NON *Malva prostrata* Cav. Diss. **2** : 59. 1736). Es sinónimo de *Sphaeralcea philippiana* Krap. Lilloa, **17** : 199. 1949.
- M. pygmaeum* (Remy) A. Gray, Bot. U.S. Expl. Exped., **1** : 150. 1854. Es sinónimo de *Nototriche pygmaea* (Remy) Hill, Trans. Linn. Soc. London **7** (2) : 218. 1909. Esta especie no crece en Argentina; la cita de Grisebach, Symbolae : 43. 1879, hay que referirla a *Tarasa tenella* (Cav.) Krap.
- M. saltense* Hieronymus in herb. Este nombre fué publicado, sin descripción, para distintas plantas por O. Kuntze en Rev. **3** (2) : 22. 1898, (sub *Malveopsis saltensis* OK.) y por R. E. Fries en Alp. Fl. Arg. : 127, 1905. Este problema ya fué solucionado por Hill en Trans. Linn. Soc. **7** (2) : 254 y 256. 1909. La cita de O. Kuntze fué referida por Hill a *Nototriche saltensis* Hill y el ejemplar de Claren (Kurtz 11590) de Jujuy, Cuesta de S. José, citado por Fries, es *Nototriche anthemidifolia* (Remy) Hill.
- M. scabrum* (Cav.) A. Gray, Bot. U.S. Expl. Exped., **1** : 147. 1854, basado en *Malva scabra* Cav. Diss. **5** : 281; tab. 138. 1788. Esta especie figura en el catálogo de Stuckert citada con dudas para la provincia de Salta. No he podido comprobar su existencia en Argentina; posiblemente se trate de un sinónimo de *Malvastrum scoparium* (L'Her.) A. Gray.
- M. sulphureum* (Gill. ex Hook. et Arn.) Gris, Symbol. : 43. 1879, basado en *Malva sulphurea* Gill ex Hook. et Arn. Bot. Misc., **3** : 149. 1833. Es sinónimo de *Sida leprosa* (Ort.) Schumann.
- M. tenellum* (Cav.) Hieron. Bol. Acad. Cienc. Córdoba, **4** : 16, 1881, basado en *Malva tenella* Cav. Icones **5** : 14; tab. 422; fig. 3. 1799. Es sinónimo de *Tarasa tenella* (Cav.) Krap. Bol. Soc. Arg. Bot. **5** : 123. 1954.
- M. tuberculatum* Hill, Kew Bull. : 486. 1933, "dep. Andalgalá, Catamarca". Es sinónimo de *Malvastrum nubigena* (Walp.) Bak. f., cfr. Hill & Burt, Lilloa **4** : 278. 1939.

- M. tweediei* Baker, Jour. Bot. **29** : 169. 1891. He visto una foto del tipo (K.). Es sinónimo de *Modiolastrum malvifolium* (Gris.) Schum.
- M. violaceum* (Phil.) Hieron. Bol. Acad. Cienc. Córdoba, **4** : 15, basado en *Malva violacea* Phil. An. Univ. Ch. **35** : 162. 1870. Es sinónimo de *Sphaeralcea brevipes* (Phil.) Krap. Lilloa **17** : 196. 1949.
- M. wilczekii* Hoehr. Ann. Conserv. Jar. Bot. Genève **21** : 424. 1920. Es sinónimo de *Sphaeralcea mendocina* Phil.
- M. wilczekii* Hoehr. var. macrocarpa Hoehr. op. cit. : 426. 1920. Es sinónimo de *Sphaeralcea mendocina* Phil.

## BIBLIOGRAFIA

- BAKER, E. G.: Synopsis of genera and species of *Malveae*, *Malvastrum*, Jour. Bot. **29** : 164-172, 362-366. 1891.
- GARCKE, A.: Die Gattung *Malvastrum* A. Gray, Bonplandia **5** : 294, 1857.
- GRAY, A.: Plant, Fendl. Mem. Amer., Acad. Arts. & Sci. N.S. **4** : 21-22. 1849.
- GRAY, A.: United States Exploring Expedition, Botany **1** : 1854.
- GRAY, A.: *Malvastrum* and *Sphaeralcea*. Proc. Amer. Acad. **22** : 287-294, 1887.
- GRAY, A.: Synoptical Flora, North America, *Malvaceae*. **1** (1) : 294-338, 1897.
- HILL, A. W. & BURTT, B. L.: *Malvastrum nubigena*. Lilloa **4** : 277-281, 1939.
- KEARNEY, T. H.: The North American species of *Sphaeralcea* subgenus *Eusphaeralcea*. Univ. Calif. Bot. **19** (1) : 1-128, 1935.
- KEARNEY, T. H.: Type of the genus *Malvastrum*. Leafl. W. Bot. **5** (1) : 23. 1947.
- KEARNEY, T. H.: Notes on *Malvaceae*, Type of genus *Sidopsis*. Leafl. W. Bot. **6** (2) : 52, 1950.
- KEARNEY, T. H.: The genus *Malacothamnus* Greene (*Malvaceae*). Leafl. W. Bot. **6** (6) : 113-140, 1951.
- KEARNEY, T. H.: The american genera of *Malvaceae*. American Midl. Naturalist **46** (1) : 93-131, 1951.
- KEARNEY, T. H.: *Malvastrum* A. Gray, a redefinition of the genus. Leafl. W. Bot. **7** (10) : 238-241. 1955.
- KEARNEY, T. H.: Notes on *Malvaceae* VIII. Eremalche. Madroño **13** (8) : 241-243, 1956.
- KRAPOVICKAS, A.: Las especies de *Sphaeralcea* de Argentina y Uruguay. Lilloa **17** : 179-222, 1949.
- KRAPOVICKAS, A.: *Monteiroa*, nuevo género de Malvaceas. Bol. Soc. Arg. Bot. **3** (4) : 235. 1951.
- KRAPOVICKAS, A.: Sinopsis del género *Tarasa* (*Malvaceae*). Bol. Soc. Arg. Bot. **5** (3) : 113-143, 1954.
- KRAPOVICKAS, A.: Estudio de las especies de *Anurum*, nueva sección del género *Urocarpidium* Ulbr. (*Malvaceae*). Darwiniana **10** (4) : 606-636, 1954.
- KRAPOVICKAS, A.: Números cromosómicos de Malvaceas americanas de la tribu *Malveae*. Rev. Agr. Noroeste Arg. **2** (2) : 245-260. 1957.
- STUCKERT, T.: Las Malvaceas Argentinas. Anal. Soc. cient. Arg. **114** : 5-37. 1932.
- WEBBER, J. M.: Chromosomes in *Sphaeralcea* and related genera. Cytologia **7** : 313-323, Tokyo, 1936.