

BOLETIN  
de la  
Sociedad Argentina de Botánica

VOLUMEN V

OCTUBRE 1954

NUM. 3

SINOPSIS DEL GENERO TARASA (MALVACEAE)

Por ANTONIO KRAPOVICKAS (1)

El género *Tarasa* fué creado por Philippi en el año 1891, en los Anales del Museo de Chile, con una sola especie del N de Chile: *T. rahmeri* Phil. Dos años más tarde agregó otra más: *T. albertii* Phil. de la región andina de Mendoza. Desde entonces este género fué considerado como sinónimo de *Malvastrum* A. Gray, salvo esporádicas citas de *Tarasa rahmeri*. Recientemente Kearney, en 1949 y 1951, lo rehabilitó, ubicándolo en la tribuna *Malveae* subtribu *Abutilinae*. Lo caracteriza por sus mericarpios dehiscentes, lateralmente reticulados o no, con dos aristas apicales pilosas o plumosas, extendidas o reflexas y acepta 4 especies: *T. rahmeri* Ph., *T. albertii* Ph., *T. plumosa* (Presl) Kearn. y *T. mandonii* (Bak.) Kearn.

En esta sinopsis comparto el criterio de Kearney y doy mayor amplitud a *Tarasa* al aumentar sus especies a 24. La gran mayoría de éstas estaban incluidas en *Malvastrum*, género cuyas especies tienen pétalos amarillos, no auriculados, mericarpios indehiscentes, no reticulados, inflorescencias nunca cimosas y  $x = 6$  cromosomas. En cambio, *Tarasa*, además de los caracteres señalados por Kearney, tiene pétalos auriculados, liláceos o azules, inflorescencias cimosas (excepto *T. humilis*) y  $x = 5$  cromosomas.

Para realizar esta revisión he contado con amplio material depositado en diversas instituciones botánicas argentinas y extranjeras, a cuyos directores y curadores agradezco las facilidades proporcionadas. Las abreviaturas usadas para la cita de material son las propuestas por Lanjouw y Stafleu (1954, *Index Herbariorum*) y la de mi propio Herbario (A. Kr.). En las especies nuevas he citado todo el material de que he dispuesto; en cambio en las demás por razones de brevedad, he seleccionado los ejemplares examinados.

(1) Profesor Adjunto de Genética, Universidad Nacional de Córdoba.

## DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO

**TARASA Philippi**

Philippi, R. A., 1891, Cat. praeval. pl. Tarapacá F. Phil. lect., en Anal. Mus. Nac. Chile: 10.

Kearney, 1949, Leafl. West. Bot., 5 (12):190.

Kearney, 1951, Amer. Midl. Natur., 46(1):121.

Hierbas anuales o sufrútices, decumbentes o erectas; cubiertas sus partes aéreas de pelos estrellados. Hojas pecioladas. Estípulas

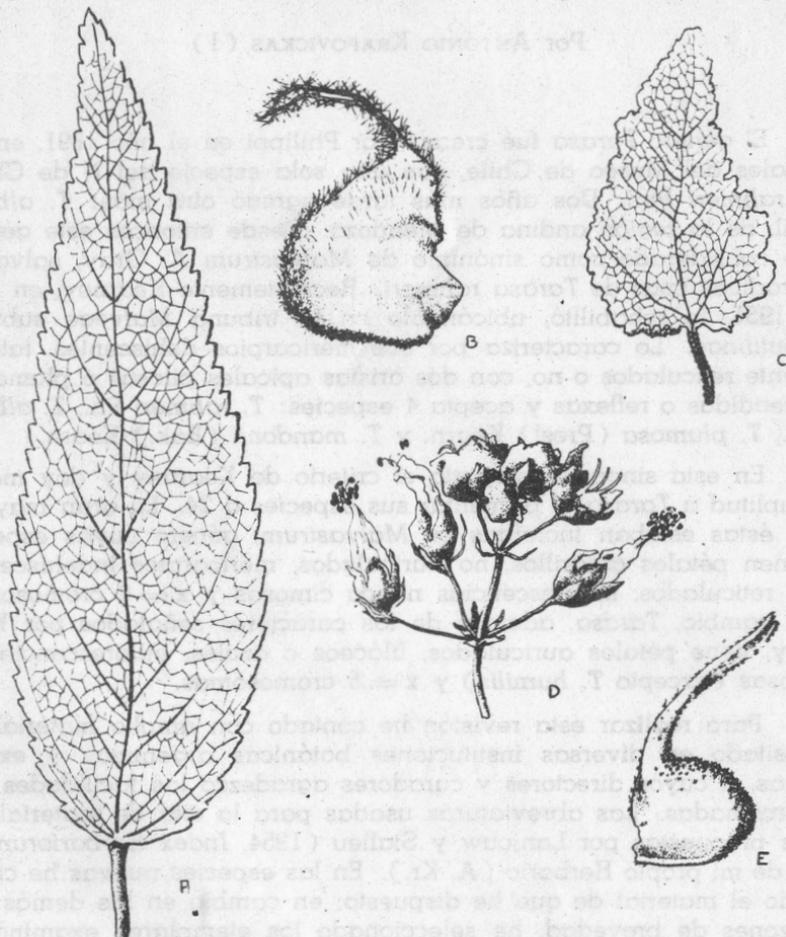


Fig. 1.—*Tarasa mandonii* (Baker) Kearn.: A, hoja (x1); B, mericarpio (x7) (del isotipo: Mandon 808).—*Tarasa reichei* (Phil.) Krap. C, hoja (x1); D, inflorescencia (x2) y E, mericarpio (x7) (del tipo: SAGO 51946). Dibujó A. Cocucci.

filiformes o lanceoladas de menos de 3 mm de ancho (de 5 mm o poco más en *T. hornschurchiana*). Lámina triangular o suborbicular, entera, lobada o partida; lóbulos enteros o a su vez divididos. Flores agrupadas en inflorescencias cimosas (salvo *T. humilis*); cimas umbeliformes en *T. reichei*, cincinos en las demás. Calículo de 2 ó 3 bracteolas filiformes (salvo *T. hornschurchiana*). Cáliz campanulado, algo acrecente a la madurez, provisto en su interior de 5 nectarios basales más o menos isodiamétricos, pequeños. Tubo de la corola glabro, de menos de 1 mm long. (en *T. marinii* 2 mm). Pétalos liláceos, azules o blancos; en este último caso las nervaduras en la base son liláceas o azules; con dos aurículas basales glabras o pilosas, en *T. urbaniana* y *T. marinii* las aurículas están soldadas sobre el tubo de la corola. Tubo estaminal glabro o hirsuto, más corto que los pétalos; anteras 5 hasta ca. 20, reniformes. Estigmas capitados. Carpelos uniovulados, óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios dehiscentes (en *T. tenella*, *T. tarapacana* y *T. tenuis* a la madurez el dorso está adherido a la semilla de modo que aparentemente se comportan como indehiscentes), subaristados hasta largamente aristados, aristas filiformes o anchas; dorso de los mericarpios y aristas cubiertos de pelos estrellados; paredes laterales reticuladas o no. Semilla reniforme, parda. Número básico de cromosomas 5.

ESPECIE TIPO. — *Tarasa rahmeri* Philippi.

#### CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES DE TARASA

- A. Flores solitarias; lámina suborbicular; mericarpios de 4 mm de largo (excluida la arista); pétalos auriculados.
  - 1. *T. humile*
- AA. Flores agrupadas en inflorescencias cimosas; mericarpios menores de 3 mm de largo.
  - B. Cimas umbeliformes axilares; lámina triangular, levemente trilobada; mericarpios de 2 mm de largo; aristas de ca. 3 mm; pétalos auriculados.
    - 2. *T. reichei*
  - BB. Cincinos axilares.
    - C. Carpelos más de 10; pétalos auriculados.
      - D. Mericarpios con aristas anchas, obtusas; lámina 3-5-fida o partida, lóbulos divididos.
        - E. Mericarpios con caras laterales reticuladas; pétalos de 10 mm long.; tubo estaminal de 5 mm, anteras más de 20; lámina tripartida; mericarpios no adheridos a la semilla.
          - 3. *T. latearistata*
    - EE. Mericarpios no reticulados; lámina 3-5-fida.
      - F. Mericarpios a la madurez con el dorso adherido a la se-

milla; pétalos de 3 mm long.; tubo estaminal 1,5 mm, anteras 6-10.

4. **T. tarapacana**

FF. Mericarpios levemente adheridos a la semilla; pétalos de 7 mm long.; tubo estaminal 4 mm, muy delgado, anteras ca. 20.

5. **T. tenuis**

DC. Mericarpios submíticos o con aristas filiformes.

E. Lámina lobada o partida, siempre el lóbulo medio lobado o partido.

F. Mericarpios submíticos, con el dorso adherido a la semilla.

6. **T. tenella**

FF. Mericarpios no adheridos a la semilla.

G. Aristas igual o más largas que los mericarpios, paredes laterales reticuladas.

H. Aristas subapicales.

7. **T. trisecta**

HH. Aristas apicales.

8. **T. heterophylla**

GG. Mericarpios submíticos o con aristas cortas de hasta 1,5 mm de long. (en **T. antofagastana**).

H. Mericarpios submíticos, con paredes lisas, no reticuladas.

I. Pétalos menores de 2,5 mm de long.

9. **T. geranioides**

II. Pétalos de 8 mm de long.

12. **T. meyeri**

HH. Mericarpios con paredes laterales reticuladas.

I. Mericarpios submíticos, pétalos de 4 mm de long.

J. Anteras más de 10, lámina 3-5-fida.

10. **T. cerratei**

JJ. Anteras 5 ó 6, lámina 3-lobada.

11. **T. o'donellii**

II. Mericarpios con aristas de hasta 1,5 mm de long., lámina 3-5-fida.

13. **T. antofagastana**

EE. Lámina entera o lobada, nunca fida ni partida; lóbulos enteros, no lobados y, salvo en **T. albertii**, agudos.

F. Mericarpios submíticos, reticulados.

14. **T. cardenasii**

FF. Mericarpios aristados.

G. Mericarpios reticulados.

H. Lámina reniforme.

15. **T. albertii**

HH. Lámina triangular o 3-5-lobada.

I. Calículo de 2 ó 3 bracteolas filiformes, de casi la long. del cáliz. Cincinos en la axila de hojas desarrolladas.

J. Lámina de borde dentado, siempre pentaloba-

da, con el lóbulo medio poco mayor que los laterales.

16. *T. operculata*

JJ. Lámina de borde crenado, levemente ondulado o casi liso, generalmente crespo, lóbulo medio mucho más largo que los laterales, que generalmente faltan.

17. *T. rahmeri*

II. Calículo de 3 bracteolas de 1 a 2 mm long.; ramas terminadas en un racimo áfilo o subáfilo, de cincinos.

18. *T. thyrsoides*

GG. Mericarpios con las paredes lisas, no reticuladas.

H. Lámina triangular, no lobada.

I. Lámina más de 3 veces más larga que ancha, borde uniformemente dentado-crenado.

19. *T. mandonii*

II. Lámina 2 veces más larga que ancha, la mitad o tercio basal de borde liso, el resto dentado-crenado.

20. *T. congestiflora*

HH. Lámina 3-5-lobada.

I. Bracteolas y estipulas filiformes.

21. *T. jorgensenii*

II. Bracteolas y estipulas anchas.

22. *T. hornschi*

CC. Mericarpios 6 ó 7; pétalos continuados sobre el tubo de la corola formando 2 alas.

D. Pétalos de hasta 4 mm long.; estambres 5-6 10.

23. *T. urbaniana*

DD. Pétalos de 8 mm de largo; estambres más de 20.

24. *T. marinii*1. *TARASA HUMILIS* (Gill. ex Hook. et Arn.) nov. comb.

Fig. 2, K

*Malva humilis* Gillies ex Hook. et Arn., 1833, Hook. Bot. Misc., 3:150. "El Valle Hermoso, Andes of Mendoza, Dr. Gillies". He visto una foto del tipo (K).

*Malvastrum humile* (Gill.) A. Gray, 1854, Bot. U. S. Expl. Exped., 1:150, in adnot. Basado en *Malva humilis* Gill.

*Malva subcaulis* Philippi, 1893, Anal. Univ. Chile, 82:14, non *Malva subcaulis* Ccoss. ex Baker, 1890, Journ. Bot., 28:340. "in andibus, prov. Curicó ad thermas de Peteroa, leg. orn. Manuel Vidal".

*Malvastrum subcaule* (Phil.) Baker, 1894, Journ. Bot., 32:36. Basado en *Malva subcaulis* Phil.

*Malvastrum humile* (Gill.) A. Gr. var. *subcaule* (Phil.) Reiche, 1895, An. Un. Chile, 91(2):382. Basado en *Malva subcaulis* Phil.

Perenne, subacaule, incana. Lámina suborbicular de borde lobado, de hasta 2,5 x 2,5 cm. Flores solitarias, pedúnculo más o menos igual que el pecíolo. Calículo de 3 bracteolas filiformes. Cáliz de ca. 10 mm long. Corola rosa-lilácea de ca. 15 mm long. Mericarpios ca. 12, dehiscentes, submíticos, con las caras laterales levemente reticuladas.

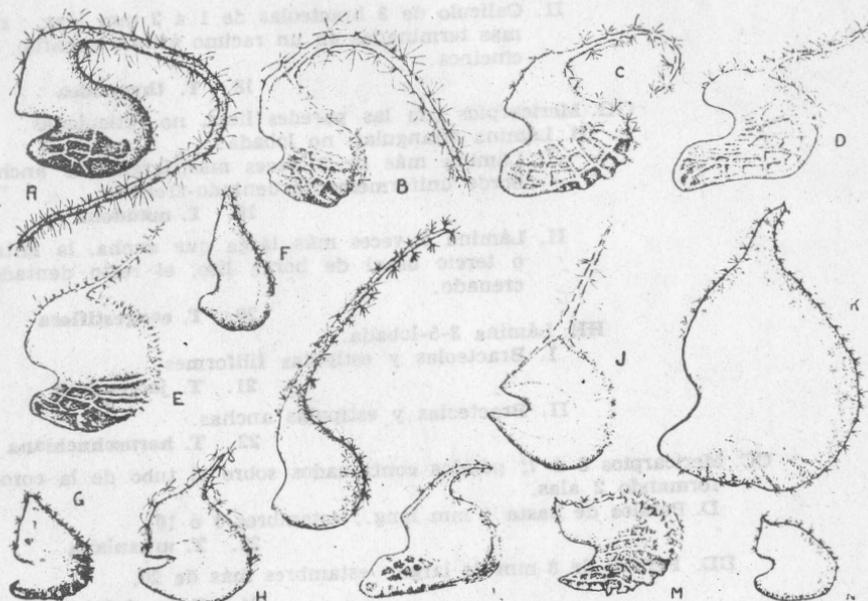


Fig. 2. — Mericarpios de: A, *Taraxacum operculata* (Cav.) Krap. (Pennell 14465); B, *T. rahmeri* Phil. (tipo, SAGO 52168); C, *T. heterophylla* (Gris.) Krap. (isotipo, Lorentz-Hieronymus 971 b); D, *T. trisecta* (Gris.) Krap. (isotipo, Lorentz 671); E, *T. albertii* Phil. (tipo, SAGO 52169); F, *T. urbaniana* (Ulbr.) Krap. (Killip-Smith 23269); G, *T. tarapacana* (Phil.) Krap. (tipo, SAGO 51550); H, *T. henschuchiana* (Walp.) Krap. (AKr. 7145); I, *T. congestiflora* (Johnst.) Krap. (Pennell 13168); J, *T. jorgensenii* (Johnst.) Krap. (Castillón 1374); K, *T. humilis* (Gill.) Krap. (Werdermann 600); L, *T. antofagastana* (Phil.) Krap. (tipo, SAGO 51991 p.p.); M, *T. tenella* (Cav.) (tipo de *Malvastrum micranthum* Rusby, Buchtien 2893); N, *T. geranioides* (Cham. et Schl.) Krap. (Pringles 2825). Todos x 7.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en la región andina del SW de Mendoza, Neuquén, Río Negro (Argentina) y Curicó (Chile).

Material examinado. — CHILE: Curicó, Volcán Peteroa, Werdermann 600 (CAS, S, UC, GH, NY, LIL, SI). — ARGENTINA: Mendoza, S. Rafael, Valle Yesero, Christoffel 10 (LIL); Lourteig 941 (LIL); S. Carlos, Laguna del Diamante, Ruiz Leal 11710 (LIL); Grandjot 2709 (GH); Boelcke 4090 (BAB); Neuquén, Quillén, Krapovickas 3742 (BAB) e. Trollope y Copenhue, Kurtz 6204 (CORD); Río Negro, P. Huanulco (Bariloche), Diem 1118 (AKR).

2. **TARASA REICHEI** (Phil.) nov. comb.

Fig. 1, C, D y E.

*Malva reichei* Phil. 1893, An. Un. Ch., 82:19. "Prope appidum Constitución detexit sr. Carlos Reiche". He visto el tipo (SAGO 51946 y 51947).

*Sida reichei* (Phil.) Reiche, 1896, Flora Chile, 1:238. Basado en *Malva reichei* Phil. "En la ribera izquierda del río Maule a distancia de una legua de Constitución. Octubre, Noviembre".

Arbusto erecto. Lámina triangular, levemente trilobada. Cimas umbeliformes compuestas; en la base de cada cima simple hay un verticilo de brácteas, algunas de ellas bifidas. Pétalos auriculados, uña pilosa. Estigmas 10. Mericarpios 10, dehiscentes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Coleccionada hasta ahora únicamente por Reiche a orillas del río Maule, Constitución, Chile.

OBS. — Tanto Philippi como Reiche indican para esta especie 5 estigmas, pero en el material tipo pude observar invariablemente 10 estigmas capitados.

3. **TARASA LATEARISTATA** nov. spec.

Fig. 3

*Herba annua. Siipulis filiformibus, stellato-pilosis. Lamina stellato-pilosa, tripartita, laciniae pinnatipartitae. Cincinnus axillaris portans ca. 10 flores. Bracteolae 2, filiformes. Calyx campanulatus, extus stellato-pilosus. Corolla lilacea. Petala obovata, auriculata, basi pilosa. Stamina multa in tubum coalita; tubus hirsutus. Stigmata capitata, apice papillosa. Carpellae ca. 12; ovula solitaria, erecta. Carpidiis ca. 12, dehiscentibus, biaristatis, parte basali in lateribus reticulata; aristae obtusae.*

*Typus speciei.* — Argentina, prov. Jujuy, dep. Humahuaca, Cerro de Caspala, Sierra de Zenta, 3500 m, en mesada de tierra colorada, flor lila. Venturi 8625, 23-III-1929 (LIL.). Duplicados en SI, US, GH, CAS.

Hierba anual de 20 a 30 cm de altura. Raíz pivotante. Tallos erguidos, pardo-amarillentos, cubiertos por pelos estrellados laxos. Estípulas lanceolado-filiformes de 5-6 mm de largo por menos de 1 mm de ancho en la base, cubiertas por pelos estrellados. Pecíolos de hasta 4 cm de largo. Lámina de más o menos igual largo que el pecíolo, tripartida, llegando las hendiduras hasta la nervadura central; lacinias pinatipartidas; ambas caras parcialmente cubiertas de pelos estrellados. Cincinos axilares plurifloros, de ca. 5 cm de longitud, generalmente más largos que la hoja correspondiente. Flores sesiles, más o menos 10 en cada cincino. Calículo de 2 bracteolas filiformes, de unos 5 mm de longitud, cubiertas de pelos es-

trellados. Cáliz campanulado, pentalobado, de ca. 8 mm de largo por 5 mm de ancho, exteriormente cubierto de pelos estrellados, interiormente glabro, salvo el ápice de los dientes; dientes triangulares, de ca. 6 mm de largo por 2,5 mm de ancho; en la base interior del cáliz hay 5 nectarios de 0,5 por 0,5 mm. Corola lilácea; tubo de la corola de 0,5 mm de largo. Pétalos obovales, de 12 mm de largo por 6 mm de ancho, levemente asimétricos, ápice irregularmente dentado, aurículas basales de borde inferior piloso. Tubo estaminal hirsuto; estambres numerosos. Estigmas ca. 12, capitados. Carpelos ca. 12, uniovulados, óvulo ascendente. Fruto esquizocárpico. Mericarpios de 2 mm de largo (excluyendo la arista) por 2 mm de ancho, dehiscentes, dorso y base rugosos, caras laterales reticu-

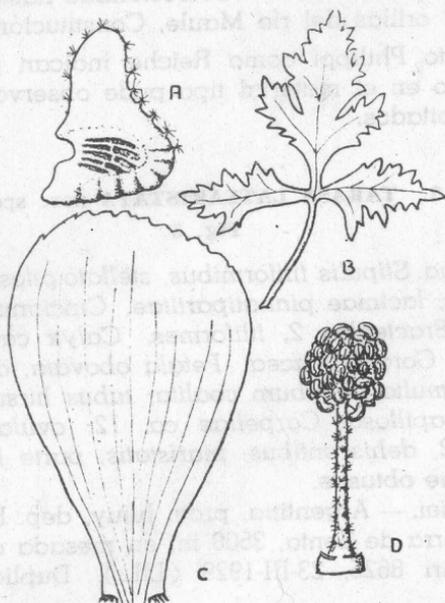


Fig. 3. — *Tarasa latearistata* Krap., A, mericarpio (x7); B, lámina (x1); C, pétalo (x5); D, androceo (x5). Todos del tipo.

ladas; aristas apicales anchas y planas, de 2 mm de largo por 1 mm de ancho; dorso de las aristas y de los mericarpios cubiertos de pelos estrellados. Semillas reniformes, pardas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Conocida hasta ahora de la localidad tipo.

OBS. — Por el aspecto general esta especie es afín a *T. heterophylla* (Gris.) nov., de la que se diferencia perfectamente por sus aristas anchas y obtusas.

4. **TARASA TARAPACANA** (Phil.) nov. comb.

Fig. 2, G.

**Malva tarapacana** Philippi, 1891, Anal. Mus. Nac. Chile, Bot. :8. "Loco dicto Jaiña in Provincia Tarapacá lecta". He visto el tipo: "Jaiña", 17-III-1885, C. Rahmer (SAGO 41025 y 51990).

**Malva antofagastana** Philippi pp., 1891, Anal. Mus. Nac. Chile, Bot. :7. El ejemplar tipo de esta especie es una mezcla de **Tarasa tarapacana** y de **T. antofagastana** (Phil.) nov. Ver sub **T. antofagastana**.

**Malvastrum tarapacenum** Baker, 1891, Journ. Bot., 29:167. "Hab. Chili, Tarapaca, Philippi!". Está autor publicó estos nombres en 1890 (Journ. Bot., 28:371), sin describirlos.

Hierba anual decumbente. Lámina trilobada o tripartida, lóbulos lobulados o laciniados. Cincinos axilares de hasta 6 cm de largo, plurifloros. Flores sesiles. Bracteolas 2 filiformes. Pétalos azulados, apenas mayores que el cáliz. Mericarpios a la madurez con el dorso adherido a la semilla, inmaturos, perfectamente dehiscentes; aristas de base ancha, subobtusas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — *T. tarapacana* crece en Chile (prov. Tarapacá), Bolivia (SW del dep. Potosí) y Argentina (Jujuy y Salta) a alturas que oscilan entre los 3400 y los 3800 m. .

**Material examinado.** — BOLIVIA: Uyuni, II-1903, Hicken (SI); Atocha, Asplund 6039 (US); Tupiza, A. Krapovickas 7155 (AKr.); Villazón, West 6350 (UC). — ARGENTINA: Jujuy, Moreno, Fries 807 (S); Abra Pampa, Venturi 376 (LIL, US, GH); Tres Cruces, Lillo 18157 (LIL); Salta, San Antonio de los Cobres, Lourteig 391 (LIL).

5. **TARASA TENUIS** nov. spec.

Fig. 4

*Herba annua. Stipulis filiformibus. Lamina 3-5 fida vel partita; laciniae irregulariter lobatae vel tidae. Cincinnus axillaris portans ca. 10 flores. Bracteolae 2-3, filiformes. Calyx campanulatus, extus stellato-pilosus. Corolla lilacea. Petala obovata, auriculata, basi pilosa. Stamina multa in tubum tenuis coalita; tubus hirsutus. Stigmata ca. 12, capitata. Ovula solitaria, erecta. Carpidiis ca. 12, biaristatis; aristae parvae, obtusae. Chromosomata  $2n = 20$ .*

*Typus speciei.* — Perú, Arequipa, prov. Arequipa, Selva Alegre, 2600 m., nov. 1944, Vargas 4808 (CAS.).

Hierba anual, de 20-30 cm de altura. Tallos violáceos, cubiertos de pelos estrellados pequeños, blancuzcos. Estípulas filiformes. Pecíolo de hasta 2 cm de largo, igual o más corto que la lámina. Lámina 3-5-fida o partida, lacinias a su vez irregularmente lobadas o fidas o dentadocrenadas; de más o menos 2,5 cm de largo por 2,5 cm de ancho, ambas caras cubiertas de pelos estrellados diminutos, aplastados, blancuzcos. Cincinos axilares de hasta 5 cm de longitud,

con 8 a 10 flores sesiles. Calículo de 2 ó 3 bracteolas filiformes de ca. 6 mm de largo, pilosas. Cáliz de 5 mm de largo, dientes de 3 mm de largo por 2 mm de ancho; exterior del cáliz completamente cu-

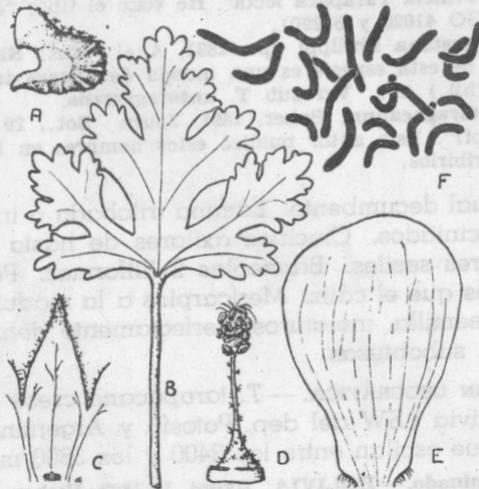


Fig. 4. — *Tarasa tenuis* Krap., A. mericarpio (x 7); B. lámina (x 1); C. cáliz, interior (x 5); D. androceo (x 5); E. pétalo (x 5); F. metafase somática (x 1600). B. de Vargas 8035, el resto de Vargas 7947.

bierto de pelos estrellados blancos, interior glabro, salvo el ápice de los dientes; nectarios pequeños, más anchos que largos. Corola lilácea. Tubo de la corola glabro, hialino, de 0,5 mm de largo. Pétalos de 7 mm de largo por 4,5 mm de ancho, obovales, levemente asimétricos, con dos aurículas basales, uña pilosa. Tubo estaminal de 3,5 a 4 mm de largo, muy delgado, con algunos pelos estrellados. Anteras ca. 20. Estilos ca. 12, estigmas capitados. Carpelos ca. 12, con un solo óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios de 1,8 mm de largo (incluida la arista) por 1,8 mm de ancho, dehiscentes, a la madurez con el dorso levemente adherido a la semilla; dorso y ápice con pelos estrellados pequeños; borde dorsal y basal con ca. 5 costillas; aristas anchas obtusas. Semilla arriñonada, parada. Cromosomas  $2n = 20$ .

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Conocida hasta ahora del dep. Arequipa (Perú), entre los 2300 y los 2600 m de altura.

Material examinado. — PERU: Arequipa, Balneario de Jesús. Carrillo 7 (LIL); Characato, Vargas 8035 (CAS); Arequipa, Pennel 13170 (NY, GH) Arequipa, Cerros de Tingo, Vargas 7917 (CAS).

OBS. — Esta especie es afín a *T. tarapacana* (Phil.) nov., de la

que se diferencia porque sus flores son el doble mayores, por sus mericarpios menos rugosos y menos adheridos a la semilla, y por su tubo estaminal muy delgado (el epíteto específico se refiere a este último carácter).

6. **TARASA TENELLA** (Cav.) nov. comb.

Fig. 2, M.

*Malva tenella* Cavanilles, 1799, Icones, 5:14, tab. 422, fig. 3. "Habitat in montibus vulgo Cordillera de Chile, floretque Februario et Martio". Me he basado en la diagnosis y lámina originales.

*Malvastrum tenellum* (Cav.) Hieronymus, 1881, Sertum Sanjuan., en Bol. Acad. C. Córdoba., 4:16. Basado en *Malva tenella* Cav.

*Malvastrum micranthum* Rusby, 1920, Descr. New Sp. S. Am. :55, non *Malvastrum micranthum* Woot. et Standl., 1913, Contr. U. S. Nat. Herb., 16:147. Según Kearney (1935, N. Amer. sp. *Sphaeralcea* :97), este segundo binomio es posiblemente sinónimo de *Sphaeralcea coccinea elata* (Bak.) Kearn. He visto el tipo de la especie de Rusby: La Paz, Buchtien 2893 (NY).

Hierba anual decumbente o erguida de hasta 1,30 m de altura (en Bolivia). Lámina trilobada o partida, lóbulos o lacinas dentado-crenados o laciniados. Cincinos axilares plurifloros. Flores sesiles. Calículo de 2-3 bracteolas filiformes. Pétalos azulados o liláceos, de más o menos igual largo que el cáliz. Estambres 5-12. Mericarpios 10-12, con el dorso adherido a la semilla, submúticos; las caras laterales presentan generalmente la parte central reticulada.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Esta especie es muy abundante en la Cordillera de los Andes y sistemas vecinos, desde el largo Titicaca (Bolivia) hasta el centro de la provincia de Mendoza (Argentina), más o menos entre los 2800 y los 3800 m de altura. Prefiere suelos modificados: cultivos, corrales, etc.

Material examinado. — BOLIVIA: Dto. La Paz: El Belén, Achacachi, A. Krapovickas 7109 (AKr.); Cuyaguani, A. Krapovickas 7135. (AKr.); Dto. Potosí: Tupiza, A. Krapovickas 7152 (AKr.); Villazón, A. Krapovickas 7174 (AKr.). — ARGENTINA: Jujuy, dto. Humahuaca, Srta. del Aguila, Venturi 8733 (SI); Tucumán, dto. Tafi, Lara, Rodríguez 337 (BA, LIL); Cerro Muñoz, Lillo 4173 (LIL); Catamarca, Chaschuil, O'Donell - Meyer 5066 (LIL); San Juan, Minas del Salado, R. A. Spegazzini 170 (BAB); Mendoza, dep. Tunuyán, Pre-cordillera, Ruiz Leal 1313 (LIL); dto. Las Heras, Paramillo Uspallata, Ruiz Leal 4829 (LP).

Obs. — El porte de esta especie es muy variable, desde pequeños ejemplares decumbentes de 15 cm de diámetro hasta hierbas que pasan del m de altura. En Bolivia tuve oportunidad de coleccionar ejemplares decumbentes y erectos, en cambio en Argentina se encuentran únicamente plantas decumbentes.

7. **TARASA TRISECTA** (Gris.) nov. comb.

Fig. 2, D.

**Malvastrum peruvianum** (L.) A. Gr. var. **trisetum** Grisebach, 1874 Pl. Lorentz. :42. "Catamarca, in fruticetis pr. Yukutula". Para identificar esta especie he contado con un isotipo: Lorentz 671, 24-I-1872 (CORD).

Hierba anual de hasta 2 m de altura. Láminas inferiores tri o penta lobadas, las superiores tri o penta partidas; borde irregularmente dentado-crenado. Cincinos axilares con ca. 20 flores subsiles. Calículo de 2 bracteolas pilosas, filiformes. Corola lilácea. Pétalos más largos que el cáliz, con el borde superior irregularmente dentado, con dos aurículas basales de borde inferior piloso. Mericarpios dehiscentes, con dos aristas largas, filiformes, subapicales y con las paredes laterales reticuladas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Es un endemismo del Valle de Santa María (prov. Catamarca, Tucumán y Salta), siendo Cafayate (Salta) su límite N. Es una maleza de las huertas de regadío.

Material examinado. — ARGENTINA: Salta: Cafayate, Meyer 12410 (LIL); Tucumán: Amaicha, Castellón 3437 (LIL); Las Arquitas, Schreiter 1127 (LIL); Colalao del Valle, Venturi 4302 (LIL); Catamarca: Sta. María, Díaz Peña, II-1940 (LP); Las Faldas (Srta. de Belén), Schreiter (LIL 35196); Granadillas, Schickendantz 115 (CORD, SI).

8. **TARASA HETEROPHYLLA** (Gris.) nov. comb.

Fig. 2, C.

**Malvastrum heterophyllum** Grisebach pro parte, 1879, Symbolae :43, "C. [órdoba] J. [ujuy] O. [rán]: Tarija pr. Maimará". La descripción de Grisebach engloba dos especies distintas. El ejemplar de Córdoba es **Sphaeralcea laciniata** (Schum.) Krap. y los ejemplares de Jujuy y Tarija corresponden a **Tarasa heterophylla**. En 1908, Ulbrich (Engl. Bot. Jahrb. 42:116) aclaró esta confusión eligiendo como tipos de **Malvastrum heterophyllum** los ejemplares Lorentz 721 (Maimará) y 971 (Tarija), cfr. Krapovickas, 1949, Lilloa 17:200. Para identificar esta especie me he basado en un duplicado del cotipo 971 (CORD).

**Malvastrum bolivianum** Baker, 1891, Journ. Bot. 29:167. "Hab. Bolivia, Tarija. R. Pearce, March, 1864, Herb. Kew!". He visto una fotografía y algunos mericarpios del tipo (K).

**Sphaeralcea heterophylla** (Gris.) Baker, 1891. Journ. Bot. 29:366. Basado en **Malvastrum heterophyllum** Gris.

Hierba anual. Lámina palmatipartida, lóbulos laciniados. Cincinos axilares multifloros. Flores sesiles. Calículo de 2 ó 3 bracteolas filiformes. Pétalos liláceos, sobrepasan al cáliz, uña pilosa con dos aurículas. Mericarpios dehiscentes, con dos aristas pilosas, apicales, largas, paredes laterales reticuladas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Se extiende por los faldeos orientales de las regiones montañosas de Bolivia y NW de Argentina, desde Cochabamba hasta Jujuy, a alturas que oscilan entre los 1800 y los 3400 m.

**Material examinado.** — BOLIVIA: Cochabamba, Eyerdam 24892 (GH); Carcaje, O. Kuntze (NY, US); Taipa, Fiebrig 3096 (US); Tarija, Fries 1164 (S).

9. **TARASA GERANIOIDES** (Cham. et Schl.) nov. comb.

Fig. 2, N.

**Malva geranioides** Chamisso et Schlechtendal, 1830, *Linnaea* 5:226. México "Llanos de Porote". Me he basado en la diagnosis original y en un fototipo (Colección Museo de Chicago Nº 18272).

**Malvastrum geranioides** (Cham. et Schlecht.) Hemsley, 1879-88, *Biol. Centr. Amer.*, Bot. 1:99. Basado en **Malva geranioides** Cham. et Schl.

**Malveopsis geranioides** (Cham. et Schl.) OK., 1893, *Revisio* :21. Basado en **Malva geranioides** Cham. et Schl.

Herba anual, decumbente. Lámina lacinada. Cincinos axilares plurifloros. Flores sesiles. Calículo de 2 bracteolas filiformes, de 5 mm long. Cáliz acresente, de 8 mm de largo. Pétalos de 2,5 mm de largo por 1,8 mm de ancho, auriculados; una con uno que otro pelo. Tubo estaminal glabro, de 1,5 mm de largo. Mericarpios dehiscentes, lisos, submíticos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en el centro de México. Ha sido citada erróneamente para Bolivia y Argentina por diversos autores; estas citas hay que referirlas a *T. antofagastana*, *T. tenella* o *T. heterophylla*.

**Material examinado.** — MEXICO: Estado Chihuahua, Toluca, 18-IX-1889, Pringle 2825 (GH).

10. **TARASA CERRATEI** nov. spec.

Fig. 5

*Herba annua. Stipulis filiformibus, stellato-pilosis. Lamina stellato-pilosa, 5-lobata, ad margines irregulariter dentato-crenata. Cincinnus axilaris portans ca. 15 flores. Bracteolae 2, filiformes. Calyx campanulatus, extus stellato-pilosus. Petala integra, auriculata, basi pilosa. Tubus stamineus hirsutus, staminâ multa. Stigmata capitata. Carpella ca. 12; ovula solitaria erecta. Carpidiis dehiscentibus, subaristatis, in lateribus laevibus reticulatis, in dorsu rugosis.*

*Typus speciei.* — Perú: dtp. Lima, prov. Huarochiri, Santiago, 3900 m, 16-V-1953, Emma Cerrate 1932, nom. vulg.: "malva", en monte pluviifolio, hierba, flores blanquecinas. (A Kr.). Duplicado en SI.

Hierba anual, con ramas de hasta 80 cm de largo, tallos verde-oloscos, con las partes jóvenes cubiertas de pelos estrellados. Estípulas filiformes, de ca. 10 mm de longitud, pilosas, de borde ciliado-estrellado. Pecíolo de hasta 4 cm de largo. Lámina de ca. 5 cm de largo por 5 cm de ancho, palmatinervada, pentalobada; lóbulo medio más desarrollado que los laterales, lóbulos lobados, de borde irregularmente dentado-crenado; ambas caras cubiertas de pelos estrellados, epifilo algo más glabro que el hipofilo. Cincinos axilares, de ca. 6 cm de long., más largos que la hoja correspondiente, con más o menos 15 flores densamente agrupadas en el

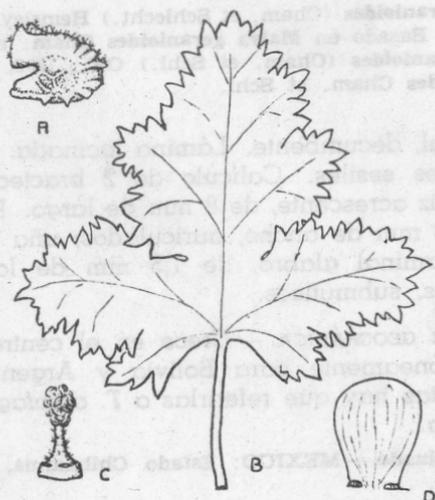


Fig. 5.—*Tarasa cerratei* Krap., A, mericarpio (x7); B, lámina (x1); C, androceo (x5); D, pétalo (x5). Todos del tipo.

ápice de la inflorescencia. Flores sesiles. Calículo de 2 bracteolas filiformes, hirsutas, de 5 mm de long. Cáliz campanulado, acrescente, de 6 mm de largo (durante la antesis), exteriormente cubierto de pelos estrellados pedicelados, interior glabro, menos el ápice de los dientes; dientes triangulares de 3 mm de largo por 2,5 mm de ancho; 5 nectarios basales de 0,5 mm de alto por 0,5 mm de ancho. Corola azulado-blancuecina. Tubo de la corola hialino, de 0,5 mm de long. Pétalos simétricos, de borde entero, de 3 a 4 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, con dos aurículas basales, pilosas en el borde inferior. Tubo estaminal de 1 a 1,5 mm de long., con algunos pelos estrellados rígidos; estambres más de 10. Estigmas ca. 12, capitados. Carpelos ca. 12, con un solo óvulo erecto. Fruto esqui-

zocárpico, mericarpios completamente dehiscentes, de ca. 1,5 mm de alto por 2 mm de ancho, dorso y base rugosos, caras laterales levemente reticuladas; aristas pequeñas, apicales; dorso del méricarpio y aristas hirsutos. Semilla arriñonada, parda.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en el centro de Perú, en los departamentos de Lima y Ancash, entre los 3000 y los 3900 m de altura.

Material examinado. — PERU: Dto. Ancash, prov. Bolcnesi, Purumpun (Chiquián), n.v. "Putpush". E. Cerrate 1417 (AKr.); dto. Lima, Río Blanco, Killip-Smith 21748 (US); Viso, Macbride-Featherstone 755 (GH).

Obs. — Dedico esta especie a la Srta. Emma Cerrate, quien coleccionó el ejemplar tipo.

#### 11. *TARASA O'DONELLII* ncv. spec.

Fig. 6

Herba anua. *Stipulis filiformibus, pilosis. Lamina trilobata, ad marginis irregulariter dentato-crenata. Cincinnus axillaris, portans ca. 10 flores. Bracteolae 2 filiformes. Calyx campanulatus extus stellato-pilosus, intus glaber. Petala obovata, auriculata, glabra. Tubus stamineus glabrus; stamina 5-6. Stigmata capitata. Carpella 10; ovula solitaria, erecta. Carpidiis dehiscentibus, subaristatis, in lateribus reticulatis.*

Typus speciei. — Argentina, Tucumán, dto. Chicligasta, Estancia Las Pavas, Pto. La Cascada, 2600 m, 11-III-1924, Venturi 3031 (LIL). Duplicados en SI, BAB, NY.

Hierba anual de hasta 0,50 m de altura; eje central erecto, ramas laterales prostradas. Tallos parduzcos, cubiertos de pelos estrellados. Estípulas filiformes, pilosas, de 3 mm de largo. Pecíolo de hasta 2,5 cm de long. Lámina trilobada o trifida, de hasta 3 cm de largo por 4,5 cm de ancho, de borde irregularmente dentado-crenado; el lóbulo medio lobado o fido. Estípulas, pecíolo y ambas caras de la lámina cubiertos de pelos estrellados. Cincinos axilares con ca. 10 flores subsesiles. Los cincinos son generalmente perfectamente axilares, pero los de los ápices de las ramas presentan sus ejes parcialmente soldados al pecíolo (hasta 5 mm) y las estípulas están situadas sobre el pecíolo en el punto en que se separa éste del eje de la inflorescencia. Bracteolas 2, filiformes, de 4 mm de largo, pilosas. Cáliz de 5 mm de largo, dientes triangulares de 2,5 mm de largo por 2 mm de ancho; exteriormente piloso, interior glabro excepto el ápice de los dientes. Corola lilácea. Tubo de la corola de 1 mm de largo, glabro, hialino. Pétalos de 4 mm de largo por 2 mm de ancho, obovales, de borde entero, con dos pequeñas

aurículas basales glabras. Tubo estaminal glabro, estambres 5-6, reniformes. Estigmas capitados. Carpelos 10-12, uniovulados, óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios 10-12, dehiscentes, de 1,7 mm de largo (excluida la arista) por 2 mm de ancho; caras laterales reticuladas; aristas pequeñas, agudas, apicales; dorso y



Fig. 6. — *Tarasa o'donellii* Krap., A, rama florífera ( $\times \frac{1}{2}$ ); B, pétalo ( $\times 5$ ); C, mericarpio ( $\times 7$ ); D, metafase somática ( $\times 1600$ ). D, de Krapovickas-Barrett 4708, el resto del tipo.

aristas cubiertos de pelos estrellados. Semilla arriñonada, parda. Cromosomas  $2n = 20$ .

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en las regiones montañosas del NW de Argentina y en Bolivia, donde ha sido coleccionada en el dto. de Cochabamba. Es una planta nitrófila, que prefiere las proximidades de las habitaciones y de los corrales, así lo indica Steinbach (in sched.) y tuvo oportunidad de comprobar en las Cumbres Calchaquíes (Tucumán). Habita entre los 2600 y los 3800 m de altura.

Material examinado. — BOLIVIA: Dto. Cochabamba, prov. Cercado, Cabuyo, Steinbach 4075 (LIL). — ARGENTINA: Salta, Dto. Orán, Cerro Queso Asentado, Pierotti 1038 y 1047 (LIL); Tucumán, Dto. Tafi, Esquina (Infiernillo), Krapovickas-Barrett 4708 (BAB, LIL).

OBS. — Dedico esta especie a la memoria del Dr. Carlos A. O'Donnell, botánico del Instituto Lillo (Tucumán).

12. *TARASA MEYERI* nov. spec.

Fig. 7

Herba annua. *Stipulis lanceolato-filiformibus. Lamina trilobata vel trifida. Cincinnus axillaris, portans usque 10 flores. Bracteolae 2-3, filiformes, hirsutae. Calyx campanulatus, extus stellato-hirsutus, intus glaber. Petala obovata, apice oblique truncata, auriculata, basi pilosa. Tubus stamineus stellato hirsutus; antherae ca. 20. Stigmata capitata. Carpella ca. 13; ovula solitaria, erecta. Carpidiis dehiscentibus, laevibus, subaristatis.*

*Typus speciei.* — Argentina, Tucumán, dto. Tafí, Cumbres Calchaquies, Lara, 3200 m s.m., 21-II-1912, Rodríguez 344 (LIL). Duplicados en BA y SI.

Hierba anual de más o menos 30 cm de altura, eje central erecto, ramas laterales prostradas. Tallo verde-violáceo, cubierto de pelos estrellados, especialmente en las partes jóvenes. Estípulas lanceolado-filiformes de ca. 5 mm de largo por 1 mm de ancho en la base. Pecíolo de hasta 3 cm de largo. Lámina de 2,5 a 3 cm de largo por 3 cm de ancho, trilobada o trifida; lóbulo medio algo más desarrollado que los laterales y provisto de dos lóbulos; lóbulos laterales con un solo lóbulo basal; borde de los lóbulos liso en la base e irregularmente dentado-aserrado en el ápice. Cincinos

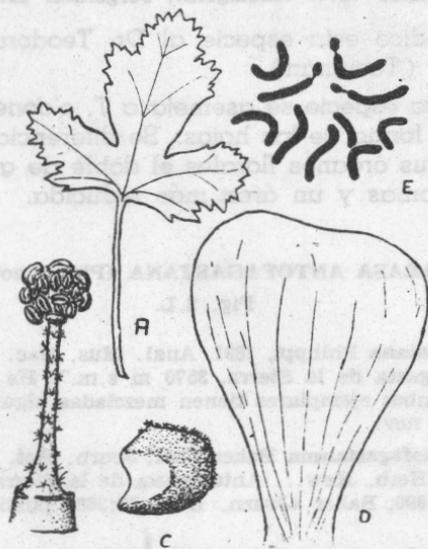


Fig. 7. — *Tarasa meyeri* Krap., A, lámina (x 1); B, androceo (x5); C, me-  
ricarpio (x7); D, pétalo (x5); E, metafase somática (x1600). E, de Krapovic-  
kas-Barrett 4704, resto del tipo.

axilares de hasta 6 cm de largo, con ca. 10 flores sesiles, agrupadas en el ápice de las inflorescencias. Calículo de 2 ó 3 bracteolas, filiformes, hirsutas, de ca. 7 mm de largo. Cáliz campanulado, acrecente, de ca. 8 mm de largo, exterior hirsuto, interior glabro menos el ápice de los dientes; dientes de 4 mm de largo por 3 mm de ancho; nectarios basales de 0,5 mm por 0,5 mm. Corola lilácea. Tubo de la corola hialino, de 1 mm de largo. Pétalos de 8 mm de largo por 6 mm de ancho, levemente asimétricos, con dos aurículas basales, pilosas. Tubo estaminal de ca. 5 mm de largo, hirsuto; anteras ca. 20. Estigmas capitados, ca. 13. Carpelos ca. 13, con un solo óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios dehiscentes de más o menos 2 mm de largo por 2 mm de ancho, submúticos; caras laterales y dorso completamente lisos; dorso y ápice cubiertos de pelos estrellados pequeños. Semilla arriñonada, parda. Cromosomas  $2n = 10$ .

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en las regiones montañosas de Catamarca, Tucumán y Salta, a más o menos 3000 m de altura.

Material examinado. — ARGENTINA: Salta: La Bomba (Dto. Poma), Cabrera 8867 (LP); Cumbre del Obispo, Meyer 12089 pp. (LIL); Tucumán: Cuesta de la Tembladera, Lillo 548 (LIL); Cañada del Muñoz (Tafi del Valle), Castillón 2796 (LIL); Esquina (Tafi del Valle), Krapovickas-Barret 4704 (BAB); Catamarca, El Candado (dto. Andalgalá), Jørgensen 1344 (LIL).

OBS. 1. — Dedico esta especie al Dr. Teodoro Meyer, botánico del Instituto Lillo (Tucumán).

OBS. 2. — Esta especie se asemeja a *T. o'donellii* por el aspecto general y por la forma de las hojas. Se diferencian entre sí, porque *T. meyeri* tiene sus órganos florales el doble de grandes, menor número de cromosomas y un área más reducida.

### 13. TARASA ANTOFAGASTANA (Phil.) nov. comb.

Fig. 2, L.

*Malva antofagastana* Philippi, 1891, Anal. Mus. Nac. Chile, Bot. :7. "Habitat prope Antofagasta de la Sierra, 3570 m s.m.". He visto el tipo (SAGO 41034 y 51991) y ambos ejemplares tienen mezcladas algunas ramas de *Tarasa tarapacana* (Phil.) nov.

*Malvastrum antofagastanum* Baker, 1891, Journ. Bot. 29:167. "*Malva antofagastana* Phil. in Herb. Kew... Antofagasta de la Sierra". He visto una foto del tipo (K). En 1890, Baker (Journ. Bot., 28:368) publicó este nombre, pero sin describirlo.

*Malveopsis antofagastana* (Bak.) OK., 1893, Revis., 3(2):20. Basado en *Malvastrum antofagastanum* Baker.

Hierba anual, de hasta 0,50 m de altura. Lámina 3-5-fida o partida, lóbulos pinatífidos. Cincinos axilares de hasta 7 cm de long. y con hasta 15 flores sesiles. Calículo de 2 ó 3 bracteolas filiformes.

Corola azul violácea. Pétalos auriculados. Anteras más de 10. Mericarpios dehiscentes, de 2 mm de alto (excluida la arista) por 2,5 mm de ancho; aristas pilosas de hasta 1,5 mm; paredes laterales reticuladas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Hierba ampliamente distribuida en el NW de Argentina y que esporádicamente ha sido coleccionada en el S de Bolivia y en algunos valles andinos de Chile, en el límite con La Rioja (Argentina). En nuestro país, *T. antofagastana*, junto con *T. jorgensenii*, llega hasta las Sierras de Córdoba y San Luis.

**Material examinado.**—BOLIVIA: Dto. Sucre, Tacaquirá, Hammarlund 330 y 332 (S).—CHILE: Prov. Atacama, Dto. Copiapó, Pastos Grandes, Krapovickas-J. H. Hunziker 5773 (BAB).—ARGENTINA: Salta, Cuesta del Obispo, Meyer 12291 (LIL); Quebrada de Urcuro, Cabrera 8679 (LP, GH); Jujuy, Moreno, Fries 807 (CORD); Tucumán, Tafi del Valle, Lourteig 511 (LIL); Amaicha del Valle, Burkart 8905 (SI); Catamarca, Capillitas, O'Donell 1355 (LIL); La Rioja, S. Famatina, La Encrucijada, Flosdorf (SI); Mendoza, Quebrada del Toro, Covas 18512 (SI); Córdoba, Pampa de Olain, Rodrigo 383 (LP); San Luis, El Durazno, Vignati 212 (LP).

#### 14. *TARASA CARDENASII* nov. spec.

Fig. 8

*Herba annua, erecta. Lamina 3-5-lobata, ad margines dentato-serrata. Cincinnus axillaris, portans usque 20 flores. Bracteolae 2, filiformes. Calyx campanulatus, extus stellato-pilosus. Corola lilacea. Petala parva, auriculata, basi pilosa. Tubus stamineus stellato-pilosus, brevis. Stigmata 12-13, capitata. Carpela 12-13, uniovulata. Carpidiis dehiscentibus, breviter aristatis, in lateribus reticulatis. Semina reniformia. Chromosomata  $2n = 10$ .*

*Typus speciei.*—BOLIVIA, Cochabamba, Estación Experimental La Tamborada, 23-II-1950, A. Krapovickas 6977 (A Kr.). Duplicado en SI.

Hierba anual, erecta, de hasta 80 cm de altura. Raíz única, pivotante; cuello de ca. 1 cm de diámetro. Tallos verdosos, con pelos estrellados ralos. Estípulas filiformes de 12 mm de largo y menos de 1 mm de ancho en la base; dorso y bordes cubiertos de pelos estrellados, cara ventral glabra. Pecíolo de hasta 5 cm de largo, piloso. Lámina de hasta 7,5 cm de largo por 7 cm de ancho, 3-5-lobada; lóbulos triangulares, agudos; borde dentado-aserrado; ambas caras con pocos pelos estrellados. Cincinos axilares, de hasta 12 cm de largo, con hasta 20 flores sesiles. Calículo de dos bracteolas filiformes. Cáliz campanulado, algo acrescente, exterior cubierto de pelos estrellados, interior glabro menos el ápice de los

dientes; nectarios basales pequeños. Corola lilácea, de más o menos igual largo que el cáliz. Tubo de la corola hialino, de 0,5 mm de largo. Pétalos levemente asimétricos, de borde entero, con dos aurículas basales hialinas, con el borde basal piloso; el espacio entre dos pétalos, sobre el tubo de la corola, piloso. Tubo estaminal piloso, más corto que los pétalos. Anteras reniformes, numerosas.

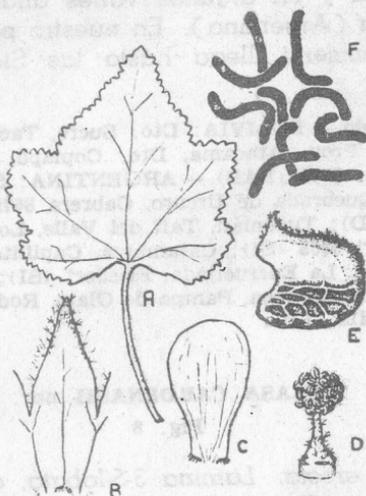


Fig. 8. — *Tarasa cardenasii* Krap., A, lámina ( $\times \frac{1}{2}$ ); B, cara interior del cáliz ( $\times 5$ ); C, pétalo ( $\times 5$ ); D, androceo ( $\times 5$ ); E, mericarpio ( $\times 7$ ); F, metafase somática ( $\times 1600$ ). Todos del tipo.

Estigmas capitados, 12-13. Carpelos 12-13, uniovulados, óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios dehiscentes, con dos pequeñas aristas apicales; aristas y dorso pilosos; paredes laterales con la mitad inferior reticulada. Semilla reniforme; parda. Cromosomas  $2n = 10$ .

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Conocida hasta ahora de Cochabamba (Bolivia).

Material examinado. — BOLIVIA: Cochabamba, Cervecería Taquiña. Cárdenas 3780 (CAS).

Obs. — Dedico esta especie al Dr. Martín Cárdenas, quien coleccionó uno de los ejemplares de esta nueva especie.

#### 15. *TARASA ALBERTII* Philippi

Figs. 2, E y 9

Philippi, 1893, Anal. Univ. Chile, 82-321. "In Andibus argentinis l.d. Valle de Sasneado, haud procul a "Portezuelo del Tinguiririca" januário 1890 inventit

orn. Albert". He visto el tipo (SAGO 52169).

*Malvastrum Albertii* (Phil.) Reiche, 1896, Flor. Chile, I:231. Basado en *Tarasa albertii* Phil.

*Malvastrum corymbosum* Sandwith, Bull. Misc. Kew :174. Argentina, Neuquén, "Río Coyunco, in sandy region, november 12, 1925, Comber 140". He visto una fotografía del tipo (K).

Subarbusto? glauco, densamente cubierto por pelos estrellados, pequeños, blanco-amarillentos. Lámina suborbicular, de base acorazonada, pentalobada, borde crenado. Pétalos púrpura brillante, asimétricos, con una pequeña escotadura apical, auriculados, uña



Fig. 9. — *Tarasa albertii* Phil. (Ruiz Leal 7678) (x ½).

pilosa. Mericarpios ca. 10, con dos aristas apicales de igual largo que los mericarpios, paredes laterales reticuladas. Cromosomas  $2n = 10$  (cfr. Krapovickas, 1949, Lilloa, 17:185).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Endémica del SW de Mendoza y del NW de Neuquén.

**Material examinado.**—ARGENTINA: Mendoza, Rcnquil-co, Ruiz Leal 7673 (LIL); El Sosneado, Bartlett 19452 (US); Resguardo, Carette 268 (SI); Neuquén, Colunco, Ammann 80 (SI); Arroyo Covunco, Krapovickas 3702 (BAB); Bajada del río Agrío, Martínez C.-Piccinini 6150 y 6152 (BAB).

16. *TARASA OPERCULATA* (Cav.) nov. comb.

Fig. 2, A.

*Malva operculata* Cavanilles, 1786, Dissertatio, 2:65, tab. 35, fig. 1. "Habitat in arenosis provincia Hoara imperii Peruvianii V. S. comm. a D. Dombey". Para identificar esta especie me he basado en la diagnosis y lámina originales. Ver Obs.

*Malva plumosa* Presl, 1831, Rel. Haenk., 2:124. "Habitat in Peruvia et Chile". He visto la fotografía del posible tipo (Colección del Museo de Chica-go N° 32644). Por error esta foto figura como *Cristaria dissecta* H. et A., pues la N° 32646 bajo el nombre de "*Bastardia plumosa* (Presl) Schum., Haenke, Perú, ex Herb. Viena", corresponde a *Cristaria dissecta*. *Bastardia plumosa* es una combinación que nunca fué publicada y no figura en el Index Kewensis.

*Malvastrum plumosum* (Presl) A. Gray, 1854, Bot. U. S. Expl., Exp.: 147. Basado en *Malva plumosa* Presl.

*Malvastrum operculatum* (Cav.) Hochreutiner, 1917, Ann. Cons. Génève. 20:129. Basado en *Malva operculata* Cav.

*Tarasa plumosa* (Presl) Kearney, 1949, Leafl. W. Bot., 5(12):190. Basado en *Malva plumosa* Presl.

Hierba perenne?, incano-flavescente. Lámina pentalobada, lóbulos triangulares, agudos; lóbulo medio algo más largo que los laterales. Cincinos axilares, largos, plurifloros. Flores grandes, vistosas. Corola lilácea. Mericarpios dehiscentes, paredes laterales reticuladas, aristas pilosas, muy largas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Especie endémica del centro de Perú (dtos. de Lima y Huancavélica). El material examinado ha sido coleccionado entre los 1500 y los 2200 m de altura, salvo el ejemplar Hermann 11338 (700 m).

Material examinado.—PERU: Dtc. Huancavélica, entre Pampano y Huaytará, Weberbauer 5408 (GH); Dto. Lima, Obrajillo, Wilkes (US); Survo, Soukup 3714 (US); 150 Km E de Lima, Hermann 11338 (US); Chosica, Weberbauer 5329 (US, GH); Viscas, Pennell 14465 (US, NY).

Obs.—Uno de los caracteres más notables de esta especie es la longitud de las aristas de los mericarpios, y si Cavanilles en la descripción y en la lámina de *Malva operculata* no lo señaló, es porque seguramente vió un ejemplar con frutos no maduros. Estas aristas son acresentes y adquieren su máximo desarrollo a la madurez de los frutos. En frutos no maduros he podido observar que las aristas poco desarrolladas forman una especie de "opérculo" sobre los frutos, similar al ilustrado por Cavanilles (op. cit., tab. 35, fig. 1, d).

17. **TARASA RAHMERI** Philippi

Fig. 2, B

Philippi, 1891, Viaje prov. Tarapacá: 10, tab. 1, fig. 1. "Habitat in provincia Tarapacá and Sibaya, ab incolis Tarasa vocatur". He visto el tipo (SAGO 52168). El dibujo que acompaña a la descripción original, aunque da una idea aproximada de los mericarpios, no es exacto, pues no figura el reticulado de sus paredes laterales y las aristas han sido dibujadas con pelos simples, cuando en realidad están cubiertas de pelos estrellados.

**Malvastrum plumosum** (Presl) A. Gr. var. **atacamense** Baker, 1891, Journ. Bot., 29:168. "Hab. Chili. Desert of Atacama R. Pearce!" He visto una fotografía y un fruto del tipo (K). Este ejemplar se caracteriza por el borde crespado de sus hojas.

**Tarasa rahmeri** Phil. var. **atacamense** (Bak.) Bruns, 1929, Mitt. Inst. allgem. Bot. Hamb., 8(1):58.

Sufrútice? cubierto totalmente de pelos estrellados diminutos, amarillentos. Lámina triangular, más o menos 2 veces más larga que que ancha; en algunos ejemplares las hojas inferiores son pentalobadas, pero siempre el lóbulo medio es mucho más largo que los laterales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — De acuerdo al material examinado esta especie crece en el S de Perú (Arequipa) y en el N de Chile (Tarapacá), entre los 1400 y los 3600 m de altura.

**Material examinado.** — PERU: Dto. Arequipa, Chachani, Hinkley 4, 39 y 56 (NY); Zumina, Carrillo 16 (LIL); Yura, Williams 2552 (NY); Tingo, Pennell 13142 (NY, US, S); Vargas 7911 (UC); Arequipa, Tate 1199 (NY); Williams 2532 (NY, US); Pennell 13161 (NY); Seler 196 (US, GH); Cockerell (US); Mt. Chiwata, Eyerdam-Beetle 22108 (UC). — CHILE: Prov. Tarapacá, Parca, Werdermann 1055 (LIL, SI, S, UC); Pica, Werdermann 745 (UC, LIL, SI); Mamifia (Iquique) Barros V. 5521 (AKr.); Caritaya, Barros V. 5515 (AKr.).

Obs. — Esta especie es muy parecida a *Tarasa operculata*, tanto que podría subordinarse a ésta. Las flores y frutos son similares, únicamente se separan por la forma de las hojas y por su distribución geográfica.

18. **TARASA THYRSOIDEA** nov. spec.

Fig. 10

*Suffrutex incano-flavescens*. *Stipulae parvae, caducae*. *Lamina 3-5-lobata*. *Inflorescentia thyrsoidea; cincinnus portans ca. 10 flores*. *Bracteolae 3, parvae*. *Calyx campanulatus, incanus, intra glaber*. *Petala obovata, apice oblique truncata, auriculata, basi pilosa*. *Tubus stamineus surcatus; antherae multae*. *Stigmatae ca. 12, capitatae*. *Carpela uniovulata*. *Carpidiis dehiscentibus, biaristatis, in lateribus reticulatis*. *Semina reniformia*.

Sufrútice cubierto completamente de pelos estrellados diminutos, amarillentos. Estípulas caedizas, en las hojas jóvenes miden ca. 1 mm de largo. Pecíolo de hasta 3 cm de largo, siempre más corto que la lámina. Lámina levemente 3-5 lobada, de bordes crenado-ondulados, algo crespos, de hasta 6 cm de largo por 4 cm de ancho, de base cordada, palmatinervada, ambas caras incanas. Ramas terminadas en un racimo áfilo o subáfilo de cincinos (tirso); los

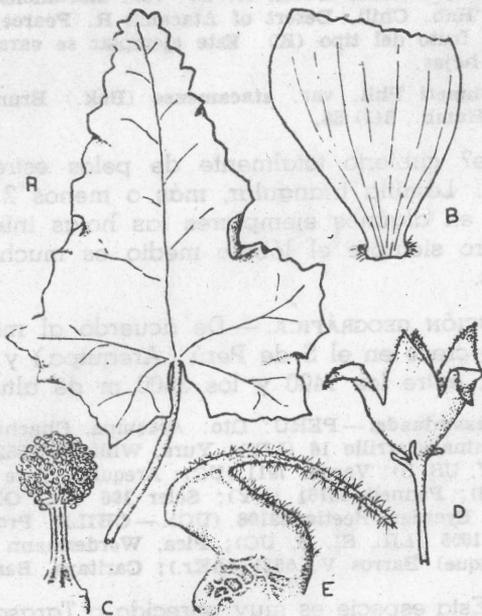


Fig. 10. — *Tarasa thyrsoidea* Krap., A, lámina (x1); B, pétalo (x5); C, androceo (x5); D, cáliz (x5); E, mericarpio (x7). Todos del tipo.

cincinos basales nacen en la axila de hojas más o menos pequeñas, los demás nacen en la axila de hojas muy reducidas de 2 mm de largo y provistas de estípulas de 1 mm de longitud. Los cincinos miden hasta 12 cm de largo y llevan ca. 10 flores distanciadas entre sí de 5 a 15 mm. Flores con pedúnculos de 5 mm de largo. Calículo de 3 bracteolas de 1 a 2 mm de largo. Cáliz campanulado, algo acrescente a la madurez del fruto, de ca. 7 mm de largo (en la antesis); dientes triangulares de 4 mm de largo por 3 mm de ancho; interior glabro, salvo el ápice de los dientes. Pedúnculo, calículo y cáliz incanos. Corola lilácea. Tubo de la corola glabro, de ca. 1 mm de long. Pétalos de 13 mm de largo por 11 mm de ancho, asimétricos, truncados en el ápice, con dos aurículas basales,

pilosas. Tubo estaminal de 5 mm de largo, con algunos pelos estrellados, surcados, con 5 costillas longitudinales, una por cada pétalo; estambres numerosos. Estilos más o menos 12, de 6 a 7 mm. de long.; estigmas capitados. Carpelos ca. 12, con un solo óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpios dehiscentes, de 3,5 mm de largo por 3 mm de ancho, caras laterales reticuladas, dorso piloso; aristas de 3,5 a 4 mm de largo, pilosas. Semilla arriñonada, parda.

*Typus speciei.* — PERU: Dto. Arequipa, prov. Caraveli, Jahuay entre nazca y Chala, 400 m, 9-XI-1952, Ferreyra 8801, "hierba sufruticosa, flores violáceo-rosadas, hab. arenoso" (A Kr.).

**Material examinado.** — PERU: Dto. Arequipa, prov. Caraveli, Jahuay, Ferreyra 5553 (AKr.).

Obs. — Por su aspecto general y por su tomento, esta especie es muy parecida a *T. rahmeri* y a *T. operculata*, de las que se diferencia fácilmente por sus tirso apicales, por sus estípulas y bracteolas cortísimas y por las aristas de sus mericarpios más cortas.

#### 19. *TARASA MANDONII* (Baker) Kearney

Fig. 1, A y B

Kearney, 1949, Leaflet. W. Bot., 5(12):190. Basado en *Sphaeralcea mandonii* Baker.

*Sphaeralcea mandonii* Baker, 1893, Journ. Bot., 31:364. "Hab. Bolivia, prov. Larecaja, vicinity Sorata in nemoribus. G. Mandon 808! alt. 2800-3000 m". He visto un isotipo (NY) y una fotografía de otro isotipo (G) de la colección del Museo de Chicago Nº 23738.

Tallos rojizos, con pelos estrellados diminutos, blanco amarillentos. Estípulas lanceoladas de hasta 15 mm de largo por 3 mm de ancho. Pecíolos de hasta 13 mm. Lámina lanceolada de hasta 11,5 cm de largo por 3 cm de ancho, de base subcordada, borde aserrado, discolor, aterciopelada. Cincinos o glomérulos axilares paucifloros. Corola de ca. 2 cm de largo. Mericarpios dehiscentes, biaristados, caras laterales no reticuladas.

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.** — Crece en Bolivia en las proximidades de Sorata y en Perú en Machupicchu.

**Material examinado.** — PERU: Dto. Cuzco, prov. Urubamba, Machupicchu, Vargas 791 (LIL); Schwabe 1 (LP).

20. **TARASA CONGESTIFLORA** (Johnston) nov. comb.

Fig. 2, I

*Malvastrum congestiflorum* Johnston, 1924, Contr. Gray Herb., n.s. 70:74. "Perú: rocky ravines on the south slope of Chachani Mountain near Arequipa, alt. 2745 m, march 1920, Mr. & Mrs. F. E. Hinkley 37 (Type Gray Herb.)". He visto el tipo.

Hierba anual. Lámina romboidea, la mitad o tercio basal de borde liso, el resto dentado aserrado. Cincinos axilares más cortos o iguales a la hoja; flores aglomeradas en el ápice del eje. Bracteolas 2, filiformes. Pétalos con una pequeña escotadura apical y dos aurículas basales, glabros. Mericarpios 8 a 10, dehiscentes, de 1,5 mm de largo por 1 mm de ancho, con dos aristas acrescentes, apicales, de hasta 3,5 mm de largo; dorso del mericarpio y las aristas cubiertas de pelos estrellados; paredes laterales lisas, papiráceas, tenues.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en los alrededores de Arequipa (Perú) entre los 2300 y los 2800 m de altura.

Material examinado. — PERU: Dto. Arequipa, Cerrós de Jesús, Vargas 7925 (CAS); Yura, Vargas 7993 (CAS, LIL); Arequipa, Pennell 13168 (NY, US, GH, S).

Obs. — Según Johnston *T. congestiflora* tiene "non aristate fruit", pero en esta especie, como en todas las largamente aristadas, las aristas son acrescentes y adquieren su máximo desarrollo recién a la madurez de los frutos. Así lo he podido constatar al analizar frutos de distinto estado de desarrollo.

21. **TARASA JORGENSENII** (Johnston) nov. comb.

Fig. 2, J.

*Malvastrum jorgensenii* Johnston, 1924, Contr. Gray Herb., n.s., 70:76. "Argentina: near Suncho, prov. cf. Tucumán, Sept. 5, 1915, Pedro Jörgensen 1389 (Type, Gray Herb.)". He visto el tipo.

Arbusto erecto de hasta 2 m de altura. Lámina 3-5-lobada, lóbulos enteros, agudos. Cincinos axilares, plurifloros, mucho más largos que la hoja. Pétalos liláceos, de 1 a 2 cm de largo, levemente asimétricos, auriculados, uña pilosa. Mericarpios ca. 13, dehiscentes, con dos aristas apicales, largas, verticales; paredes laterales lisas; dorso y aristas cubiertos de pelos estrellados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en las vertientes orientales de las regiones montañosas de Perú, Bolivia y NW de Argentina; en los dos primeros países se la encuentra entre los 2000 y los 3300 m

de altura, en Argentina crece a niveles más bajos (1000 a 3000 m) teniendo en las Sierras de Córdoba su límite austral.

**Material examinado.** — PERU: Dto. Junín, Tarma, Killip-Smith 21779 (US, NY); Dto. Huancavelica, Marcas, Weberbauer 5674 (GH); Dto. Apurímac, Ampay, Vargas 1020 (GH, CAS); Puno, Soukup 7 (US). — BOLIVIA: Dto. La Paz, Sorata, Mandon 806 (NY, GH, S); Cochabamba, Buchtien 2372 y 2373 (NY, US); Dto. Santa Cruz, Samaipata, Cárdenas 3480 (US); Tarija, Fiebrig 2809 (SI); Dto. Potosí, Tupiza, Fiebrig 2999 (SI). — ARGENTINA: Salta, Rosario de la Frontera, Venturi 9308 (US, CAS); Tucumán, Villa Nogués, Venturi 1780 (SI, BAB, LIL, US, CAS); Catamarca, El Crestón, Castellón 1374 (LIL); Córdoba, Valle de los Reartes, Castellans 106 (SI).

## 22. TARASA HORNSCHUCHIANA (Walp.) nov. comb.

Fig. 2, H.

*Malva hornschuchiana* Walpers, 1843, Nov. Act. Nat. Cur., 19, Suppl. I:303. "Peruvia: Arequipa. Fl. April". He visto un fototipo (Colección Museo Chicago Nº 9332).

*Malvastrum rusbyi* Britton, 1889, Bull. Torrey Club, 16:64. "Near La Paz, 10,000 ft. (1780 and 1781)". He visto los dos cotipos coleccionados por Rusby (NY).

*Sphaeroma hornschuchianum* (Walp.) OK., 1891, Rev., 1:74. Basado en *Malva hornschuchiana* Walp.

*Malveopsis rusbyi* (Brit.) Rusby, 1893, Mem. Torr. Bot. Club, 3(3):9. Basado en *Malvastrum rusbyi* Britton.

*Sphaeralcea hornschuchiana* (Walp.) Baker, 1893, Journ. Bot., 31:363. Basado en *Malva hornschuchiana* Walp.

Arbusto de 1 a 2 m de altura. Lámina 3-5-lobada, de borde crenado, cespó, ambas caras incanas. Circinos axilares plurifloros, con brácteas anchas. Calículo de 2 ó 3 bracteolas oval-lanceoladas de hasta 10 mm de largo por 3 mm de ancho. Pétalos liláceos de hasta 2 cm de largo, auriculados, uña pilosa. Mericarpios dehiscentes, con dos aristas de igual largo o más cortas que el mericarpio, generalmente oblicuas; paredes laterales lisas.

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.** — Vegeta en el centro de Bolivia y en el S de Perú, en regiones montañosas, entre los 2000 y los 3800 m de altura.

**Material examinado.** — PERU: Dto. Arequipa, Tiabaya, Pennell 13090 (NY, GH); Dto. Moquegua, Carumas, Weberbauer 7351 (GH, US, S); Dto. Cuzco, Pisac, Marin 324 (LIL). — BOLIVIA: Dto. La Paz, Cctaña (Illimani), Buchtien 251 y 3216 (NY, US, S); Dto. Cochabamba, Tunari, Steinbach 9781 (LIL, S).

23. *TARASA URBANIANA* (Ulbr.) nov. comb.

Fig. 2, F.

*Malvastrum urbanianum* Ulbrich, 1909, Engl. Bot. Jahrb., 42:119. "Perú in prov. Sandia supra Cuyo Cuyo... 3600-3800 m s.m., 3 mai. 1902 (A. Weberbauer n. 927)". He visto un isotipo (USM) y un fototipo en el que se reproducen esquemas florales inéditos (Colección del Museo de Chicago N° 9327).

Hierba anual de 20 a 30 cm de altura. Lámina suborbicular, de base truncada, levemente trilobada, lóbulo medio redondeado, borde crenado. Cincinos insertos sobre el pecíolo. Tubo de la corola de 1 mm de largo. Pétalos de 3 a 4 mm de largo, se continúan sobre el tubo de la corola formando cada pétalo 2 pequeñas alitas. Estambres 5. Mericarpios dehiscentes, cortamente aristados; caras laterales lisas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Crece en la región montañosa del S de Perú y también fué herborizada en nuestra provincia de Tucumán (ver obs.).

Material examinado. — PERU: Dto. Ayacucho, Pampalca, 3200 m, Killip-Smith 23269 (US); Dto. Cuzco, Tambomachay, Marin 1437 (LIL). — ARGENTINA: Tucumán, Dto. Chichigasta, La Cascada, 2600 m, Meyer 15042 (LIL).

Obs. — El ejemplar argentino concuerda bastante con los peruanos, pero se diferencia porque aquéllos tienen 5 anteras y el de Tucumán 10. Quizás se trate de otro taxón, pero sería necesario revisar más material para comprobar si esta diferencia es constante.

24. *TARASA MARINII* nov. spec.

Fig. 11

*Herba annua. Stipulae lanceolatae. Laminā semiorbicularia, basi truncata, laeve trilobata, ad margines crenato-dentata; lobuli obtusi, rotundati. Cincinni ad petiolum medium insidentes. Flores sessiles. Petala obovata, basi in tubum coalita, glabra. Tubus stamineus glabrus; antherae multae. Stigmata capitata. Carpelae 6, uniovulatae. Carpidiis dehiscentibus, biaristatis, laevibus; dorso stellato-pubescentibus. Semina reniformia.*

Typus speciei. — PERU: Dto. Cuzco, prov. Calca, Pisac, 3400 m, V-1944, Marin 351 (LIL).

Hierba anual de hasta 20 cm de altura, cubierta por pelos estrellados. Estípulas lanceoladas de 4 mm de largo por 0,5 mm de ancho en la base. Pecíolo de hasta 2 cm de largo. Lámina semi-orbicular, de base más o menos recta, levemente trilobada, de borde dentado-crenado, de hasta 2,5 cm de largo por 3 cm de ancho;

lóbulos obtusos, redondeados. Pecíolo, estípulas y ambas caras de la lámina cubiertos de pelos estrellados. Cincinos plurifloros, axilares más cortos o de igual largo que la hoja correspondiente. Los cincinos nacen sobre los pecíolos, en el punto de inserción también se encuentran las estípulas; las hojas no floríferas tienen sus estípulas sobre el tallo. Flores sesiles. Calículo de 2 bracteolas filiformes. Cáliz de 5 mm de largo, completamente cubierto de pelos estrellados, interior glabro menos el ápice de los dientes; dientes triangulares, de 2 mm de largo por 1 mm de ancho. Tubo de la

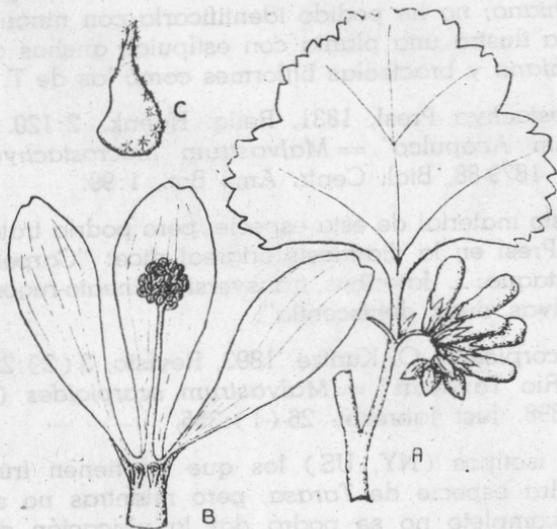


Fig. 11. — *Tarasa marinii* Krap.. A, hoja y cincino (x1.5); B, corola y androceo (x5); C, mericarpio (x7). Todo del tipo.

corola de 2 mm de largo, glabro. Pétalos de 8 mm de largo por 3 mm de ancho, obovales, con una pequeña escotadura apical, en la base se continúan sobre el tubo de la corola formando 2 pequeñas alas de 1 mm de largo. Tubo estaminal de 5 mm de largo, glabro; anteras ca. 20, reniformes. Estigmas capitados, 6. Cárpeles 6, uniovulados; óvulo erecto. Mericarpios dehiscentes, de ca. 1.5 mm de largo (excluyendo la arista) por 1 mm de ancho, con dos aristas apicales, verticales de 1 mm de largo; aristas y dorso cubiertos de pelos estrellados pequeños. Semilla reniforme, parda.

OBS. 1. — Dedico esta especie a su colector, el Profesor Felipe Marín, de la Universidad del Cuzco.

OBS. 2. — Esta especie junto con *T. urbaniana* forman un grupo aparte por sus pétalos sin curículas, continuados sobre el tubo de la corola formando 2 pequeñas alas.

## ESPECIES DUDOSAS

*Malva capitata* Cavanilles, 1788, Dissertatio, 5:280, tab. 137 N<sup>o</sup>. 1.  
 "Habitat in Perú". = *Malvastrum capitatum* (Cav.) Gris., 1874,  
 Pl. Lor.:42.

Por los mericarpios que ilustra Cavanilles, esta especie pertenecería a *Tarasa*. Es una planta parecida a *T. jorgensenii* y a *T. hornschurchiana*; no he podido identificarla con ninguna de éstas pues la figura ilustra una planta con estípulas anchas como las de *T. hornschurchiana* y bracteolas filiformes como las de *T. jorgensenii*.

*Malva macrostachya* Presl, 1831, Reliq. Haenk., 2:120. "in México ad Portum Acapulco". = *Malvastrum macrostachyum* (Presl) Hemsley, 1879-88, Biol. Centr. Am., Bot., 1:99.

No he visto material de esta especie, pero podría tratarse de una *Tarasa* pues Presl en la diagnosis original dice: "Carpella... apice rostrata hirsutaque... lateribus transversim lineato-rugosa... basin versus in valvas duas dehiscentia".

*Malveopsis scorpioides* O. Kuntze, 1893, Revisio, 3 (2):22. "Bolivia: 3000 m Río Tapacari". = *Malvastrum scorpioides* (OK) Schumann, 1898, Just Jahresb., 26 (1):355.

He visto isotipos (NY, US) los que no tienen frutos. Podría tratarse de otra especie de *Tarasa*, pero mientras no se disponga de material completo no se podrá dar la ubicación definitiva de esta especie. Es parecida a *Tarasa jorgensenii* y se diferencia de todas las especies del género por sus hojas densamente incano-tomentosas.

## INDICE DE LAS ESPECIES (1)

Malva antofagastana	121, 130	Malvastrum urbanianum	140
capitata	142	Malveopsis antofagastana	130
geranioides	125	geranioides	125
hornschuchiana	139	rusbyi	139
humilis	117	scorpicides	142
macrostachya	142	Sida reichei	119
operculata	134	Sphaeralcea heterophylla	124
plumosa	134	horschuchiana	139
reichei	119	mandonii	137
subacaulis	117	Sphaeroma hornschuchiana	139
tarapacana	121	Tarasa albertii	132
tenella	123	antofagastana	130
Malvastrum albertii	133	cardenasii	131
antofagastanum	130	cerratei	125
bolivianum	124	congestiflora	133
capitatum	142	geranioides	125
congestiflorum	138	heterophylla	124
ccrymbosum	133	hornschuchiana	133
geranioides	125	humilis	117
heterophyllum	124	jorgensenii	138
humile	117	latearistata	119
humile v. subacaule	117	mandonii	137
jorgensenii	133	marinii	140
macrostachyum	142	meyeri	129
micranthum	123	o'donellii	127
operculatum	134	operculata	134
peruvianum v. trisectum	124	plumosa	134
plumosum	134	rahmeri	135
plumosum v. atacamense	135	rahmeri v. atacamense	135
rusbyi	139	reichei	119
scorpioides	142	tarapacana	121
subacaule	117	tenella	123
tarapacanum	121	tenuis	121
tenellum	123	thyrsoides	135
		trisecta	124
		urbaniana	143

(1) Los nombres válidos en negrita; los sinónimos en redonda.