

SINOPSIS DEL GENERO GAYA (MALVACEAE)

por A. KRAPOVICKAS¹

Summary

Based on the analysis of almost all the nomenclatural types, a key is presented for the 33 species of the genus *Gaya* H.B.K. The new species *Gaya albiflora*, *G. atiquipana*, *G. Bordasii*, *G. cruziana*, *G. dentata*, *G. matutina*, *G. meridensis*, *G. mollendoensis*, *G. Mutisiana* and *G. scopulorum* are described and illustrated. The new combination *G. parviflora* (Phil.) Krapov. is proposed. A new chromosome number, $2n=12$, is presented for *G. domingensis* Urb.

El género *Gaya* H.B.K. es estrictamente americano. Se caracteriza por la presencia, dentro de los carpidios, de una lengüeta o endoglosa usualmente muy ornamentada (Hochreutiner, 1920) que retiene fuertemente a la semilla, de tal manera que su dispersión ocurre junto con el carpidio. Esta endoglosa, con sus márgenes dentados, es un carácter único en la familia y permite reconocer sin dificultad al género, el cual es bastante homogéneo y por lo tanto sus especies no son fácilmente identificables.

En algunas especies de *Gaya* la endoglosa es muy reducida y en *G. monosperma* (K. Schum.) Krapov. y *G. meridensis* falta por completo. No obstante hay otros caracteres (Krapovickas & al. 1974) que contribuyen a definir este género como sus carpelos uniovulados, el tipo de dehiscencia del carpidio, los granos de polen colporados y con muchas aberturas (Hanks & Fryxell, 1979), el número básico de cromosomas ($x=6$) y el movimiento de la flor, erguida en la antesis y péndula durante la fructificación. Por estas características se han usado nombres específicos como *calyptrata*, *echinata*, *endacantha*, *nutans* y *deflexa*.

En *Gaya* el número de cromosomas es bastante constante, siendo el básico $x=6$. Se determinó $n=6$ en *G. minutiflora* Rose, *G. occidentalis* (L.) Sweet, *G. Pringlei* Hochr. [= *G. minutiflora*],

(Bates, 1976) y *G. Guerkeana* K. Schum. (Coleman, 1982), $2n=12$ en *G. Gaudichaudiana* non St. Hil. [= *G. parviflora* (Phil.) Krapov.], *G. pilosa* K. Schum. (Krapovickas, 1957), *G. Guerkeana* (Krapovickas, 1967), *G. elingulata* Krapov., Tressens & A. Fernández [= *G. monosperma* (K. Schum.) Krapov.] (Krapovickas & al., 1974; Krapovickas, 1985), *G. gracilipes* K. Schum. (Fernández, 1974) y *G. domingensis* Urb., que aquí se da a conocer y $2n=24$ en *G. Gaudichaudiana* St. Hil. (Fernández, 1981).

Se citó un número diferente, $n=16$, para *Gaya aff. violacea* Rose (Bates & Blanchard, 1970), pero se demostró que el ejemplar testigo (Fryxell & Bates 827) pertenecía a un nuevo género, *Batesimalva* Fryxell, y sirvió de base para la descripción de *Batesimalva pulchella* Fryxell (Fryxell, 1976).

Gaya Gaudichaudiana es la única especie tetraploide, y esta situación permite valorar los caracteres exomorfológicos que la separan del resto del género. El material estudiado presenta gran uniformidad en el indumento del cáliz y de los carpidios y parece ser un endemismo que habita en cerros («morros»), entre rocas a orillas del mar, en Cabo Frio y Ponta Negra, en el estado de Rio de Janeiro.

El nombre *Gaya Gaudichaudiana* ha sido utilizado para denominar a buen número de taxones, siguiendo el criterio de Schumann (1891), quien lo aplicó a todo material con 10 carpidios y con pedúnculo breve. Es así que

¹ Instituto de Botánica del Nordeste. C.C. 209, 3400 Corrientes, Rep. Argentina.

según su concepto, de acuerdo al material citado, se incluirían en *G. Gaudichaudiana*, además del tipo, a *G. parviflora* y *G. domingensis*, estas dos últimas diploides.

El análisis cromosómico, el estudio de material tipo de la mayoría de las especies

descriptas y el examen de nuevas colecciones, permitió aclarar en buena parte la circunscripción y definición de las especies. Hasta que se complete la revisión, las especies conocidas hasta ahora se pueden identificar por medio de la siguiente clave.

Clave para la identificación de las especies

- 1. Carpidios sin endoglosa.
 - 2. Carpidios 25-30 (14 x 10 mm), con pelos estrellados diminutos, esparcidos. Pétalos 20 mm long. Tallo velutino y con largas setas ca. 2 mm long. Brasil (Bahia, Juazeiro).
 - 1. *G. monosperma*
 - 2'. Carpidios 12 (5 x 6 mm), con pelos estrellados. Tallo veloso, con pelos hasta 0,5 mm long. Venezuela (Mérida).
 - 2. *G. meridensis*
- 1'. Carpidios con endoglosa.
 - 3. Endoglosa apenas desarrollada. Pétalos 10 mm long.
 - 4. Carpidios 13-17 (7 x 5 mm), con pelos glandulares inconspicuos. Tallo velutino. Brasil (Goiás, Mato Grosso do Sul, M. Gerais).
 - 3. *G. Guerkeana*
 - 4'. Carpidios 25 (6 x 4-5 mm), con pelos glandulares abundantes. Tallo veloso y con largas setas. Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay.
 - 4. *G. pilosa*
 - 3'. Endoglosa desarrollada. Pétalos 5-30 mm long.
 - 5. Endoglosa entera, sin dientes o costillas. Plantas velutinas. Carpidios con pelos glandulares inconspicuos.
 - 6. Endoglosa mayor que la semilla, con pelos glandulares en el dorso. Carpidios 16 (5 x 4 mm). Pétalos 15-20 mm long. Brasil, río S. Francisco (Bahia, M.Gerais).
 - 5. *G. aurea*
 - 6'. Endoglosa 2 mm long., igual o menor que la semilla, glabra. Carpidios 12-15 (7-9 x 5-6 mm). Pétalos 25 mm long. Brasil (Pará).
 - 6. *G. scopulorum*
 - 5'. Endoglosa con márgenes dentados.
 - 7. Tres flores en cada axila, al menos en el ápice de las ramas. Pétalos ca. 10 mm long.
 - 8. Carpidios 15 (6 x 3,5 mm), subglabros, con pelos glandulares tenues y esparcidos. Línea continua de cerdas en la base del tubo estaminal. Peru (Amazonas: Chachapoyas).
 - 7. *G. triflora*
 - 8'. Carpidios 12-16 (4-5 x 2-2,5 mm), con pelos estrellados. Base del tubo estaminal sin cerdas. Perú (Cajamarca).
 - 8. *G. Weberbaueri*
 - 7'. Flores solitarias. Pétalos 5-30 mm long.
 - 9. Carpidios 42. Tallo velutino con algunos pelos largos, aislados. Bolivia.
 - 9. *G. rubricaulis*
 - 9'. Carpidios 8-36.
 - 10. Carpidios semicirculares, de ápice obtuso, redondeado (tercio superior igual o más ancho que el resto). Endoglosa angosta menos de 1 mm lat. (excepto los dientes 1 mm long.), no retiene la semilla. Corola amarilla.
 - 11. Cáliz con los lóbulos planos.
 - 12. Tallo velutino. Carpidios 25-30 (11 x 7 mm), subglabros, con pelos glandulares esparcidos. Pétalos 12-15 mm long. Antillas, México.
 - 10. *G. occidentalis*
 - 12'. Tallo con una capa de pelos más o menos densa y con pelos largos, simples, que sobresalen. Carpidios ca. 20 (8 x 6 mm), densamente cubiertos de pelos glandulares. Pétalos 20 mm long. Brasil (Ceará: Crato).
 - 11. *G. grandiflora*

- 11'. Lóbulos del cáliz carenados. Carpidios 32-36 (11 x 7 mm), con pelos glandulares esparcidos en el dorso. Tallos velutinos. Pétalos 15 mm long. Bolivia (S. Cruz: Chiquitos), Brasil (Mato Grosso do Sul), Paraguay.
12. *G. meridionalis*
- 10'. Carpidios aguzados hacia el ápice. Endoglosa ancha, curvada, llena la cavidad del carpidio y retiene fuertemente a la semilla.
13. Hojas lobadas. Carpidios ca. 25 (9 x 5 mm), glabros (ex descr.). Cáliz 7 mm long. Colombia.
13. *G. subtriloba*
- 13'. Hojas enteras.
14. Corola blanca, con mancha morada en la base. Carpidios con pelos estrellados medianos.
15. Tallo veloso. Epifilo con abundantes pelos simples, ca. 1 mm long., algo adpresos. Cáliz velutino y con pelos largos hacia la base. Carpidios 14-17 (6,5 x 4 mm), con pelos uniformes. Bolivia (Santa Cruz).
14. *G. cruziana*
- 15'. Planta sólo con pelos estrellados diminutos. Cáliz sin pelos largos. Carpidios 12-14 (7 x 5 mm), con pelos estrellados pequeños en las caras y con pelos algo mayores en el dorso. SE de Bolivia.
15. *G. albiflora*
- 14'. Corola amarilla o anaranjada.
16. Carpidios 14-28.
17. Carpidios con pelos glandulares esparcidos.
18. Tallo con abundantes pelos glandulares. Pétalos 15 mm long. Carpidios 18-28 (8 x 5 mm). Colombia.
16. *G. Mutisiana*
- 18'. Tallo velutino y con pelos largos, 1-1,5 mm long. Pétalos 20 mm long. Carpidios 15-21 (10-12 x 6 mm). Brasil (Mato Grosso do Sul), Paraguay.
17. *G. Bordasii*
- 17'. Carpidios con pelos estrellados.
19. Cáliz 8-9 mm long. Carpidios 14-18 (6 mm long.). Pétalos 15 mm long. Ecuador, México.
18. *G. hermannioides*
- 19'. Cáliz 10-14 mm long. Carpidios 18 (10 x 5 mm). Pétalos 30 mm long. Brasil (Bahia).
19. *G. macrantha*
- 16'. Carpidios 8-14.
20. Carpidios 12-14, casi isodiamétricos (4-5 x 4 mm), subglabros, con pelos glandulares inconspicuos. Toda la planta velutina, sin pelos largos. Pétalos 15-20 mm long. Perú (Arequipa).
20. *G. atiquipana*
- 20'. Carpidios más largos que anchos.
21. Carpidios 10 (5 x 4 mm), con pelos glandulares abundantes, pelos estrellados pequeños y pelos largos hacia la base. Cáliz 5-6 mm long., con abundantes pelos glandulares. Brasil (Rio de Janeiro).
21. *G. Gaudichaudiana*
- 21'. Carpidios 8-14, sin pelos largos.
22. Carpidios cubiertos de pelos estrellados uniformes, pequeños.
23. Lámina de las hojas 8-13 mm long., con dientes relativamente grandes. Tallo glabrescente. Pétalos 16 mm long. Carpidios 8 (12 x 7 mm). Brasil (Bahia).
22. *G. dentata*
- 23'. Hojas mayores de 30 mm long., con dientes proporcionalmente pequeños.
24. Pedúnculos 4-6 cm long. Tallo y hojas con pelos diminutos, esparcidos, que dejan ver la epidermis. Pétalos 15 mm long.

Carpidios 10-14 (6 x 3,5 mm.). Norte de Argentina, Bolivia, sur de Brasil, Paraguay.

23. *G. gracilipes*

24'. Pedúnculos 2-3 cm long. Tallo y hojas velutinos. Pétalos 5-15 mm long.

25. Hoja cordiforme, con seno profundo. Cáliz 6-7 mm long. Pétalos 12 mm long. Carpidios 10 (5 x 3,5 mm). Perú (Huánuco).

24. *G. nutans*

25'. Hoja no cordiforme, sin seno basal. Cáliz 6 mm long. Pétalos 12-15 mm long. Carpidios 10-12 (6 x 3 mm.). Ecuador, norte de Perú.

25. *G. endacantha*

22'. Carpidios glabros a subglabros, con pocos pelos glandulares, muy esparcidos.

26. Cáliz 7-8 mm long., velutino y con pelos ca. 1 mm long. hacia la base. Pétalos 15 mm long. Carpidios 10-14 (6,5 x 4,5 mm). Hoja ancha, obtusa, ambas caras velutinas y con pelos largos, especialmente sobre las venas. Perú (Arequipa, Mollendo).

26. *G. mollendoensis*

26'. Cáliz 3-5 mm long.

27. Cara externa del cáliz con tomento uniforme, breve, sin pelos largos.

28. Hojas, por lo menos las superiores, angostas, subhastadas. Carpidios 10-14 (9-10 x 6-7 mm). NW de Argentina, S de Bolivia, W de Paraguay.

27. *G. tarijensis*

28'. Hojas ovadas, no subhastadas.

29. Haz y envés de las hojas con pelos estrellados esparcidos y pelos más largos, simples, que sobresalen. Carpidios 10 (8 x 4,5 mm). México.

28. *G. minutiflora*

29'. Envés sólo con pelos estrellados, sin pelos largos, haz con pelos estrellados y a veces con pelos simples, aun en la misma planta.

30. Pétalos 5-10 mm long. Carpidios 10-12.

31. Tallo con pelos simples suaves y pelos glandulares de igual longitud. Carpidios 7 x 3,5 mm. Santo Domingo, Venezuela, NE de Brasil.

29. *G. domingensis*

31'. Tallo con pelos estrellados pequeños esparcidos. Carpidios 6-7 x 4 mm. Perú.

30. *G. calytrata*

30'. Pétalos 15 mm long. Tallo y hojas velutinos, sin pelos simples largos. Carpidios 12-14 (9 x 5 mm). Chaco paraguayo.

31. *G. matutina*

27'. Cara externa del cáliz con pelos largos sobresalientes.

32. Tallo con tomento de pelos simples y glandulares breves, de longitud uniforme, sin pelos largos. Hojas superiores muy angostas, subhastadas. Carpidios 10-13 (11 x 5-6 mm). NW de Argentina y SE de Bolivia.

32. *G. parviflora*

32'. Tallo con tomento de pelos glandulares y estrellados pequeños y con pelos largos ca. 1 mm long., esparcidos. Hojas ovadas. Carpidios 10-12 (4 x 2,5 mm). Perú.

33. *G. peruviana*

Enumeración de las especies

1. *Gaya monosperma* (K. Schum.) Krapov.

Krapovickas, A., Bol. Soc. Argent. Bot. 24(1-2): 205-206. 1985

Abutilon monospermum K. Schum. Mart. Fl. bras. 12(3): 396-397, 1891. «in sabulosis ad fluvium S. Francisco prope Juazeiro provinciae Bahia: Martius, Obs. n. 2389, floret Aprili». Holotipo: M! (foto F 19681!).

Gaya elingulata Krapov., Tressens & A. Fernández, Bol. Soc. Argent. Bot. 16(1-2): 93-96, fig. 2, 1974. «Holotypus: Brasil, Bahia, Juazeiro, Estação Experimental Mandacarú, 6-IV-1967, Krapovickas 12882 (CTES)». Isotipos: F,G,MBM,NY,SI.

Material adicional: BRASIL. Bahia. Caatinga de Juazeiro, 28-IV-1973, Valeriano s.n. (CTES); Juazeiro, 6-IV-1967, Krapovickas 12898 (CTES); 15 km south of Juazeiro, BA-130, 370 m, Pickersgill & al. RU-72-80 (IPA); 29 km S de Juazeiro, BR-407, 410 m, 11-IV-1983, Krapovickas & al. 38799 (C,CEN,CTES,F,G,UC).

Distribución geográfica. Fue coleccionada hasta ahora solamente en las proximidades de Juazeiro, en el río S. Francisco, en Bahía, Brasil.

Cromosomas: $2n=12$ (Krapovickas & al., 1974, sub *G. elingulata*).

2. *Gaya meridensis* Krapov. nov. sp.

Fig. 1, A, B y C.

Annua? Folia discoloria, late ovata, cordata, apice acuto, margine crenato. Calyx 9 mm longus, villosus. Carpellia uniovulati. Carpidia 12, 5 mm longi et 6 mm lati, dorso dehiscente, pilis stellatis; endoglossa absentes. Semina dorso piloso.

Holotipo: VENEZUELA, Mérida, Arriba de Ejido, detrás de El Paramito, 2000 m, 18-VII-1944, V.M. Badillo 983 (VEN).

Hierba anual, erecta, 60 cm alt.; tallo velloso, con una capa de pelos simples y algunos glandulares, breves y con abundantes pelos simples 0,5 mm long. Estípulas filiformes, 4 mm long., vellosas. Pecíolo 1-4 cm long., velloso, con indumento similar al del tallo. Lámina 30-40 mm long. x 25-35 mm lat., ovada, ancha, de base acorazonada, con seno 5 mm

de profundidad y margen crenado; haz con pelos estrellados pequeños, esparcidos y pelos simples, 0,5 mm long., adpresos, de densidad variable; envés con una capa uniforme de pelos estrellados pequeños que dejan ver la epidermis y pelos simples, hasta 1 mm long., sobre las venas. Flores por lo común solitarias, a veces dos en cada axila. Pedúnculo hasta 4 cm long., con indumento similar al del tallo, pero algo más breve. Cáliz 9 mm long., dientes 5-6 mm long. x 4 mm lat., más o menos velloso y con pelos largos agrupados hacia la base; cara interna con pelos simples más o menos adpresos, hasta la base. Carpelos uniovulados. Carpidios 12, 5 mm long. x 6 mm lat., en el borde ventral con una prominencia triangular, indehiscente, que contiene a la semilla y con el dorso dehiscente, con pelos estrellados esparcidos; sin endoglossa. Semilla péndula, con las caras glabras y el dorso piloso.

Distribución geográfica. Conocida solamente por el tipo coleccionado en Venezuela, en el estado de Mérida a 2000 m de altura.

Obs. El indumento de las hojas es variable. En una misma rama se presentan hojas con casi únicamente pelos estrellados muy pequeños en el haz y otras con abundantes pelos simples adpresos.

3. *Gaya Guerkeana* K. Schum.

Schumann, K. Mart. Fl. bras. 12(3): 354-355, tab. 64, fig. 3, 1891. «...prov. Goyaz..., Minas Geraes..., S. Paulo...». Lectotipo: BRASIL. Minas Gerais. Minas ad Caldas, 1867, Regnell III-163, Hb. Martii (BR!).

Material adicional: BRASIL. Distrito Federal. Brasilia, F. Zoobotanica, 28-V-1966, Heringer 11114 (CTES,HB). Goiás. Abrantes ad S. Cruz, Pohl 1359 (sintipo) (K); 36 km S de Goiania, BR-153, 20-I-1978, Krapovickas & al. 33138 (CTES,MBM). Mato Grosso do Sul. Mun. Campo Grande, Agua Ruim, BR-163, 14-VIII-1970, Hatschbach 24627 (CTES,MBM). Minas Gerais. Caldas, in aridis, S. Pedro da Vista, 1857, Lindberg 288, Herb. Martii (BR); Caldas, 1-IV-1874, Regnell III-163 (P); Caldas, Regnell 163 (isolectotipo) (B, destruido, foto F 9406!); Congonhas do Campo, 1843, Stephan, Herb.

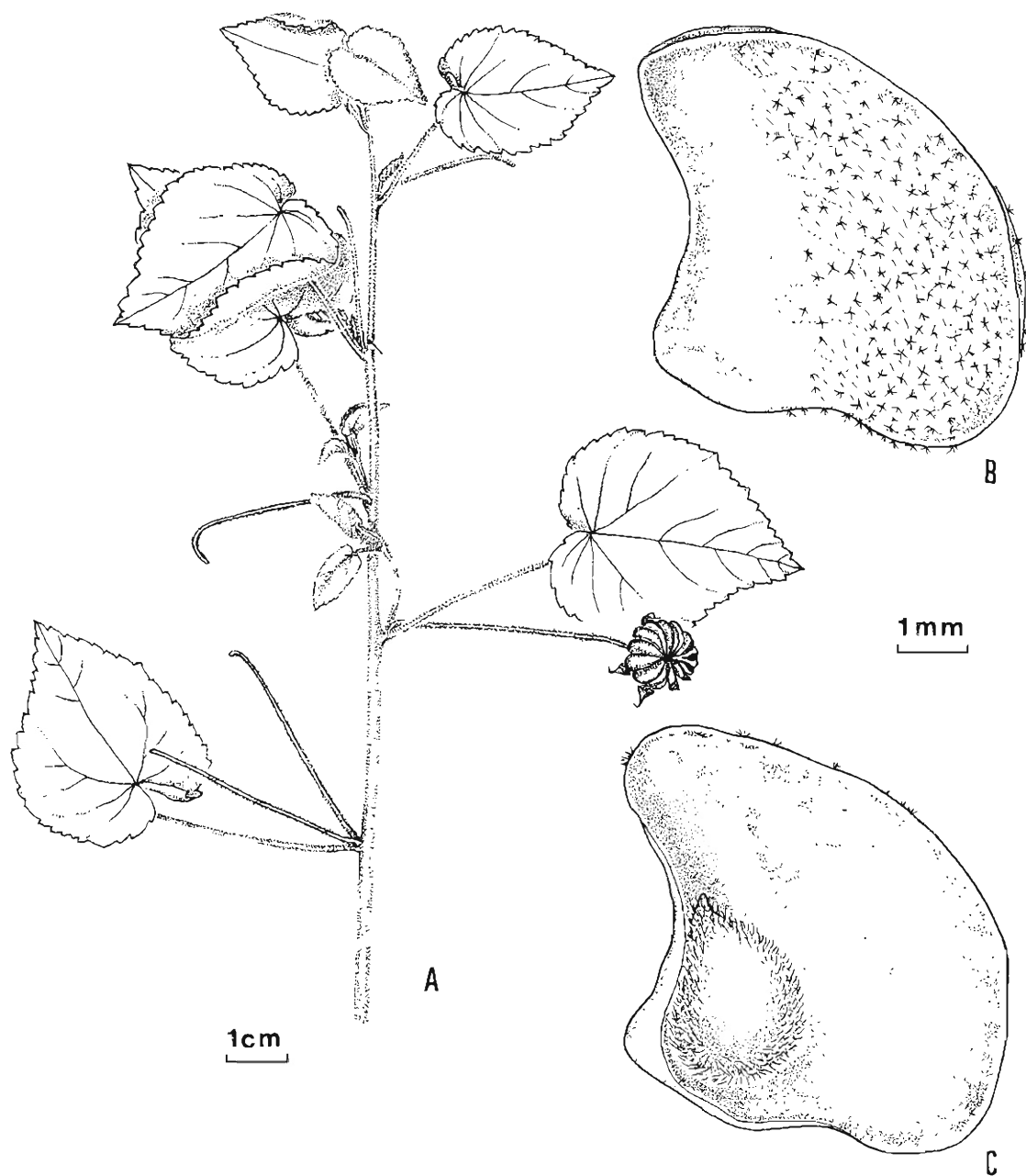


Fig. 1. *Gaya meridensis*: A, rama; B, carpidio; C, carpidio cara interna con la semilla (*Badillo 983*, holotipo).

Martii 171 (sintipo) (BR); João Pinheiro, 20-VI-1964, *Pires 58024* (CTES,NY,UB); Patos de Minas, 28-IV-1961, *Gregory & al. 10489* (CTES,LIL,SI); Est. Ecológica UFMG, 10-IV-1991, *Tameirão Neto 479* (BHC,CTES).

Distribución geográfica. Vive en el centro de Brasil, donde fue coleccionada en Goiás, DF, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais y S. Paulo.

Cromosomas: $n=6$ (Coleman, 1982), $2n=12$ (Krapovickas, 1967).

4. *Gaya pilosa* K. Schum.

Schumann, K. Mart. Fl. bras. 12(3): 355-356, tab. 64, fig. 1, 1891. «in provincia Minas Geraes prope Caldas: *Regnell III n. 164, 164b*». Lectotipo: BRASIL. **Minas Gerais**. Caldas, 1867, *Regnell III-164*, Hb. Martii (BR!).

G. pilosa var. *microphylla* Hassler. Feddes Repert. 8: 40. 1910. «Paraguay: In campis siccis pr. Esperanza, flor. et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 10565a, leg. Rojas». Holotipo: G!

Material adicional: ARGENTINA. **Corrientes**. Dep. Ituzaingó, Isla Apipé Grande, Puerto San Antonio, 9-XII-1973, *Krapovickas & al. 23986* (CTES, LP, MBM, RB, SI). **Misiones**. Dep. Caingúas, Salto Encantado, 5-VII-1950, *Schwindt 4662* (CTES, LIL); Dep. Candelaria, Loreto, 23-II-1946, *Montes 1941* (CTES, LIL); Dep. Iguazú, Eldorado, 24-X-1949, *Schwindt 2260* (CTES, LIL); Dep. San Ignacio, S. Ignacio, 14-II-1946, *Montes 1912* (CTES); Dep. San Javier, Cerro Monje, 7-IX-1993, *Arbo & al. 5966* (CTES). BOLIVIA. *Bang 2211* (W); Polo Polo bei Coroico, Nord Yungas, 1100 m, 1912, *Buchtien 3849* (S); Coripati, Yungas, 27-IV-1894, *Bang 2167* (M). BRASIL. **Minas Gerais**. Caldas, *Regnell III-163 1/2* (S); Caldas, *Regnell III-164a & III-164b* (S); BR-365, 10-15 km S de Montes Claros, 9-II-1991, *Hatschbach 54934* (CTES, MBM); BR-365, 47 km SW de Pirapora, 3-I-1989, *Krapovickas & Cristóbal 42896* (CTES, F, HAS, NY). **Rio Grande do Sul**. Estación Azevedo, 5-IX-1949, *Rambo 43258* (CTES); S. Leopoldo, 5-II-1949, *Rambo 44274* (CTES, LIL); Cai, 18-VII-1949, *Rambo 42610* (CTES, LIL); Sapucaia, 1-IV-1949, *Rambo 40781* (CTES, LIL); Gravataí, 5-VIII-1949, *Rambo 42752* (CTES, LIL). PARAGUAY. **Alto Paraná**, Ñacunday, 18-XI-1950, *Montes 9781* (CTES, LIL).

Distribución geográfica. Vive en los Yungas de Bolivia, en el S-SE de Brasil (M. Gerais y R. Grande do Sul) y en el nordeste de Argentina.

Cromosomas: $2n=12$ (Krapovickas, 1957).

5. *Gaya aurea* A. St. Hil.

St. Hilaire. Fl. Bras. mér. 1: 193, tab. 38, 1827. «Crescit in campis partis occidentalis desertaeque provincia Minas Geraes dicta Certaó, praecipue prope Mangahy et praedium vulgo Capaó do Cleto.

Foret Septembre, Octobre». Holotipo: Desert du Rio S. Francisco, Mangahy, *St. Hilaire* (P!). Isotipo: P! (foto F 35491!). La localidad tipo se encuentra sobre el río São Francisco, a mitad de camino entre Januaria y São Francisco (15°45'S, 44°35'W).

Sida aurea (St. Hil.) G. Don, Gen. hist. 1: 497. 1831.

Material adicional: BRASIL, **Bahia**, *Blanchet 2642* (P); 2 km acima de Ibotirama, 10-X-1981, *Hatschbach 44160* (CTES); Xique-Xique, 10-12 km sui na estrada para Barra, carnaubal ao lado do Rio São Francisco, 15-XI-1984, *Noblick 3469* (CTES); mun. Xique-Xique, margem do rio Verde, 10-VI-1986, *Pinto 57/86* (CTES); Lagoa Itaparica 10 km W of the São Inácio-Xique-Xique road at the turning 13,1 km N of São Inácio. 300-400 m, 26-II-1977, *Harley & al. 19102* (CTES); **Pernambuco**, Petrolândia, Barreiras, 12-XII-1954, *Andrade Lima 54-1976* (IPA); 30 km W de Petrolina, en la barranca del río São Francisco, 8-IV-1967, *Krapovickas 12937* (BAA, CTES, F, LP, SI, UC, WIS).

Distribución geográfica. Vive en Brasil, a lo largo del río S. Francisco, desde el norte de M. Gerais hasta Bahia y Pernambuco.

6. *Gaya scopulorum* Krapov. nov. sp.

Fig. 2, A, B y C.

Suffrutex velutinus. Folia concoloria, ovata, apice acuto, leviter cordata, margine vix dentato-serrato. Calyx 10 mm longo, velutinus. Petala lutea, 25 mm longa et 25 mm lata. Carpida 12-15, rotunda, subglabra; endoglossa 2 mm longa, integra, glabra.

Holotipo: BRASIL. **Pará**, Rio Xingu, acima da Volta, sobre rochedos no rio, 2-VII-1909, *Sneathlage 10417* (MG).

Arbusto, uniformemente velutino. Hojas alternas; estípulas filiformes, 3-4 mm long., tempranamente caducas; pecíolo más corto que la lámina, 10-18 mm long.; lámina 27-30 mm long. x 15-18 mm lat., ovada, aigo trilobada, ápice agudo, base levemente cordada, margen apenas dentado-aserrado, concolora, ambas caras velutinas, cubiertas de pelos estrellados diminutos. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos velutinos, 15-40 mm long., articulados 3 mm por debajo del cáliz. Cáliz 10 mm long., velutino, cara externa cubierta de pelos aigo mayores que en el resto

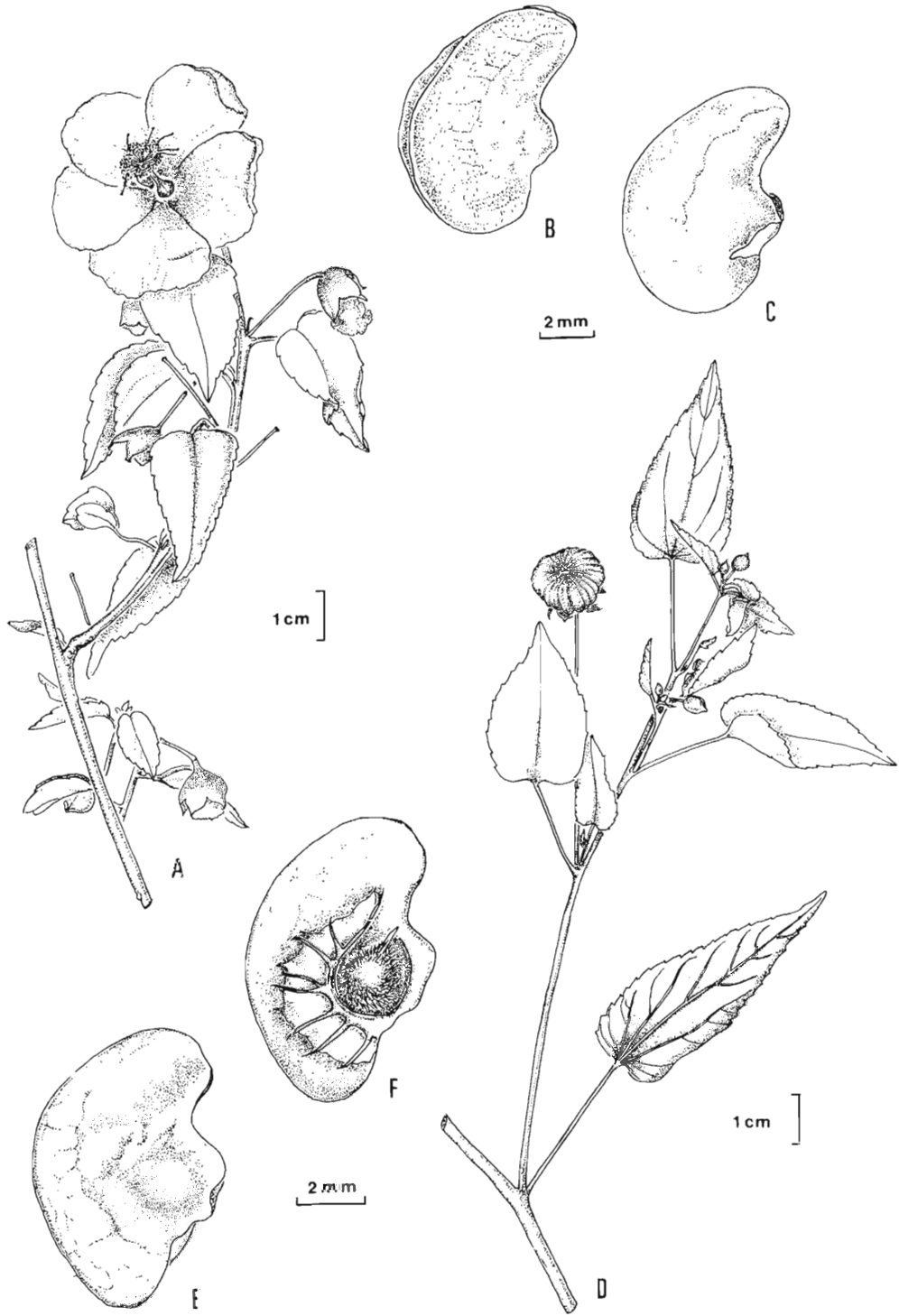


Fig. 2. *Gayo scopulorum*: A, rama; B, carpidio; C, carpidio cara interna (*Snethlage* 10417, holotipo). *Gayo Mutisiana*: D, rama; E, carpidio; F, carpidio cara interna con la semilla (*Silverstone-Sopkin* 7134, isotipo).

de la planta, cara interna vellosa; lóbulos triangulares, 4-6 mm long. x 3-5 mm lat. Corola amarilla; pétalos 25 x 25 mm, uña pilosa, el resto glabro. Tubo estaminal glabro, 10 mm long.; estambres numerosos, reunidos en 5 grupos. Estilos 12-15, más largos que los estambres, estigmas en cabezuela pequeña. Fruto esquizocárpico; carpidios 12-15, 7-9 mm long. x 5-6 mm lat., dehiscentes, redondeados, con una prominencia en el margen ventral, subglabros, con pelos glandulares inconspicuos muy esparcidos, cara interna con una endoglosa 2 mm long., no sobrepasa a la semilla, lisa, sin ornamentos, glabra. Semilla 2 x 2 mm, pilosa.

Paratipo: BRASIL. Pará, R. Tocantins, Alcobaca, pedras do rio, 5-VII-1916, A. Ducke 16202 (MG).

Distribución geográfica. Conocida hasta ahora para los ríos Xingú y Tocantins, en el estado de Pará, donde vive entre piedras.

Obs. Es afín a *G. aurea* St. Hil., especie que vive a lo largo del río San Francisco, en Bahía, pero en tierra firme.

7. *Gaya triflora* Hochr.

Hochreutiner, B.P.G. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 141-142, 1917. «Peruvia 1840 (Mathews n. 3236); id. Andes de Chachapoyas 1846 (Mathews sine n.)». Lectotipo: PERU. Mathews 3236 (G!, foto F 23691!). Isolectotipos: B, foto F 9404!, BM, K).

Material adicional: PERU. Chachapoyas, Mathews s.n. (G).

Distribución geográfica. Conocida hasta ahora sólo por las dos colecciones de Mathews, en el norte de Perú (Amazonas), en el río Utcubamba, afluente del Marañón.

8. *Gaya Weberbaueri* Ulbr.

Ulbrich, E. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11(107): 541-542, 1932. «Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaén, Tal des Flusses Huancabamba über Las Huertas, 1100 m s. m. im regengrünen Gesträuch (blühend und fruchtend 20, Mai 1915 - A. Weberbauer n. 7118.- Typ. in Herb. Berol. und Field

Museum N.Y.)». Lectotipo: PERU. Cajamarca. Prov. Jaén, Las Huertas, May 1915, Weberbauer 7118 (F!). Isotipo: G!.

Material adicional: PERU. Cajamarca. Prov. Jaén, Carretera Olmos-Marañón, confluencia de ríos Huancabamba-Chotano, 775 m, 22-III-1963, López & al. 4095 (CTES).

Distribución geográfica. Fue coleccionada sólo en Las Huertas, «lugar donde confluyen los ríos Huancabamba y Chotano» (Weberbauer, 1945: 35).

9. *Gaya rubricaulis* Rusby

Rusby, H.H. Descr. S. Amer. pl. 55, 1920. «Specimen unique, collected in Bolivia by M. Bang, probably near Cochabamba, without number». Holotipo: NY!.

Distribución geográfica. Conocida solamente por la colección tipo.

10. *Gaya occidentalis* (L.) Sweet

Sweet, R. Hort. brit. ed.2: 64, 1830.

Sida occidentalis Linnaeus, Cent. pl. 2: 26, 1756. «Abutilon vesicarium, flore fructusque majore non crispo. Dill. Elth. 7. t.6. f.6». Tipo: Dillenius, Hort. elth. t. 6 (Fryxell, 1988: 157). «ex seminibus Havanensibus» (Dillenius, 1732, Hort. elth.: 8).

Sida spicata Cav. Diss. 1: 24, tab.8. f.1, 1785. «Habitat in Insula S. Dom. ubi eam Plumier observavit delineavit & descripsit».

Abutilon deflexum Moench, Methodus 1: 620, 1794. Nuevo nombre para *Sida occidentalis* L.

Sida deflexa Cav. Anales Ci. Nat. 6(18): 337-338, 1803. «Se cría en la Havana, conocida allí con el nombre Molinera. Nació en nuestro Jardin, de las semillas que nos envió D. Mariano Espinosa». Mariano Espinosa, Correspondiente del Real Jardín Botánico en La Habana, fue encargado de hacer envíos de semillas de las colecciones de Boldo (Fernández Casas & al., 1990: 10). Lectotipo: ex Havana, Boldo iter (MA!).

Gaya affinis A. Rich. en Sagra, Hist. phys. Cuba, Pl. vasc., 1845 [1841]: 157-158. «Crescit in insulae Cuba, ex g. Vuelta de Abajo». Holotipo: Cuba leg. Ramón de la Sagra, Herb. Richard (P!). Isotipos: P!, US.

Abutilon vesicarium, flore luteo, majus. Plum. Histor. Mss. Tom IV. pag. 14. Plumier, Plantarum americanarum fasc. primus (ed. Burman) tabula 2, 1755.

Material adicional: HAITI. Dep. du Nord, St. Michel de l'Atolage, 350 m, 24-XI-1925, *Leonard* 7458 (UC). MEXICO. Mexique, 1866, *Hahn* 242 (P); **Tamaulipas**: Tampico, I-1910, *Palmer* 113 (G); 21 miles N of Ciudad Valles, 1-X-1969, *Fryxell* 1118 (ARIZ,BH,CTES,NY); **Veracruz**. Misantla, VII-1912, *Purpus* 5927 (UC); Mun. Alto Lucero, Laguna Verde, 31-III-1978, *Ventura* 15129 (CTES).

Distribución geográfica. Vive en el este de México, Centroamérica, Cuba, La Española y Pequeñas Antillas.

Cromosomas: n=6 (Bates, 1976).

11. *Gaya grandiflora* Baker f.

Baker, E.G. Journ Bot. 30: 136, 1892. «Hab. Brazil. Piahy. Common in open bushy places, Gardner 2401». Holotipo: Ceará, in open bushy places of Brejo Grande (7°15'S, 39°45'W), 1829, *Gardner* 2401 (K!). Isotipo (BM!).

Material adicional: BRASIL. Ceará, Crato, 7-8-1948, *Duarte* 1329 (RB); Crato, 12-V-1970, *Andrade Lima* 70-5865 (IPA); Crato, 19-I-1983, *Plowman* 12732 (CTES,K); Crato, ao pé da chapada do Araripe, 14-X-1986, *Feliciano Mata* 14809 (CTES). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, in cultis a R.D.Castorina perto do Horto Florestal, 31-V-1927, *Kuhlmann* 636 (RB).

Distribución geográfica. Es un endemismo del sur de Ceará (Brasil), donde fue coleccionado en los alrededores de Crato.

Iconografía. Andrade Lima, 1989: 36-37, fig. 16 (*sub Gaya aurea*).

Obs. Esta especie es fácilmente reconocible por sus flores grandes y por las hojas con el envés tomentoso con pelos estrellados largos y setas mayores esparcidas; dichas setas son más abundantes hacia el margen.

12. *Gaya meridionalis* Hassler

Hassler, Feddes Repert. 7: 72-73, 1909. «Gran Chaco: Puerto Talavera ad ripas siccas fluminis Paraguay, flor. et fruct. mens. Sept. Fiebrig no. 1313 in Hb. Hassler». Holotipo: G!

Material adicional: BOLIVIA. Santa Cruz. Prov. Chiquitos, Santiago, 9-II-1958, *Krapovickas* 9261

(CTES,LIL). BRASIL, **Mato Grosso do Sul**. Mun. Miranda, Fazenda São Francisco, Pantanal, 7-V-1987, *Pott & al.* 2646 (CTES); 80 km W de Miranda, Morro de Aceite, 28-I-1979, *Krapovickas & Cristóbal* 34444 (CTES,HAS,LIL,SI) & 34458 (CTES,F,NY,SI). PARAGUAY. **Alto Paraguay**, Fuerte Olimpo, XII-1946, *Rojas* 13899 (CTES,LIL).

Distribución geográfica. Vive en el río Alto Paraguay en Paraguay, en el Pantanal en Mato Grosso do Sul, Brasil, y en las serranías de Chiquitos, en el sudeste de Santa Cruz, Bolivia.

Obs. *Gaya meridionalis* es muy parecida a *G. occidentalis*, como ya lo señaló Hassler en la descripción original. Es sorprendente este parecido ya que estas dos especies viven prácticamente en los dos extremos del área del género, una en la cuenca del río Alto Paraguay y la otra en el Caribe.

13. *Gaya subtriloba* H.B.K.

Humboldt, Bonpland & Kunth. Nova gen. sp. 5: ed. qu. 270, tab. 476, 1821 [1822]. «Crescit in Regno Novo-Granatensi ... A Mutisio cum Bonplandio communicata». Holotipo: *Mutis* ded. P-Bonpl.!

Sida subtriloba (H.B.K.) G. Don, Gen. hist. 1: 497, 1831.

Distribución geográfica. Conocida sólo por la colección tipo, en Colombia, sin indicación de localidad.

Obs. *Gaya subtriloba* fue considerada como sinónima de *G. occidentalis*, pero son fácilmente diferenciables por la forma de los carpidios, de ápice redondeado en *G. occidentalis* y agudo en *G. subtriloba*. En la primera la endoglosa asciende en forma recta y la semilla queda suelta a la madurez, en cambio en *G. subtriloba*, la endoglosa describe una curva y envuelve totalmente a la semilla.

14. *Gaya cruziana* Krapov. nov. sp.

Fig. 3, A, B y C.

Frutex 0,5-2 m altus. Caules villosi. Folia discoloria, ovato-triangularia, 45-62 mm longa et 13-20 mm lata, base fere recta, apice acuto, margine crenato-serrato; epiphyllis pilis simplicibus, 0,5-1 mm longis, adpressis,

abundantibus. Calyx 10-11 mm longus, velutinus, pilis longis ad basem. Petala 20-25 mm longa, alba, macula violacea in base. Carpidia 14-17, 6,5 mm longa et 4,5 mm lata, pilis stellatis et simplicibus; endoglossa dentata, coriacea, curvata.

Holotipo: BOLIVIA. Dep. **Santa Cruz**, Santa Cruz de la Sierra, alrededores del Country Club «Las Palmas», subarbusto 1 m altura, flores blancas con el centro purpúreo, 12-IV-1980, *Krapovickas & Schinini 36106* (CTES). Isotipos: C,K,LIL,LPB,NY,P, Si.

Arbusto 0,5-2 m alt. Eje central erecto y ramas laterales horizontales, dísticas. Tallo algo veloso, con pelos simples, erectos, 0,5 mm long. y también algunos pelos estrellados y glandulares más pequeños. Estípulas filiformes, 4 mm long., pilosas, caducas. Pecíolo por lo común 5-10 mm long., algo más breve hacia el ápice de las ramas y hasta 20 mm long. hacia la base. Lámina discolora, ovado-triangular, angosta, por lo común 45-62 mm long. x 13-20 mm lat., base casi recta y ápice agudo; margen crenado-aserrado, con dientes pequeños y espaciados; cara superior con abundantes pelos simples, 0,5-1 mm long., algo adpresos y con pocos pelos estrellados, principalmente sobre las venas; cara inferior con una capa más o menos densa de pelos estrellados y pelos simples, mayores, sobre las venas. Flores axilares, solitarias. Pedúnculos 20-35 mm long., más largos que las hojas, articulados 6-10 mm por debajo del cáliz, con tomento similar al del tallo, pero algo más denso hacia el ápice. Cáliz 10-11 mm long., dientes triangulares 7 mm long. x 3-4 mm lat., cara externa velutina, pelos estrellados muy pequeños y pelos largos, 0,5 mm long., agrupados hacia la base y sobre las venas; cara interna con pelos simples adpresos hasta la base. Corola blanca con mancha morada basal. Pétalos 20-25 mm long., uña pilosa. Tubo estaminal glabro, 5 mm long., anteras numerosas. Estilos 16-17, estigmas en cabezuela. Fruto esquizocárpico, cónico, veloso; carpidios 14-17, 6,5 mm long. x 4,5 mm lat., con una prominencia triangular en el margen interno, cubiertos de pelos estrellados y simples más notables sobre el dorso; endoglossa dentada, curvada, coriácea, reteniendo la semilla y llenando la cavidad. Semilla pilosa.

Paratipos: BOLIVIA. Dep. **Santa Cruz**. Prov. Andrés Bañez, Santa Cruz de la Sierra, 21-III-1946, *Peredo s.n.* (CTES, i.LL,W); Santa Cruz de la Sierra, 20-II-1958, *Krapovickas 9463* (CTES,LIL,LPB,NY); Santa Cruz de la Sierra, 20-IV-1977, *Krapovickas & Schinini 31591* (CTES, BAB,F,LIL,LPB,US); Santa Cruz, 12 km hacia Cochabamba, 20-III-1981, *Beck 6702* (CTES,LPB); prov. Cercado, Angostura, 550 m, 26-VI-1966, *Steinbach 329* (S); prov. Warnes, La Bélgica, 25 km N de Santa Cruz, 23-IV-1977, *Krapovickas & Schinini 31681* (CTES,LPB,MO); prov. Florida, 10 km W de Samaipata, 28-I-1958, *Krapovickas 8960* (CTES,K,LIL,LPB); 107 km de Santa Cruz, hacia Cochabamba, 1470 m, 23-III-1981, *Beck 6742* (CTES,LPB); prov. Cordillera, 30 km N de Río Seco (70 km S de Santa Cruz), 12-V-1977, *Krapovickas & Schinini 32477* (CTES).

Distribución geográfica. Vive en las proximidades de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia, entre los 440 y 1470 m de altura, en el bosque húmedo submontano. Prefiere suelos sueltos, arenosos.

15. *Gaya albiflora* Krapov. *nov. sp.*

Fig. 4, A, B, C y D.

Suffrutex ca. 1 m altus, pilis stellatis diminutis. Caules subglabri. Folia ovato-triangularis, 30-80 mm longa et 15-25 mm lata, subcordata. Calyx 8-12 mm longus. Corolla alba, macula violacea in base. Carpidia 12-14, 7 mm longa et 5 mm lata, parvis pilis stellatis sed pilis majoribus in dorso; endoglossa dentata, coriacea, curvata.

Holotipo: BOLIVIA. Dep. **Tarija**. Prov. O'Connor, Abra de la Cuesta de San Simón, 21°25'S, 64°5'W, flor blanca con la base púrpura, 30-IV-1983, *Krapovickas & Schinini 39028* (CTES). Isotipos: G,LPB,NY,SI,USZ.

Subarbusto 1 m alt. Tallo subglabro, con pelos estrellados diminutos, muy esparcidos, algo más numerosos en las partes jóvenes. Estípulas 4-9 mm long., filiformes, con pelos estrellados pequeños, esparcidos. Pecíolo por lo común 5-15 mm long., en ramas nuevas hasta 30 mm long.; cara dorsal con pelos estrellados muy pequeños, cara ventral con una hilera densa de pelos simples, blanquecinos. Lámina oval-triangular, angosta, 35-80 mm long. x 15-25 mm lat., base casi recta a subcordada, ápice agudo, margen crenado-ase-

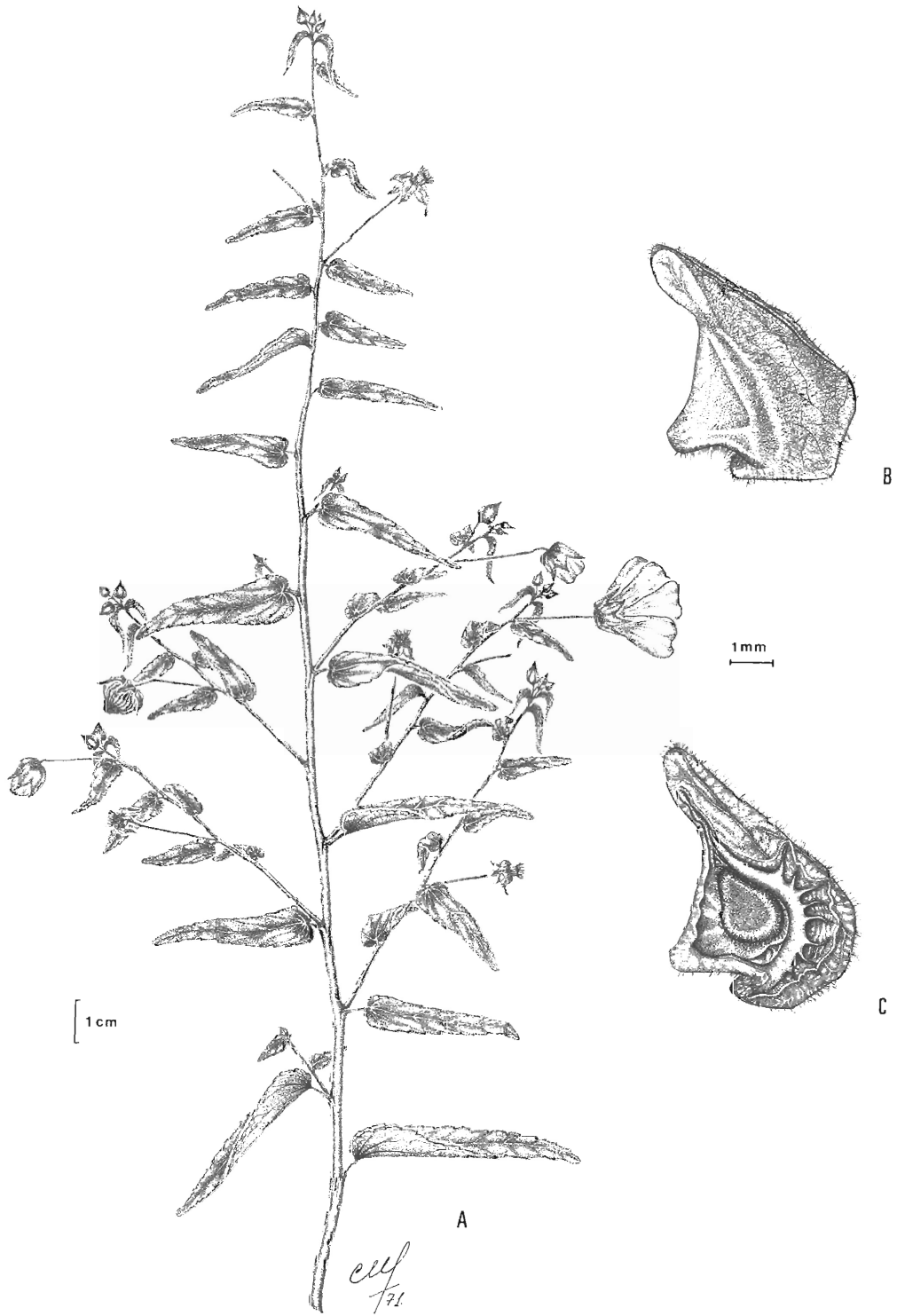


Fig. 3. *Gaya cruziana*: A, rama; B, carpidio; C, carpidio cara interna con la semilla (Krapovickas 8960, CTES).

rrado, dientes pequeños y distanciados entre sí; ambas caras más o menos cubiertas por pelos estrellados pequeños, que dejan ver la epidermis. Flores solitarias, axilares, superando a las hojas. Pedúnculo 20-30 mm long., articulado 7-10 mm por debajo del cáliz, subglabro, con tomento similar al del tallo y con pequeños pelos estrellados más o menos abundantes por encima de la articulación. Cáliz 8-12 mm long., dientes triangulares 6-7 mm long. x 3-4 mm lat., velutino, pelos estrellados muy pequeños; cara interna con pelos estrellados suaves en los dientes y pelos largos, adpresos en el tubo. Corola blanca con mancha morada basal. Pétalos 18-20 mm long. x 16 mm lat., uña pilosa. Tubo estaminal 5 mm long., glabro, estambres numerosos. Estilos 12, más largos que los estambres, estigmas en cabezuela. Fruto esquizocárpico, cónico, veloso; carpidios 12-14, dehiscentes, 7 mm long. x 5 mm lat., redondeados en la base, agudos en el ápice y con una prominencia triangular en el borde ventral, caras con pelos estrellados pequeños y con pelos algo mayores en el dorso, endoglosa coriácea, dentada, curvada, reteniendo a la semilla. Semilla con el dorso veloso.

Paratipos: BOLIVIA. Dep. **Santa Cruz**. Prov. Cordillera, 12 km NW de Boyuibe, 14-IV-1977, *Krapovickas & Schinini* 31314 (CTES); 9 km N de Boyuibe, 13-XII-1990, *Saravia Toledo* 2824 (CTES); La Muela del Diablo, 9,5 km NW de Boyuibe, 11-IV-1993, *Saravia Toledo & al.* 11633 (CTES, G, LIL, LPB, MO, NY); Piedemonte, prox. del Co. Colorado, 20 km E del río Parapetí, 12-XII-1993, *Navarro* 2132b (CTES).

Distribución geográfica. Vive en Bolivia, en el extremo sur del departamento de Santa Cruz, al pie de las primeras estribaciones de la Cordillera de los Andes, entre 800 y 1200 m de altura, en lugares áridos con suelo arenoso. El ejemplar elegido como tipo fue coleccionado más al sur, en el departamento de Tarija, en la Cuesta de San Simón, en un lugar escarpado, a unos 1400 m de altura, al borde de una mancha boscosa, algo húmeda.

16. *Gaya Mutisiana* Krapov. *nov. sp.*

Fig. 2, D, E y F.

Frutex 1,20-1,50 m altus. *Caules velutini, abundantibus pilis glandularis. Folia ovato-triangularis, 45-85 mm longa et 20-38 mm lata, subcordata, apice acuto, margine leviter dentato-serrato. Calyx 8-9 mm longus. Carpodia 18-28, rotunda, 8 mm longa et 5 mm lata, pilis glandularibus sparsis; endoglossa 3 mm longa, dentata, curvata.*

Holotipo: COLOMBIA. Dep. **Valle**, mun. Cali, Cali, 900 m, Universidad del Valle (Meléndez), extremo norte, lote grande que será Jardín Botánico. Arbusto con muchas ramas, 140 cm alt. creciendo sobre montón de tierra recién colocada; flores cabizbajas; corola crema pálido; anteras amarillas; fruto inmaduro verde, oblato, multicostillado, 0,7 cm longitud x 1,4 cm ancho. 9-XII-1994, *P. Silverstone-Sopkin* 7134 (CUVC). Isotipo: CTES.

Arbusto 1,20-1,50 m alt., erecto, ramoso. Tallos cubiertos por un tomento uniforme constituido por pelos estrellados muy pequeños, tenues y por pelos glandulares algo mayores, abundantes. Hojas alternas. Estípulas filiformes, 3-4 mm long., tomentosas, caducas. Pecíolo 1,5 cm long. en las hojas apicales y hasta 5 cm long. en las basales, con tomento similar al del tallo. Lámina ovado-triangular, ápice agudo, base subcordada, 45-85 mm long. x 20-38 mm lat., margen suavemente dentado-aserrado; cara superior con pelos estrellados pequeños y algunos pelos glandulares, que dejan ver la epidermis; cara inferior con pelos estrellados levemente mayores que los del epifilo, que dejan ver la epidermis, y más densos sobre las venas principales. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos más largos que los pecíolos, 4-6 cm long., articulados 10-15 mm por debajo del cáliz, con tomento similar al del tallo hasta la articulación y luego con predominio de pelos glandulares. Cáliz 8-9 mm long., velutino, con tomento denso de pelos estrellados y pelos glandulares; lóbulos triangulares, 6 x 3,5 mm; cara interna vellosa. Pétalos amarillos, 15 mm long. Fruto esquizocárpico; carpidios 18-28, redondeados, con una promi-

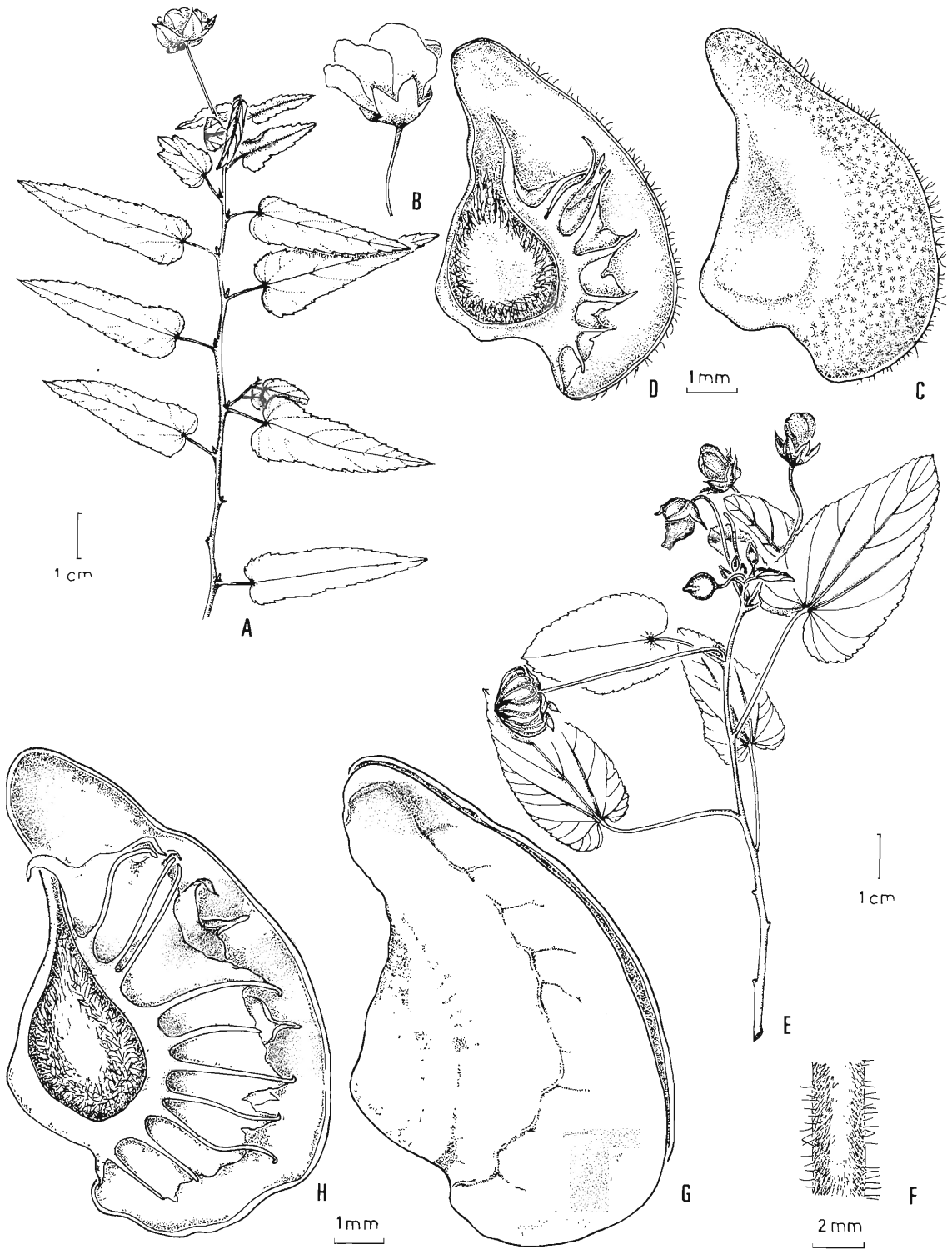


Fig. 4. *Gaya albiflora*: A, rama; B, flor; C, carpido; D, carpido cara interna con la semilla (Krapovickas & Schinini 39028, holotipo). *Gaya Bordasii*: E, rama; F, indumento del tallo; G, carpido; H, carpido cara interna con la semilla (Schinini & Bordas 15087, holotipo).

nencia que alberga la semilla en el margen ventral, 8 mm long. x 5 mm lat., con pelos glandulares tenues, esparcidos; endoglosa dentada, 3 mm long., curvada, que retiene a la semilla. Semilla pilosa.

Paratipos: COLOMBIA. Dep. Valle, mun. Yumbo, Entre Yumbo y Vijes, 1200 m, Vereda de Mulaló, cerca a la Trompa del Diablo por el zanjón, ca. 3 km de la carretera Panorama, 9-VI-1991, Ramos & Ramos 3185 (CTES); mun. Restrepo, entre Pavas y Restrepo, margen derecha del río Grande, ca. 300 m abajo del puente, 1000 m, 9-VI-1985, Ramos 407 (CTES); mun. Buga, Estación Experimental «El Vínculo», 1025 m, entre Songo y Buga, carretera Panamericana, 9-XI-1991, Ramos & al. 3410 (CTES).

Distribución geográfica. Conocida sólo por colecciones realizadas en Colombia, en el Valle del Cauca, en las proximidades de Cali.

Iconografía: Iconografía Mutisiana M454(28) y 2157 reproducidos en Fuertes Aguilar, 1989: 71 & Lam. 52 (sub *G. calyptrata*).

Obs. Material de esta especie fué identificado como *Gaya calyptrata* (Fuertes, 1989), especie del centro de Perú, con frutos con 10 carpidios en contraposición a los de *G. Mutisiana* que tienen de 18 a 28 carpidios.

17. *Gaya Bordasii* Krapov. nov. sp.
Fig. 4, E, F, G y H.

Suffrutex 0,40-1 m altus. Caules velutini et pilis longis, 1-1,5 mm longis sparsis. Folia ovata, 43-65 mm longa et 20-30 mm lata, base cordata, apice acuto, margine crenato; epiphyllis velutino, hipophyllo villosis. Calyx 9-11 mm longus, velutinus et pilis longis sparsis. Petala 20 mm longa, aurantiaca, macula violacea in base. Carpida 15-21, 10-12 mm longa et 6 mm lata, basi rotundata, apice subacuto, pilis glandularibus sparsis; endoglossa dentata, coriacea, curvata.

Holotipo: PARAGUAY. Alto Paraguay, Mayor Pedro Lagerenza (60° 45' W, 20° S), en bosque abierto de quebrachos y samuhú. Loma arenosa. 50 cm a 1 m alt., flores de color amarillo fuerte. Abundante. 16-IV-1978. Schinini & Bordas 15087 (CTES). Isotipo: G.

Subarbusto 0,40 a 1 m alt. Tallo velutino completamente cubierto por una capa densa

de pelos estrellados diminutos suaves, de pelos glandulares y de pelos simples de 1-1,5 mm long., esparcidos. Estipulas 3-4 mm long., filiformes, vellosas. Pecíolo por lo común 30-40 mm long., algo más breve hacia el ápice de las ramas y hasta 60 mm long. hacia la base, con tomento similar al del tallo. Lámina 43-65 mm long. x 20-30 mm lat., ovada, base acorazonada, ápice agudo, margen crenado con dientes poco profundos; cara superior velutina, pelos estrellados; cara inferior vellosa, con pelos estrellados algo mayores y pelos simples, 1-1,5 mm long., principalmente sobre las venas. Flores solitarias, axiarias. Pedúnculos más largos que las hojas, 30-60 mm long., articulados 15-20 mm por debajo del cáliz, con tomento similar al del tallo, pero con menos pelos simples, largos. Cáliz 9-11 mm long., lóbulos triangulares 6-7 mm long. x 3 mm lat., velutino y con pelos largos, simples, más abundantes hacia la base; cara interna vellosa hasta la base, pelos simples, adpresos. Pétalos 20 mm long., anaranjados, con mancha basal rojiza, uña pilosa. Tubo estaminal 5 mm long., glabro; estambres numerosos. Fruto esquizocárpico, cónico; carpidios 15-21, subglabros, pelos glandulares inconspicuos muy esparcidos, 10-12 mm long. x 6 mm lat., base redondeada, ápice subagudo y con una prominencia triangular en la sutura ventral. Endoglosa coriácea, dentada, curvada, retiene a la semilla, llenando completamente la cavidad. Semilla vellosa.

Paratipos: BRASIL. Mato Grosso do Sul. Aterro da MS-228, Fazenda Firme, Nhecolandia, Pantanal (19°15'S, 57°S), 90 m, solo arenoso, anthesis de manha cedo, 25-II-1995, Pott & Pott 6999 (CTES). PARAGUAY. Alto Paraguay, Capitán Pablo Lagerenza, cerca de P. Lagerenza, 200 m, 14-V-1988, Charpin 21633 & Ramella (CTES); Línea 6 (Norte), km 80 (20°25'S, 60°31'W), 1-III-1989, Ramella 2450 & Mereles (CTES).

Distribución geográfica. Vive en el norte del chaco paraguayo y en el pantanal de Mato Grosso do Sul, entre los 19°15' y los 20°25', de latitud sur, en suelos arenosos no inundables.

Obs. Especie afín a *G. matutina*, con la que convive en el norte del chaco paraguayo. Se diferencian porque en *G. matutina* faltan los

pelos simples 1-1,5 mm long. y sus frutos tienen 12-14 carpidios algo menores.

18. *Gaya hermannioides* H.B.K.

Humboldt, Bonpland & Kunth, Nova Gen. Sp. 5: ed. qu. 268-269, tab. 475, 1821 [1822]. «Crescit in declivitate occidentali montium Mexicanorum, prope Sopilote, alt. 518 hex. Floret April». Holotipo: Quebrada de Sopilote, P-Bonpl.! (foto F 35492!). Isotipo: P!.

Gaya canescens H.B.K. Nova Gen. Sp. 5: ed. qu. 269. 1821 [1822]. «Crescit a ripam fluminis Guallabamba, alt. 1030 hex. (Regno Quitensi). Floret Januario». Holotipo: Quito, 3077, P-Bonpl.! (foto F 35493!).

Sida Gaya DC. Prod. 1: 466, 1824. Nuevo nombre para *Gaya hermannioides* H.B.K.

Sida candicans DC. Prod. 1: 466, 1824. Nuevo nombre para *Gaya canescens* H.B.K.

Sida echinata Willd. ex Spreng. Syst. 3: 120, 1826. «W. herb. ... Quito, Humb.» Holotipo: B-W 12704 (foto F 9800!).

Gaya calyptrata var. *hermannioides* (H.B.K.) Hochr. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 6: 41, 1902.

Material adicional: ECUADOR. Carchi. Near San Vicente de Pusir just N of río Chota, 33 km S of El Angel, 1900 m, 21-XI-1980, Balslev 927 (AAU); road Chota-El Angel, km 8 from Chota toward Mira, 1800 m, 27-V-1973, Holm-Nielsen & al. 6557 (AAU). **Imbabura.** Road Ibarra-Salinas, 1 km W of Pan-American Highway, 2000 m, 28-V-1980, Balslev & Quintana 23960 (AAU); Carretera Ibarra-Páramo de Yoracruz Mariano Acosta, 11-01-1986, Freire Fierro 414 (AAU). **Pichincha.** Quito-Ibarra road, c. 3 km NE of Guayllabamba, 2300 m, VI-1979, Løjtnant & Molau 14054 (AAU).

Distribución geográfica. Al parecer vive tanto en México como en Ecuador.

Obs. Sería interesante verificar si la sinonimia de los dos nombres de Humboldt, Bonpland y Kunth es realmente correcta. Sobre la relación con *G. disticha* ver obs. en *G. nutans*.

19. *Gaya macrantha* Barb. Rodr.

Barbosa Rodrigues, Contrib. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:124-125, tab. 27, 1907. «in campis Alto sertão, prope Ituaçu [41°18'W, 13°48'S], prov.

Bahia ... cultivee au Jardin Botanique, provenant des graines envoyees Mr. R.P.Teixeira».

Material estudiado: BRASIL. **Bahia**, Contendas do Sincorá, 7 km L, 21-XI-1985, Hatschbach 50075 (CTES,MBM); mun. Brumado, km 36 da estrada Brumado/Caetitê, 650 m, 14-IV-1983, Carvalho & al. 1678 (CTES); mun. Aracatú, 46 km na rodovia de Brumado para Vitoria da Conquista, 29-XII-1989, Carvalho & al. 2718 (CTES); Aracatu, 700 m, 14-V-1983, Hatschbach 46382 (CTES,MBM).

Distribución geográfica. Vive en un área restringida a los municipios contiguos de Contendas do Sincorá, Ituaçu, Brumado y Aracatú en el sur de Bahia, en Brasil.

Obs. Por sus flores de gran tamaño *G. macrantha* se asemeja a *G. grandiflora*, especie sólo conocida para Crato (Ceará, Brasil), de la que se diferencia porque en *G. grandiflora* el fruto es hemisférico, con carpidios redondeados y la endoglosa es angosta y recta, de modo que no retiene fuertemente a la semilla. En *G. macrantha* el fruto es cónico, con carpidios agudos en el ápice y endoglosa muy arqueada, con dientes muy grandes, de modo que retiene fuertemente a la semilla.

20. *Gaya atiquipana* Krapov. nov. sp.

Fig. 5, A, B, C y D.

Suffrutex parvus, velutinus, pilis longis absentibus. Folia fere rotunda vel late ovata, velutina, ad 35 mm longa et 35 mm lata, base cordata, margine crenato. Calyx 8-9 mm longus, velutinus. Petala lutea, 15-20 mm longa et 14-18 mm lata. Carpídia 12-14, semicirculares, 4-5 mm longa et 4 mm lata, aliquanto apiculata, subglabra, pilis glandularibus inconspicuis; endoglossa 4 mm longa, coriacea, dentata.

Holotipo: PERU. Dep. Arequipa, prov. Caraveli, Lomas de Atiquipa, cerca a Chala, 350-400 m, ladera rocoso-arcillosa, flores anaranjadas, sufruticosa, 25-X-1976, R. Ferreyra 18676 (USM). Isotipo: CTES.

Hierba sufruticosa, de porte bajo, toda la planta velutina. Tallo cubierto de un fieltro continuo de pelos estrellados muy pequeños. Estípulas 3 mm long., filiformes, velutinas, caducas. Pecíolo 1-2 cm long., velutino. Lámina de las hojas basales casi circular a anchamente oval, base cordada, hasta 3,5 cm long. x 3,5 cm lat., margen crenado; hacia el ápice de las ra-

mas ovada, algo más angosta; ambas caras velutinas. Flores axilares, solitarias. Pedúnculo más largo que la hoja, 20-35 mm long., articulado unos 6 mm por debajo del cáliz, velutino. Cáliz 8-9 mm long., lóbulos triangulares 5-7 mm long. x 3 mm lat.; cara externa velutina, cara interna vellosa hasta la base. Corola amarillo-anaranjada. Pétalos 15-20 mm long. x 14-18 mm lat., lámina glabra, uña pilosa. Tubo estaminal glabro, 5 mm long., estambres nu-

merosos. Estilos 12-14, sobresalen sobre los estambres; estigmas en cabezuela pequeña. Fruto esquizocárpico, 12-14 carpidios dehiscentes, 4-5 mm long. x 4 mm lat., semicirculares, algo apiculados, margen ventral recto, subglabros, con pocos pelos glandulares diminutos, inconspicuos, esparcidos; endoglosa dentada, coriácea, 4 mm long., reteniendo fuertemente a la semilla que llena totalmente la cavidad interna del carpidio. Semilla pilosa.

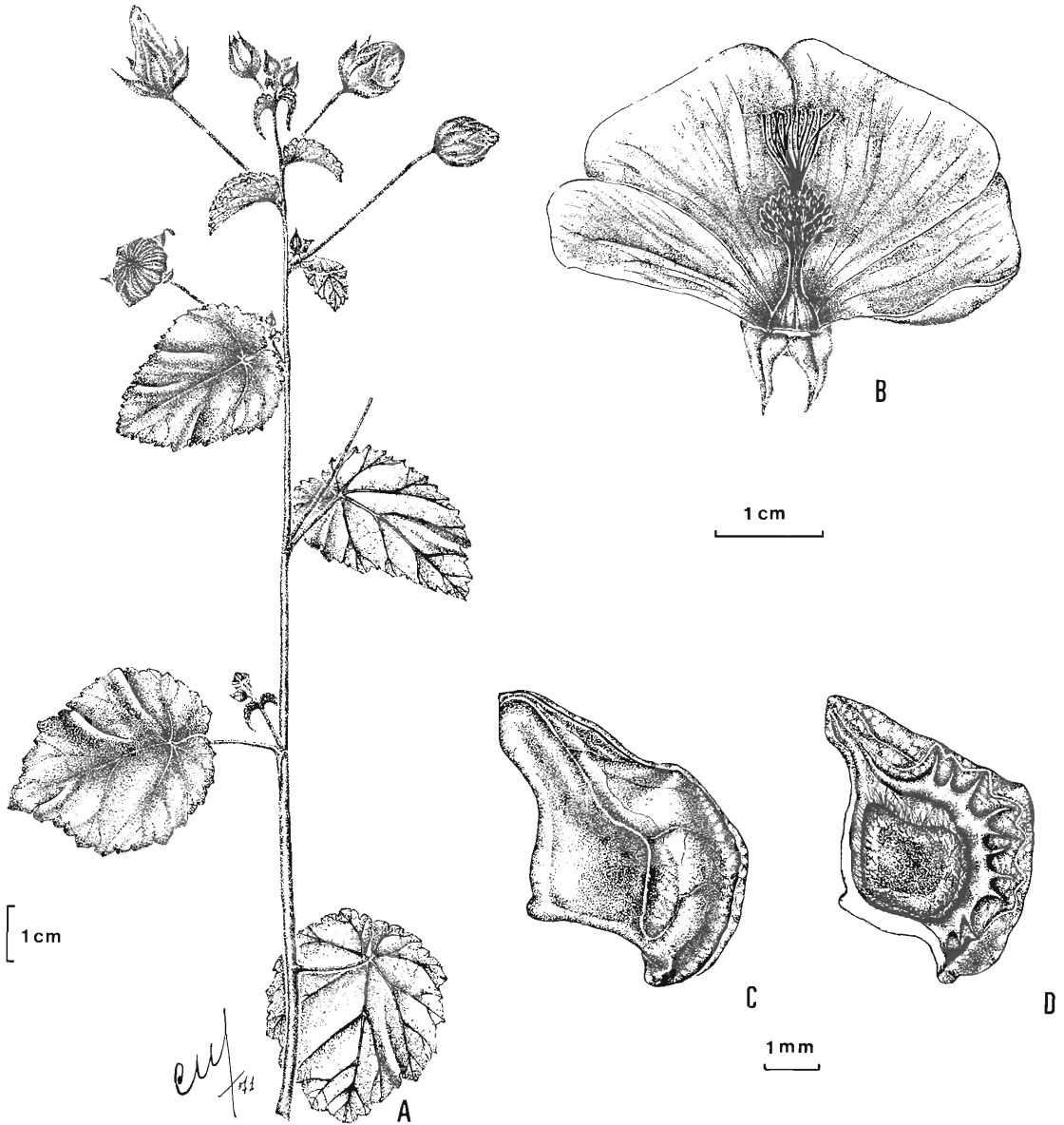


Fig. 5. *Gaya atiquipana*: A, rama; B, flor, C, carpidio; D, carpidio cara interna con la semilla (A: Rahn 75, CTES; B-D: Vargas C. 10929).

Paratipos: PERU. Arequipa, prov. Caraveli, Lomas de Atiquipa, 400-600 m, 5-XI-1953, Vargas C. 10929 (CTES); Loma-vegetation, 15 km NW of Puerto Chala, 15°50'S, 74°21'W, 265 m, 22-VIII-1957, Rahm 75 (C, CTES); lomas de Atiquipa, 400-500 m, 1-XI-1966, Vargas C. 18269 (CTES); Lomas de Atiquipa, 430 m, 17-XI-1983, Chanco 1109 (CTES,USM).

Distribución geográfica. Vive en el sur de Perú, en el departamento de Arequipa, donde ha sido coleccionada varias veces entre agosto y noviembre, en las lomas de Atiquipa (15°45'S, 74°22'W), entre 265 y 500 m de altura, en laderas arcilloso-rocosas.

Obs. *Gaya atiquipana* es muy parecida a *G. mollendoense*, tanto por la forma de las hojas, como por el tamaño de las flores, pero difieren en el tomento, que es muy constante en todo el material estudiado y por la forma de los carpidios. *G. atiquipana* es totalmente velutina, sin pelos largos y tiene carpidios casi del mismo largo que ancho. En cambio *G. mollendoense* además de ser velutina, presenta largos pelos, 0,5-1 mm long., en todas sus partes y sus carpidios son netamente más largos que anchos.

21. *Gaya Gaudichaudiana* A. St. Hil.

St. Hilaire. Fl. Bras. mér. 1: 192, 1827. «A Cl. Gaudichaud prope Rio de Janeiro lecta». Holotipo, Rio de Janeiro, *Gaudichaud* (P!). Isotipo: Rio de Janeiro, *Gaudichaud* 948 (P!).

Sida Gaudichaudiana (A. St. Hil.) G. Don, Gen. hist. 1: 497, 1831.

Gaya Gaudichaudiana var. *genuina* Hassler, Feddes Repert. 12: 366, 1913.

Material adicional: BRASIL. Rio de Janeiro, Ponta Negra, 20-IV-1943, Vidal 38960 (R); Imbotiba, 2-VIII-1891, Glaziou 18133 (P); Cabo Frio, X-1989, Ule s.n. (R 114481); Cabo Frio, Arraial do Cabo, 18-II-1953, Graziela [Barrosa] 33 (RB); Arraial do Cabo, Cabo Frio, 10-X-1977, Ramalho Campelo 614 (CTES); UFRRJ, km 47, cult., 25-VI-1979, Ramalho Campelo 820 (CTES).

Distribución geográfica. Es un endemismo del estado de Rio de Janeiro (Brasil), donde vive en la costa marítima, desde Rio de Janeiro hasta Cabo Frío.

Cromosomas: 2n=24 (Fernández, 1981).

22. *Gaya dentata* Krapov. nov. sp.

Fig. 6, D, E y F.

Suffrutex pauci-ramificatus, 10-50 cm altus. Caules glabrescentes. Folia discoloria, 8-13 mm longa et 5-12 mm lata, ovata vel suborbicularibus, leviter cordata, apice obtuso vel subnucuto, margine crenato-serrato, dentibus notabilibus. Calyx 6-9 mm longus, pilis stellatis parvis et pilis glandularibus. Petala 16 mm longa et 10 mm lata, aurantiaca, macula violacea in base. Carpodia 8, villosa, pilis stellati, 12 mm longa et 7 mm lata, rotunda in base, apice acuto; endoglossa dentata, coriacea, curvata.

Holotipo: BRASIL. Bahia. Mun. Morro do Chapéu, Morrão al sur de Morro do Chapéu, 1°35'S, 41°13'W, 1100 m, campo rupestre, suelo arenoso. Subarbusto no o poco ramificado, 20-40 cm, flores anaranjadas con base rojo vivo, vistosas, 28-XI-1992, M.M.Arbo, R. Mello-Silva & João Vicente 5385 (SPF). Isotipo: CTES.

Subarbusto erecto, poco ramificado, 10-50 cm alt. Tallo glabrescente, en las partes jóvenes con pelos muy pequeños, simples, retrorosos, no muy densamente dispuestos, y pelos glandulares dispersos. Estípulas 1,5 mm long., filiformes, pilosas, caducas. Pecíolo 2-4 mm long., con tomento similar al del hipofilo. Lámina discolora, 8-13 mm long. x 5-12 mm lat., ovada a suborbicular, base algo acorazonada, ápice obtuso a subagudo, margen crenado-aseerrado, con dientes relativamente grandes; cara superior con pelos estrellados muy pequeños, ralos, cara inferior con pelos similares a los del epifilo pero más densos. Flores solitarias, axilares, que sobrepasan a las hojas. Pedúnculo 15-35 mm long., articulado 3-6 mm por debajo del cáliz, subglabro, con pelos estrellados punctiformes muy esparcidos, por encima de la articulación con predominio de pelos glandulares. Cáliz gris-negruzco, 6-9 mm long., con lóbulos triangulares, 5-6 mm long. x 2-3 mm lat., densamente cubierto de pelos estrellados pequeños y pelos glandulares; cara interna con pelos simples adpresos. Pétalos 16 mm long. x 10 mm lat., amarillo-anaranjado con una mancha rojo-oscura en la base, uña pilosa. Tubo estaminal 3 mm long., glabro. Estilos 8, de igual largo que los estambres. Fruto

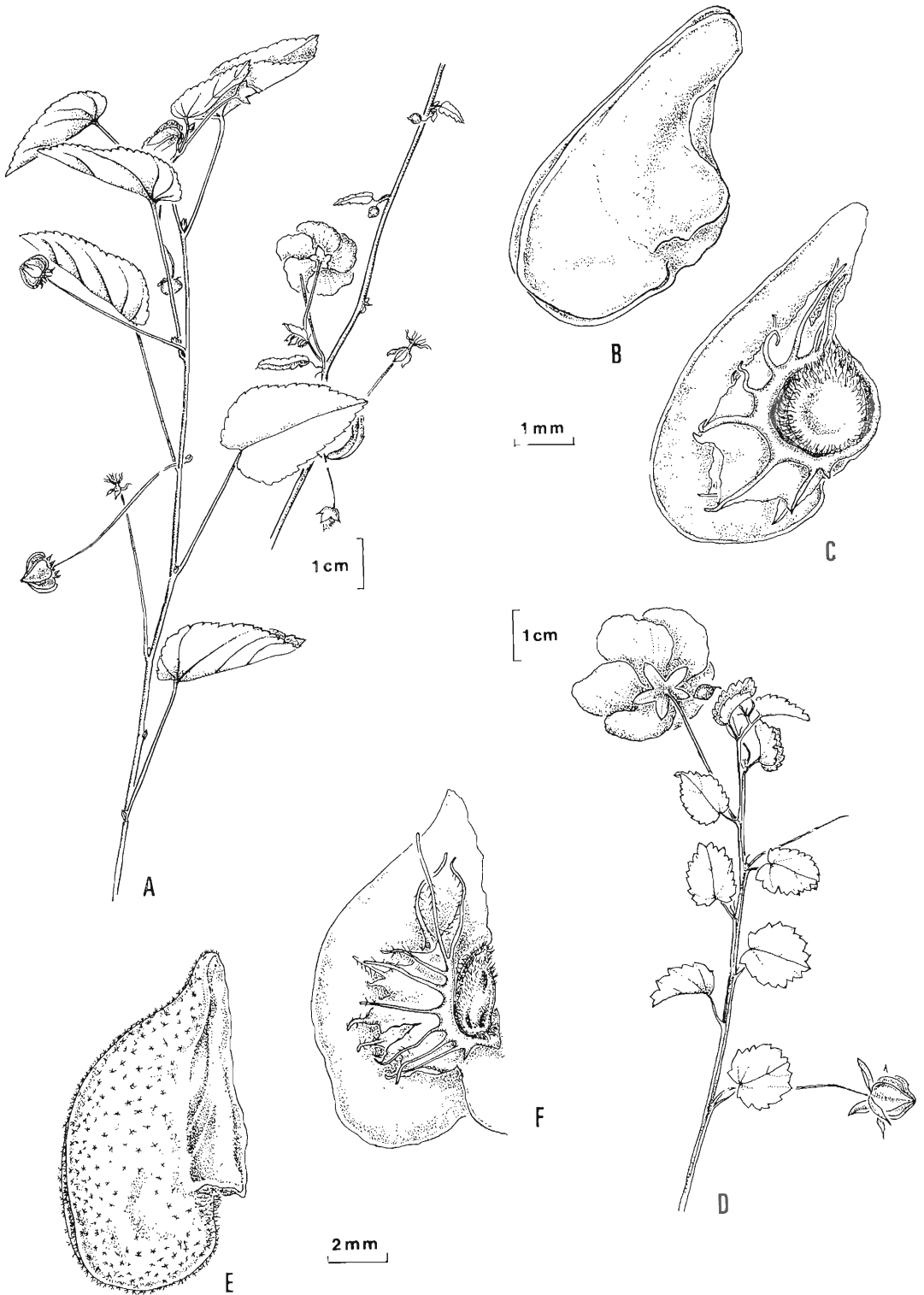


Fig. 6. *Gaya domingensis*: A, rama; B, carpidio; C, carpidio cara interna con la semilla (Krapovickas 38806). *Gaya dentata*: D, rama; E, carpidio; F, carpidio cara interna con la semilla (Arbo & al. 5385, isotipo, CTES).

esquizocárpico; carpidios 8, 12 mm long. x 7 mm lat., redondeados en la base, con el ápice agudo y con una prominencia triangular en el margen ventral, vellosos, pelos estrellados pequeños; endoglosa dentada, coriácea, curvada, reteniendo a la semilla, dientes con pelos hialinos. Semilla con el dorso vellosos.

Paratipos: BRASIL. **Bahia**, Morro do Chapéu, 1220 m, 30-XI-1980, *Furlan & al.* (SPF 17949, CTES); Below summit of Morro do Chapéu, ca. 8 km SW of the town of Morro do Chapéu, 1000 m, 2-VI-1980, *Harley & al.* 23014 (CTES,K).

Distribución geográfica. Conocida únicamente de la cima del Morro do Chapéu, entre 1000 y 1220 m, en campos rupestres, con suelo arenoso.

Obs. *Gaya dentata* debe su nombre a los dientes de las hojas, que en relación al pequeño tamaño de la lámina, son proporcionalmente muy profundos. Los dientes de la endoglosa tienen pelos hialinos no observados en ninguna otra especie del género.

23. *Gaya gracilipes* K. Schum.

Schumann, K. Mart. Fl. bras. 12 (3): 348-349, tab. 64, fig. 2, 1891. «Habitat in rupibus calcareis ad Quinta prope Lagoa Santa: Warming n. 1324, floret januario». Holotipo: C! (foto F 21597)

Gaya gracilipes var. *multicarpidiata* Hassler, Feddes Repert. 12: 267, 1913. «Paraguay, ad viam silvaticum pr. Paso Piripucú, Sierra de Amambay, fl. et fr. Febr. Hassler no. 11014» Holotipo: G!. Isotipos: BAF!, P!.

Material adicional. ARGENTINA. **Corrientes**. Dep. Capital, Corrientes, 7-V-1944, *Hunziker* 5343 (CTES); dep. Empedrado, Ea. Las Tres Marías, 27-III-1987, *Pedersen* 14852 (CTES); dep. General Paz, Itá Ibaté, 26-III-1979, *Medán & al.* 16817 (BAA,CTES); Ibahay, 18-II-1976, *Pedersen* 11525 (CTES); dep. Itatí, 9 km E de Itatí, 19-X-1982, *Carnovali* 5842 (CTES); Itatí, orillas del río Paraná, 16-IV-1972, *Schinini & Mroginski* 4434 (CTES); dep. Ituzaingó, isla Apipé Grande, Puerto Mora, 11-XII-1973, *Krapovickas & al.* 24310 (BH,CTES,GUA,NCU); Ea. Santa Rita, 3-III-1987, *Krapovickas & al.* 41072 (CTES,USM); Ea. Santa Tecla, 2-X-1949, *Schwarz* 8034 (CTES,LIL); Rincón Ombú Chico, 3-VII-1974,

Krapovickas & al. 25497 (AAU,AS,CTES,G,HB,LIL,MPU); Saltos del Apipé, 21-XI-1973, *Lourteig & al.* 2954 (CTES,P); Ayo. Garapé, 24-IV-1975, *Schinini & al.* 11188 (CTES,HB); dep. San Cosme, Ensenada Grande, 26-IV-1964, *Krapovickas & Cristóbal* 11391 (BAA,CTES,LP,MBM,NY); Paso de la Patria, 25-VI-1972, *Schinini* 4856 (CTES); San Cosme, 21-XII-1959, *Pedersen* 5310 (CTES); dep. San Miguel, Ea. Santa Ana Nú, 2-X-1978, *Schinini & Vanni* 15656 (CTES). **Misiones**. dep. Caingúas, Ruta 105, 13-V-1950, *Schwindt* 4441 (CTES,LIL); dep. Candelaria, Pindapoy, 12-II-1949, *Bertoni* 3844 (CTES,LIL); Loreto, 220 m, 10-I-1952, *Montes* 15124 (CTES,LIL); dep. Capital, Posadas, 14-II-1908, *Ekman* 149, 150 & 151 (S); dep. Eldorado, Eldorado, 180 m, «Malva del Monte», 16-VI-1955, *Montes* 14750 (CTES); dep. Montecarlo, Piraí, 13-XI-1949, *Bertoni* 4653 (CTES,LIL); dep. Iguazú, Puerto Bemberg, 13-XII-1948, *Schwarz* 6950 (CTES,LIL); dep. San Ignacio, San Ignacio, 10-III-1914, *Quiroga, herb.* C.Osten 7671 (S). **Salta**. dep. San Martín, Quebrada Zanja Honda, 20-VII-1944, *Schulz* 5273 (CTES); Pocitos, 26-II-1958, *Krapovickas* 9521 (CTES,LIL). **BOLIVIA. La Paz**. Cotaña, am Ilimani, 2500 m, XI-1911, *Buchtien* 3208 (S); Cotaña, 2400 m, 27-VIII-1920, *Asplund* 232 (S). **Santa Cruz**, prov. Florida, Samaipata, 30-I-1958, *Krapovickas* 9029 (CTES,LIL); **Tarija**, Gran Chaco, Tatarenda, 21-III-1902, *Fries* 1433 (S); Yacuiba, El Palmar, 21-III-1948, *Pierotti* 7243 (CTES,LIL); Campo de la Tapia, 30 km N de Yacuiba, 7-V-1977, *Krapovickas & Schinini* 30980 (CTES). BRASIL. **Bahia**. mun. Maracás, rod. BA-026, 15 km SW de Maracás, 17-XI-1978, *Mori & al.* 11122 (CTES); **Minas Gerais**, Varzea da Palma, fazenda Mae d'Agua, 25-XI-1962, *Duarte* 7495 (CTES,RB); Sete Lagoas, Caeira Nery, 15-IV-1955, *Heringer* 3834 (CTES,HB). **Paraná** Foz do Iguacu, 1-II-1949, *Schwarz* 7357 (CTES,LIL); mun. Icaraima, río Paraná, Paredão das Araras, 20-I-1967, *Hatschbach & Haas* 15785 (CTES,MBM). PARAGUAY. **Alto Paraná**, Puerto Gibajas, 28-III-1970, *Krapovickas & al.* 15756 (BAA,CTES,F,LL,NY). **Amambay**, Bella Vista, 6-III-1987, *Whitcomb* 13 (CTES).

Distribución geográfica. Esta especie tiene un área muy amplia. En Bolivia y NW de Argentina crece en los faldeos orientales de los Andes; en el NE de Argentina, Paraguay y S de Brasil (Paraná) se la encuentra a lo largo del río Paraná y vuelve a aparecer en el centro de Minas Gerais y sur de Bahia.

Cromosomas: 2n=12 (Fernández, 1974).

24. *Gaya nutans* (L'Hér.) Sweet

Sweet, Hort. brit. ed. 2: 64, 1830.

Sida nutans L'Hér. Stirp. nov. 5: 119 bis - 120 bis, tab. 57 bis, 1789. «Habitat in Perua Pavon & Ruiz, H. P». Holotipo: *Sida nutans*, Hort. Parisiensis, herb. Delessert (G!). Isotipo: Huanuco Herb. Pavón (K!).

Sida disticha Cav. Icon. 5:12, t. 432, 1799. «Habitat in Nova-Hispania. Floruit et fructicavit in R.H. Matritense mense septembri anni 1798». Holotipo: *Ex horto Regio Matrit. die 26 Septembris 1798 MA!* (foto F 29781!). Isotipo: BM!

Gaya disticha (Cav.) Sweet, Hort. brit. ed. 2: 64, 1830.

Material adicional: PERU. **Huánuco**, prov. Ambo, cerca á Huasca, Quebrada de Huertas, 2200 m, 18-VII-1953, *Ferreyra 9112* (CTES,USM); Huánuco, 1 km hacia Ambo, 2065 m, 10-I-1971, *Elleberg 3974* (CTES).

Distribución geográfica. Al parecer se trataría de un endemismo de Huánuco, en el centro de Perú.

Obs. L'Héritier describe a *Sida nutans* con 12 estigmas y con «*capsula orbicularis, depressa, pubescens*», sobre la base de una planta cultivada en el Jardín des Plantes de París, enviada por Pavón y Dombey e indica como lugar de origen Perú. En Kew hay un ejemplar «*Sida nutans* L'Hér. Huanuco, Herb. Pavon», con caracteres que concuerdan con la descripción original y que puede ser un isotipo. De modo que es muy posible que la colección original se haya realizado en Huánuco, localidad visitada por dichos viajeros (Steele, 1982: 102-103, mapas).

Casi desde su publicación se ha considerado a *Sida nutans* como sinónimo de *S. calyptrata* (Cavanilles, 1789), pero según la descripción original y el holotipo, se tratarían de especies diferentes. La primera con tallos pubescentes, hojas «*subtilissime tomentosa, mollia*» y carpidios pubescentes. En cambio en *S. calyptrata*, las hojas tienen un indumento no muy denso de pelos estrellados y sus carpidios son glabros.

La sinonimia de *Sida disticha* no es clara. Cavanilles manifiesta que las semillas las obtuvo de México («Nova Hispania») y por ello

no se debe descartar su relación con *G. hermannioides*, que también tiene carpidios pubescentes. Por la forma de las hojas, el tipo de *S. disticha* se parece más a *G. nutans*, y en las descripciones originales se mencionan 12-13 estigmas para *S. disticha* y 12 para *S. nutans*. En cambio *G. hermannioides* fue descrita con 15 estigmas.

25. *Gaya endacantha* Hochr.

Hochreutiner, Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 21: 450-452, 1920. «Ecuador sive Andes quitenses regio sicca et temperata ca. 2600 m alt. (8000 ped.) Mart. Apr. (Jameson n. 63, Hb. New-York)». Holotipo: NY. Isotipo G! (foto F 23692!).

Gaya jaenensis Ulbr. 1932. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, nr.107, Bd.XI: 539-540. «Perú: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, zwischen dem Tale des Shumba, ines rechten Nebenflusses des Chinchipie, und der Ortschaft Jaën, Geogr. Br. 5°30'-5°40'S in der grassteppe mit eingestreuten regengrünen Sträuchern und Strachgruppen, 700-800 m s.m. (blühend und fruchtend 25 April 1912 - A. Weberbauer n. 6189: - Typ in Herb. Berol.)». Lectotipo: G!, isotipo US!

Materia! adicional: ECUADOR. **Imbabura**, between Salinas and Carchi, 1400-1600 m, 5-XII-1980, *Holm-Nielsen & Jaramillo 28883* (AAU); **Pichincha**, Guayllabamba, 2200 m, 29-II-1984, *Madsen 50337* (AAU); Tanlagua-Culebrillas, carretera Mitad del Mundo-San José de Minas, 29-IV-1980, *Jaramillo & Carvajal 2299* (AAU). PERU. **Cajamarca**, prov. Jaën, entre Santa Cruz y Tamborapa, 600 m, 23-V-1963, *López & al. 4120* (CTES); prov. Celendin, Balsas-Celendin road, 1-5 km from Balsas (78°04'W, 6°50'S) 910-1160 m, rio Marañón valley, 23-II-1984, *Smith 6158* (AAU).

Distribución geográfica. Encontrada hasta ahora en el centro de Ecuador y en el norte de Perú.

26. *Gaya mollendoensis* Krapov. nov. sp.

Fig. 7, A, B y C

Suffrutex 30-50 cm altus. Caules pilis stellatis et pilis glandularibus parvissimis ei pilis 0,5-1 mm longis sparsis. Folia ovata, velutina et pilis 0,5-1 mm longis, sparsis. Calyx 7-8 mm longus, velutinus et pilis ca. 1 mm longis ad basem. Petala lutea, 15 mm longa. Carpidia 10-11, 6,5 mm longa et 4,5 mm lata, glabra vel

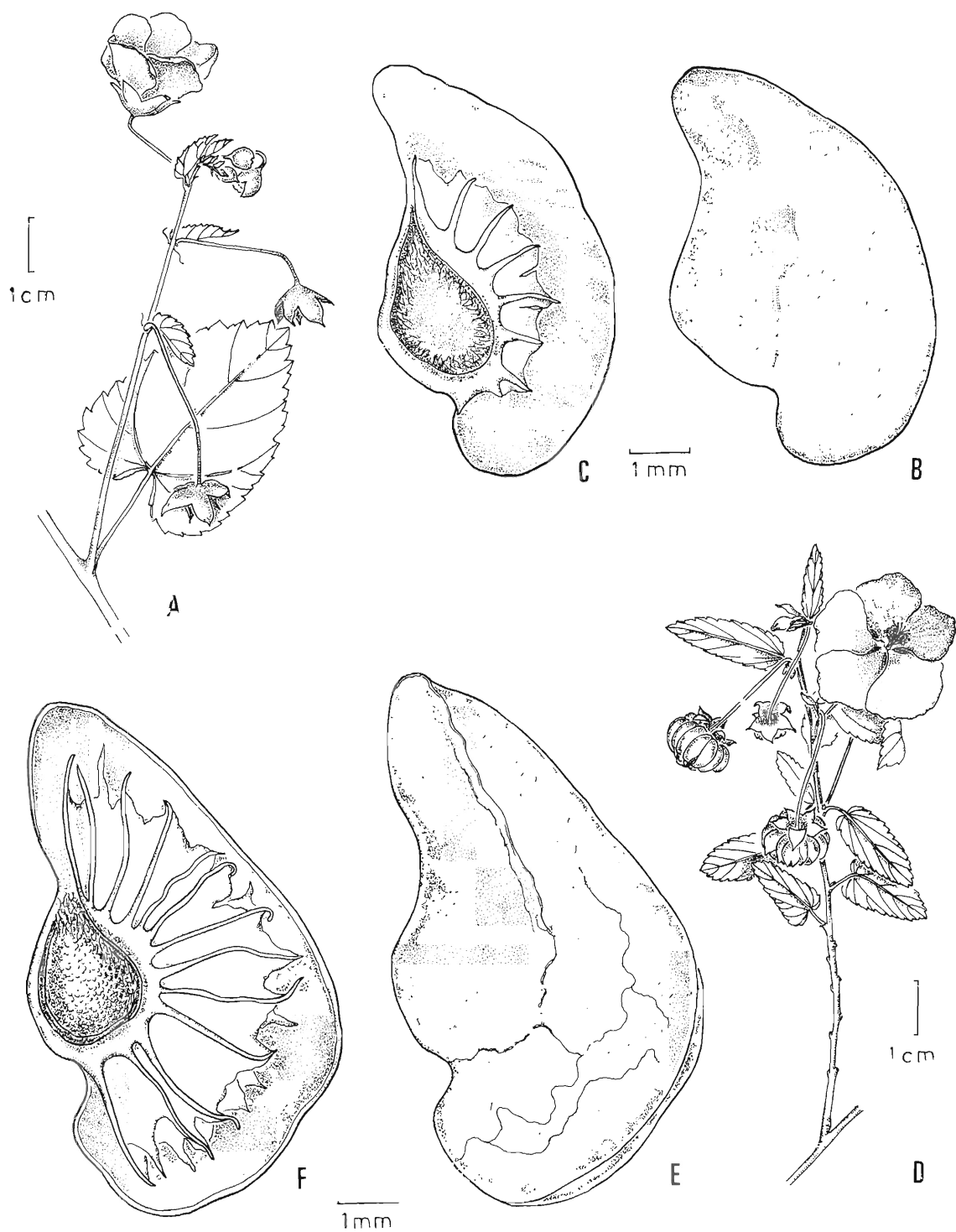


Fig. 7. *Gaya mollendoensis*: A, rama; B, carpidio; C, carpidio cara interna con la semilla (Dillon & al. 4829, holotipo). *Gaya matutina*: D, rama; E, carpidio; F, carpidio cara interna con la semilla (Krapovickas & Cristóbal 44260, holotipo).

subglabra paucis pilis glandularibus sparsissimis; endoglossa 4-5 mm longa, dentata, coriacea, curva.

Holotipo: PERU. Dep. **Arequipa**. Prov. Islay, Lomas de Mollendo, ca. 6 km E of Matarani on road to Arequipa. Arid slopes, ca. 580 m. Subshrub to 0,3 m, flws. orange. 17-XI-1986, *M.O. Dillon, A. Sagastegui & J. Santisteban 4829* (CTES). Isotipo: F.

Subarbusto 30-50 cm alt. Tallo con una capa de pelos estrellados y pelos glandulares diminutos que dejan ver la epidermis, y con pelos simples 0,5-1 mm long., erectos, dispersos. Estípulas filiformes, 3-5 mm long., con pelos breves y algunas setas largas. Pecíolo hasta 35 mm long., con tomento similar al del tallo; hacia el ápice de las ramas las hojas son subsésiles. Lámina ovada, ápice de subagudo a obtuso, base acorazonada, margen crenado-aserrado, hasta 5 cm long. x 3,5 cm lat., hacia la base de las ramas puede ser suborbicular; cara superior con pelos estrellados pequeños densamente dispuestos y pelos simples 0,5-1 mm long. con densidad variable aun en la misma rama, más abundantes hacia la base de las ramas y hacia la base de la lámina; cara inferior: con pelos estrellados pequeños, similares a los del epifloro pero algo más numerosos y siempre con pelos simples de 1 mm long. dispersos. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos más largos que las hojas, 3-5 cm long., articulados 5-10 mm por debajo del cáliz, con tomento similar al del tallo, pero con más pelos glandulares por encima de la articulación. Cáliz 7-8 mm long. y lóbulos triangulares 5 mm long. x 4 mm lat., densamente cubierto de pelos estrellados pequeños y con largas setas, 1 mm long., hacia la base; cara interna vellosa hasta la base. Corola amarillo-anaranjada; pétalos 15 mm long., glabros, uña pilosa. Tubo estaminal glabro, 5 mm long., estambres numerosos. Estilos ca. 10, más largos que los estambres. Fruto esquizocárpico; carpelios 10-11, dehiscentes, 6,5 mm long. x 4,5 mm lat., subglabros, con pelos glandulares inconspicuos muy esparcidos; endoglossa 4-5 mm long. retenido a la semilla, dentada, coriácea y curvada. Semilla pilosa.

Paratipos: PERU. Dep. **Arequipa**. Prov. Islay, bajando a Mollendo, lomas, 700 m, 25-X-1966, *Vargas 18085* (CTES); Lomas de Mollendo, ca. 8 km NW of Islay, 510 m, 20-XI-1983, *Dillon & Dillon*

3937 (CTES,F); road Arequipa-Mollendo at km 47, 400-500 m, 3-IX-1987, *Burandt 2386* (CTES). Dep. **Moquegua**, Torata, 17/18-III-1925, *Weberbauer 7403* (G,MA).

Distribución geográfica. Vive en el sur de Perú, donde fue coleccionada en Lomas de Mollendo, en Arequipa, entre 400 y 700 m, en laderas áridas sobrepastoreadas. También fue coleccionada por Weberbauer en Torata, en el vecino departamento de Moquegua.

Obs. Sobre la afinidad de *G. mollendoensis* con *G. atiquipana*, ver la observación bajo esta última especie.

27. *Gaya tarijensis* R.E. Fr.

Fries, R.E. Ark. Bot. 6(2). 10-11, taf. 2, fig. 6-8, 1906. «Bolivia: Tarija, in campo sicco, aprico [20/1 02; Fr 1133]». Holotipo: R.E. Fries 1133 (SI).

G. Gaudichaudiana var. *tarijensis* (R.E. Fr.) Hassler, Feddes Repert. 12: 366, 1913.

G. Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *genuina* Hassler, Feddes Repert. 12: 366, 1913.

Material adicional: ARGENTINA. **Formosa**, dep. Bermejo, Pozo de Maza, 26-I-1986, *Maranta 962* (CTES); **Jujuy**, dep. Capital, Palpalá, 29-III-1977, *Krapovickas & Schinini 30680* (CTES); dep. El Carmen, Pampa Blanca, 1-III-1984, *Ahumada 5109* (CTES); dique La Ciénaga, 6-I-1971, *Krapovickas & Cristóbal 17533* (CTES); dep. San Pedro, San Juan de Dios, 4-V-1983, *Ahumada & Castellón 4757* (CTES); Esquina de Quiste, 10-V-1983, *Krapovickas & Schinini 39307* (CTES); **Salta**, dep. Anta, Pozo Largo, 340 m, 21-IV-1984, *Saravia Toledo 1054* (CTES); J.V.González, 10-IV-1974, *Saravia Toledo & al. [Cuezzo] 10202* (CTES,LIL); dep. Campo Santo, 23 km de Güemes, camino a Yaquiásmé, 2-VI-1970, *Legname & Cuezzo 7548* (CTES,LIL); dep. Capital, La Loma, 10-IV-1980, *Krapovickas & Schinini 35975* (CTES); dep. Gral. San Martín, 10 km S de Gral. Ballivián, 25-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal 46352* (CTES); Campo Durán, 29-V-1953, *Krapovickas 8002* (CTES,LIL); Senda Hachada, 330 m, 4-IV-1977, *Krapovickas & Schinini 30894* (CTES); dep. Metán, río Juramento, ruta 34, 9-V-1971, *Krapovickas & al. 18592* (CTES); Lumbereras, 680 m, 29-XII-1988, *Saravia Toledo 1775* (CTES); dep. Orán, La Estrella, 23-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal 46313* (CTES); dep. Rivadavia, Capitán J. Page, 25-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal 46373* (CTES); dep. Rosario de la Frontera, Antilla, 23-III-1977, *Krapovickas &*

Schinini 30464 (CTES); bt. San Luis & Sta. María, 16-XI-1993, *Pedersen 15847* (CTES); entre Horcones y El Bordo, 21-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal 46251* (CTES); **Tucumán**, dep. Trancas, Vipos, 6-I-1971, *Krapovickas & Cristóbal 17741* (CTES,LL); ruta 9, ayo. Potro Yaco, 21-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal 46240* (CTES). **BOLIVIA**, **Chuquisaca**, Carandaity, III-1935, *Rojas 7212a* (AS,CTES); El Salvador, 700 m, 14-IV-1993, *Saravia Toledo & al. 11798* (CTES); **Cochabamba**, Mizque, 2020 m, 23-II-1967, *Stembach 739* (CTES); **Santa Cruz**, prov. Caballero, Comarapa, 27-I-1958, *Krapovickas 8876* (CTES,LIL); prov. Cordillera, Río Parapetí, 24-II-1958, *Krapovickas 9512* (CTES,LIL); Río Seco (100 km S de Santa Cruz), 13-V-1977, *Krapovickas & Schinini 32465* (CTES); 93 km E de Boyuibe, 12-IV-1993, *Saravia Toledo & al. 11767* (CTES); prov. Florida, Mairana, 24-I-1984, *Lidden 265* (CTES); **Tarija**, Tarija, Quebrada del Monte, 15-V-1971, *Krapovickas & al. 18927* (CTES); entre Tarija y Tomatites, 1920 m, 2-II-1986, *Bastián 703* (CTES,LPB); Villa Montes, 28-V-1971, *Krapovickas & al. 19397* (CTES). **PARAGUAY**, **Alto Paraguay**, Puerto Casado, 26-XI-1916, *Rojas 1939* (AS,CTES); **Boquerón**, ruta Transchaco, km 695, 9-III-1980, *Bernardi 20258* (G); 25 km S de Nueva Asunción, 12-XII-1987, *Schinini & Palacios 25669* (CTES); Eugenio A. Garay, 310 m, 8-V-1988, *Charpin & Ramella 21422* (G); Pedro P. Peña, 21-V-1994, *Degen & Mereles 3175* (CTES,FCQ); Colonia Fernheim, 11-IX-1990, *Vanni & al. 1883* (CTES); Filadelfia, 26-XI-1982, *Hahn 797* (CTES, MO); **Concepción**, San Lázaro, I-1931, *Rojas 5533* (AS,CTES); **Pte. Hayes**, Isla Poí, 11-XII-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44335* (CTES); Monte Lindo, ruta Transchaco km 210, 6-XII-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44183* (CTES).

Distribución geográfica. Vive en el NW de Argentina, SE de Bolivia y en el chaco paraguayo, hasta el río Paraguay en Puerto Casado y San Lázaro. Prefiere suelos arenosos y es frecuente en los espartillares.

Obs. En el centro del chaco paraguayo, su área se superpone con la de *G. matutina*, se diferencian porque esta última es de porte menor, más ramificada y con flores mayores que se abren por la mañana. En cambio *G. tarijensis* tiene un eje poco ramificado, de hasta 1,50 m de altura y sus flores algo menores, se abren recién al mediodía.

Es muy parecida a *G. parviflora*, especie que extiende su área mucho más al sur, hasta los 38° lat. S. y que se diferencia por que tiene porte algo menor y en la base del cáliz presenta

pelos largos. A pesar de estas pequeñas diferencias las mantengo separadas porque todavía no es clara la jerarquía que le correspondería a cada una de estas entidades.

28. *Gaya minutiflora* Rose

Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 305, 1895. MEXICO, Colima, 9 jan.-6 feb. 1891, *Palmer 1167*. Holotipo: US! Isotipo: BM!

Gaya Pringlei Hochr. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 140, 1917. «Mexicum, prov. Oaxaca, «hills near Oaxaca» 1800 m. Aug.-Sept. 1894 (Pringle n. 4858 *sub nom G. subtriloba*)». Holotipo: G! Isotipos: BR!, Pl!, UC!, US!

Material adicional: MEXICO. **Michoacán**, mun. Arteaga, 10 km NE del Puerto San Salvador, 21-XI-1983, *Koch & Fryxell 83235* (CTES). **Oaxaca**, 60 miles SE of Oaxaca, 4200 ft., 5-X-1969, *Fryxell 1144* (CTES); 13 km NW of Tehuantepec, 1300 ft., 5-X-1969, *Fryxell 1153* (CTES); El Camarón, 118 km de Tehuantepec, camino a Oaxaca, 18-XII-1972, *Krapovickas & Cristóbal 23585* (CTES). **Veracruz**, mun. Actopan, Paso de la Milpa, 150 m, *Ventura 14666* (CTES); mun. Puente Nacional, 100 m, 17-VI-1977, *Ventura 14138* (CTES); Mata de Caña, 50 m, 9-X-1972, *Ventura 7101* (CTES); El Remudadero, 200 m, 29-VII-1974, *Ventura 10421* (CTES).

Distribución geográfica. Conocida sólo para México.

Iconografía: Fryxell, 1988, fig. 40.

Cromosomas: n=6 (Bates, 1976).

29. *Gaya domingensis* Urb.

Fig. 6, A, B y C.

Urban, I. Symbol. antill. 7: 278-279, 1912. «Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1250 m alt. in montibus apricis, m. Jun. fl. et fr.: H. von Tuerckheim n. 3305». Holotipo (B, destruido), lectotipo (aquí designado) BR!

Material adicional: BRASIL. **Bahia**, Miguel Calmon, 4-IV-1967, *Krapovickas 12835* (CTES,G); Jaguaquara, 30-III-1967, *Krapovickas 12772* (CTES); Brejoes, 30-III-1967, *Krapovickas 12783* (CTES); Jacobina, 3-IV-1967, *Krapovickas 12816* (CTES,MBM, NY); km 10 a 15 da rod. Vitória da Conquista/Anagé, 22-XI-1972, *Santos 2483* (CTES); Itaberaba, Faz. Serra da Monta, 11-XI-1982, *Oliveira 508*

(CTES); Rio de Contas, caminho para o povoado de Mato Grosso, 14-I-1991, *Esteves* 2369 (CTES); 14 km E del acceso a Lençóis, BR-242, 13-IV-1983, *Krapovickas & al.* 38635 (CTES); 20 km S de Ibotirama, 19-III-1982, *Krapovickas & al.* 37903 (CEN,CTES); rio São Francisco, frente a Ibotirama, 18-III-1982, *Krapovickas & al.* 37890 (CEN,CTES); Baixa Grande, 12-IV-1983, *Krapovickas & al.* 38806 (CEN,CTES); 8 km de Mirangaba, 1-IX-1981, *Orlandi* 486 (CTES); mun. Abaíra, Brejo do Enganho, 950-1000 m, 27-XII-1992, *Hind & al.* 50447 (CTES,K); mun. Central, 26 km ESE de Irece, 500 m, 28-XI-1992, *Arbo & al.* 5350 (CTES); mun. Manoel Vitorino, rod. M. Vitorino/Caatingal, km 4, 16-II-1979, *Mattos Silva & al.* 267 (CTES). **Ceará**, Aiuaba, Estação Ecológica, 22-III-1984, *Nunes* 12378 (CTES); Faz. Itataia, Santa Quitéria, 26-IV-1984, *Fernandes & al.* 12505 (CTES). **Minas Gerais**, Rio Manso, 18-V-1880, *Glaziou* 12442 & 12443 (P); Paraopeba, 5-V-1954, *Heringer* 3423 (CTES,HB); Paraopeba, Horto Florestal, *Heringer* 7392 (CTES); Caeté, 12-II-1973, *Hatschbach* 31469 (CTES, MBM); Rio Jequitinhonha, 31 km SE de Diamantina, camino a Milho Verde, 800 m, 15-II-1991, *Arbo & al.* 5168 (CTES,SPF); 5 km W de Diamantina, camino a Gouveia, 1200 m, 16-II-1991, *Arbo & al.* 5226 (CTES, SPF); Porteirinha, 600 m, 20-XI-1992, *Mello-Silva & al.* 767 (CTES, SPF); Buenópolis, 650 m, 18-XI-1992, *Mello-Silva & al.* 621 (CTES, SPF); 13 km W of Januaria on road to Serra das Araras, 575 m, 19-IV-1973, *Anderson & al.* 9135 (C,NY,UB); Serra do Espinhaço (mun. Monte Azul), 14-III-1995, *Hatschbach* 61890 (CTES,MBM), Córrego 3 Irmaos (mun. Itaobim), 13-IX-1984, *Hatschbach* 48137 (CTES,MBM); Rib. do Tigre (mun. Gouveia), 13-XI-1971, *Hatschbach* 27844 (CTES, MBM). **Pernambuco**, Rusinha, 3-II-1981, *Krapovickas & Cristóbal* 37223 (CTES); Pombos, 3-II-1981, *Krapovickas & Cristóbal* 38009 (CTES,IPA). VENEZUELA. **Aragua**, Maracay, 12-V-1946, *Burkart* 16913 (SI,VEN); **DF**, Curucutí, Maiquetía, 1-VI-1922, *Pittier* 10349 (VEN); Gamboa, 900 m, 10-VII-1921, *Pittier* 9617 (VEN); Sosa, «escoba babosa», IX-1938, *Tamayo* 2518 (VEN); Caracas, Jardín Botánico, 900 m, 9-II-1982, *Liesner* 12176 (CTES); Mamo, 850 m, 30-I-1980, *Steyermark & al.* 121117 (CTES); **Falcón**, Sierra de San Luis, entre Piedra Preñada y La Guacharaca, 1240 m, 16-VII-1978, *Wingfield* 6275 (CTES); **Guárico**, San Juan de los Morros, II-1943, *Lasser* 706 (VEN); **Lara**, Barquisimeto, 21-VI-1967, *Smith* VI769 (VEN); road from Río Claro to Baños de Guayamura, at Baños, 1000 m, 31-I-1984, *Fryxell & Burandt* 4380 (CTES); **Miranda**, Parque Nacional El Ávila, 850-1000 m, 3-VIII-1977, *Steyermark & al.* 113994 (CTES); Arboretum, Escuela de Biología, SW del valle de Caracas, 1100 m, 26-X-1994, *Ramirez*

& al. 5156 (CTES), id. 1-XII-1994, *Ramirez & al.* 5178 & 5182 (CTES).

Cromosomas: $2n=12$. Testigo: BRASIL, Bahia, Jacobina, *Krapovickas* 12816 (CTES).

30. *Gaya calyptrata* (Cav.) H.B.K. ex K. Schum.

Schumann, K. Mart. Fl. bras. 12(3): 351-352, 1891

Sida calyptrata Cav. Diss. 2: 57, 1786. «Habitat in arenosis circa Limam V. S. communicatam a D. Dombey». Holotipo: Pl. Isotipo? MA (foto F 29777!). Cav. Diss. 5: 276, tab. CXXXIII, fig.1, 1788. «Nota. Huius planta accipio semina nomine *Sidae nutantis*».

Material adicional: PERU. Perou (1839-1840), *Gay* 1310 (P); **Cajamarca**, prov. Hualgayoc, Quebrada de San José (sobre hda. Talambo), 1050 m, V-1962, *Alza D.* 26 (USM); **Lima**, prov. Huarochiri, Sta. Eulalia, 1250 m, 10-IV-1942, *Goodspeed* 33094 (UC).

Distribución geográfica. Sólo he visto material de Perú.

Obs. Desde el estudio de Schumann (1891), el nombre *Gaya calyptrata* ha sido utilizado con una amplitud y un sentido que no coincide con el de Cavanilles, su autor original. Schumann le atribuye 14-18 carpidios, en cambio Cavanilles la describe con 10 estigmas y «*Capsulae decem monospermae*».

Cavanilles (1786) estudió un ejemplar de Dombey, coleccionado en Lima. Cavanilles (1788) dibuja una planta, cultivada a partir de semillas recibidas con el nombre «*Sidae nutantis*». Tanto el holotipo (P), como el ejemplar sin anotaciones (MA) y la ilustración de Cavanilles parecen corresponder a una misma especie.

31. *Gaya matutina* Krapov. nov. sp.

Fig. 7, D, E y F.

Suffrutex 0,50-1 m altus, velutinus. Folia velutina, ovata vel anguste ovata, base cordata, margine leviter crenato-serrato. Calyx 6 mm longus, velutinus. Petala 15 mm longa et 13 mm lata, lutea, saepe macula violacea in base. Carpodia 12-14, 9 mm longa et 5 mm lata, base rotunda, apice subacuto, glabra vel subglabra, paucis

pilis glandularibus sparsissimis; endoglossa dentata, coriacea, curvata

Holotipo: PARAGUAY. **Boquerón**, 5 km S de Filadelfia, borde de alambrado, corola amarilla con mancha púrpura basal, 9-XII-1992, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 44260* (CTES). Isotipos: FCQ, G, MO.

Subarbusto 0,50-1 m alt., erecto, ramificado. Tallo velutino, completamente cubierto por una capa densa de pelos estrellados muy pequeños. Estípulas filiformes, 1-2 mm long., velutinas, caducas. Pecíolo desde 3 mm en el ápice de las ramas hasta 35 mm long. en la base, velutino. Lámina ovada a angosto-ovada hacia el ápice de las ramas, base acorazonada, margen levemente crenado-aserrado, ambas caras velutinas. Flores solitarias, axilares. Pedúnculo por lo general más largo que la hoja, 15-35 mm long., articulado 5-7 mm por debajo del cáliz, velutino. Cáliz 6 mm long., con lóbulos triangulares 4 mm long. x 2 mm lat., cara externa velutina, cara interna vellosa hasta la base, pelos algo adpresos. Pétalos 15 mm long. x 13 mm lat., glabros, sólo con la uña pilosa, amarillos y por lo común con mancha rojiza basal. Tubo estaminal 4 mm long., glabro, anteras numerosas. Estilos 12-14, más largos que los estambres; estigmas en cabezuela pequeña. Fruto esquizocárpico, carpidios 12-14, 9 mm long. x 5 mm lat., base redondeada y ápice subagudo, con una prominencia triangular en la sutura ventral, glabros o con pocos pelos glandulares inconspicuos, esparcidos; endoglosa desarrollada, muy ornamentada, llenando la cavidad del carpidio, arqueada, coriácea, reteniendo fuertemente a la semilla. Semilla pilosa.

Paratipos: PARAGUAY. **Boquerón**, 10 km W de Filadelfia, 1-II-1994, *August 186* (CTES); 14 km N de Filadelfia, 8-XI-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44252* (CTES); 7 km S de Filadelfia, 8-XII-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44230* (CTES, G, MO); 5 km S de Filadelfia, 9-XII-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44261* (CTES, FCQ, G, MO); 25 km S de Filadelfia, Parque Valle Natural, 7-XII-1992, *Krapovickas & Cristóbal 44225* (CTES); Loma Plata, 22°35'S, 59°45'W, 12-IX-1990, *Vanni & al. 1972* (CTES); id., *Vanni & al. 1965* (CTES); id., *Vanni & al. 1970* (CTES); Estación Experimental Neuland, 28-II-1991, *Vanni & al. 2505* (CTES); Nueva Asunción, Picada

Mr. Long, 30-IV-1993, *Mereles & Degen 5051* (CTES, FCQ); Tyto. Montania - Madrejón, a 75 km, 15-XII-1993, *Degen & Mereles 3100* (CTES, FCQ). **Alto Paraguay**, Mayor Pedro Lagerenza (60°45'W, 20°5'S), 6-IV-1978, *Schinini & Bordas 15022* (CTES, FCQ, G, MO); 10 km SE de P. Lagerenza, Pique Histórico, 200 m, 12-V-1988, *Charpin 21613 & Ramella* (CTES); Línea 3 (Ceste), km 50 (19°42'S, 61°18'W), 1,5 km E de Línea 10, 9-XI-1992, *Ramella & al. 2903* (CTES); Cerro León, 60°15'W, 20°26'S, 30-IX-1979, *Schinini & Bordas 17849* (CTES). **Pte. Hayes**. Caminc de las colonias Menno y Filadelfia, 18-II-1987, *Soria 1347* (MO).

Distribución geográfica. Vive en el noroeste del chaco paraguayo, en bosque abierto de quebrachos (*Schinopsis* y *Aspidosperma*) y samohú (*Chorisia insignis*). Suele prosperar en cultivos abandonados o en campos de pastoreo, en suelo arenoso.

Obs. Sus flores vistosas se abren solamente por la mañana.

32. *Gaya parviflora* (Phil.) Krapov., *nov. comb.*

Tetraptera parviflora Phil. Bot. Zeitung 28: 169-170, fig., 1870. Philippi, Anales Univ. Chile 36(2): 165, 1870. «cercanías de Mendoza». Lectotipo [*Philippi*] SAGO 52022!, isotipos: SAGO 41060, W!

Cristaria corchorifolia Griseb. Pl. Lorentz. 43, 1874. «Cordoba ... (Mendoza)». Nombre ilegítimo por ser un nuevo nombre para *Tetraptera parviflora* Phil.

Gaya Gaudichaudiana var. *genuina* f. *australis* Hassler, Feddes Repert. 12: 366, 1913. «Argentina: Stuckert no. 20103 p.p.»

Gaya Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *genuina* subforma *viscidula* Hassler, Feddes Repert. 12: 366, 1913. «Argentina: Rio Salí Tucumán, Lillo no. 7324 in Herb. Lillo et Herb. Hassler.» Lectotipo: Tucumán, Rio Salí, Dique, 30-XII-1907, *Lillo 7324* (LIL!).

Gaya Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *intermedia* Hassler, Feddes Repert. 12: 366-7, 1913. «Argentina: Tucumán colinas áridas Tafi del Valle, Lillo no. 7642 in Herb. Lillo et Herb. Hassler; id. Stuckert no. 20103 p.p.» Lectotipo: Tucumán, Tafi, Cerro del Medio, 2050 m, 12-II-1907, *Lillo 7642* (LIL!).

Gaya Gaudichaudiana var. *catamarquensis* Hassler, Feddes Repert. 12: 495, 1913. «Argentina: Catamarca en la Capital, leg. H. Castillon, mens. Dec. florif. no. 12421 in Herb. Lillo et Herb. Hassler.» Lectotipo: Catamarca, Capital, Choya,

511 m, XII-1910, leg. Castellón, Lillo 12431 (LIL!). En el Herbario LIL éste es el único ejemplar identificado por Hassler.

Gaya Gaudichaudiana var. *hirsutula* Hassler, Feddes Repert. 12: 495, 1913. «Argentina: La Rioja, leg. E. Giacomelli no. 4830 in Herb. Lillo et Herb. Hassler.» Lectotipo: La Rioja, *Giacomelli* 4830 (LIL!).

Material estudiado: ARGENTINA. **Catamarca**, dep. Ambato, La Puerta, 900 m, 29-III-1995, *Saravia Toledo & al.* 13060 (CTES), Sierra de Graciana, 5 km E de cruce de rutas, camino Balcosna-Singuil, 1300 m, 1-IV-1995, *Saravia Toledo & al.* 13275 (CTES); dep. Andalgalá, Villavil, 14-III-1973, *Neff* 417 (CTES); dep. La Paz, El Moreno, 9-III-1950, *Brizuela* 946 (CTES, LIL). **Chaco**, dep. Güemes, El Pintado, orilla del río Bermejo, 13-V-1970, *Schulz* 17452 (CTES); San Lorenzo, 12-IV-1972, *Schulz* 18170 (CTES); **Córdoba**, dep. Calamuchita, Santa Rosa de Calamuchita, 6-I-1975, *Quarín* 2920 (CTES); dep. Ischilín, Los Pozos, 2-II-1951, *de la Sota* 3826 (CTES, LIL); dep. Punilla, Villa Carlos Paz, 18-XII-1969, *Cabrera & Kiesling* 20427 (CTES, LP); dep. San Alberto, Mina Clavero, 24-I-1948, *Meyer* 13749 (CTES, LIL); dep. Totoral, La Pampa, 2-II-1951, *de la Sota* 4371 (CTES, LIL); dep. Tulumba, Tulumba, 4-II-1951, *de la Sota* 4176 (CTES, LIL); **Formosa**, dep. Bermejo, ruta 81, 21 km W de Los Chiriguanos, II-1972, *Insfrán* 1009 (CTES); dep. Matacos, ing. G.N. Juárez, 28-II-1983, *Arenas* 2377 (CTES); dep. Patiño, Las Lomitas, 9-III-1986, *Maranta* 1069 (CTES); **Jujuy**, dep. El Carmen, Perico, 28-III-1977, *Krapovickas & Schinini* 30659 (CTES); dep. Ledesma, Fraile Pintado, 29-I-1969, *Legname & Cuezco* 5936 (CTES, LIL); dep. San Pedro, San Lucas, 500 m, 21-IV-1981, *Ahumada* 4229 (CTES); dep. Santa Bárbara, Cachipuncu, 10-XII-1983, *Rotman* 887 (CTES); **La Pampa**, dep. Loventué, Luan Toro, 26-II-1976, *Troiani & Steibel* 3857 (CTES); dep. Lihuel Calel, sierra de Lihuel Calel, 6-XI-1972, *Krapovickas & al.* 22623 (CTES); **La Rioja**, dep. Chamental, 20 km de Chamental, camino a Casa de Piedra, 10-III-1988, *Burrrum* 2165 (CTES); dep. Famatina, Las Gredas, 26-II-1965, *Cabrera & al.* 16706 (CTES, LP); dep. Gral. Belgrano, sierra de Los Quinteros, Pacatana, 26-II-1989, *Burrrum* 2648 (CTES); dep. Gral. Peñaloza, entre Patquía y Punta de los Llanos, 27-VI-1977, *Corzo & Burrrum* 801 (CTES); dep. Sanagasta, Sierra del Velasco, dique de los Sauces, 19-XI-1990, *Burrrum* 3182 (CTES); **Mendoza**, dep. Capital, Villa Hipódromo, 28-II-1945, *Lourteig* 878 (CTES, LIL); **Salta**, dep. Anta, J.V. González, 6-V-1975, *Krapovickas & al.* 28144 (CTES); dep. Cafayate,

La Florida, 10-I-1972, *Krapovickas & Cristóbal* 20733 (CTES); dep. Campo Santo, Güemes, 3-IV-1945, *O'Donnell* 2658 (CTES, LIL); dep. Candelaria, Candelaria, 24-I-1964, *Cuezco & al.* 3367 (CTES, LIL); dep. Capital, ruta 34, El Portezuelo, 21-IV-1971, *Ramírez* 284 (CTES); San Luis, 11-III-1982, *Schinini & Vanni* 22233 (CTES); dep. Chicoana, Los Los, 7-V-1975, *Krapovickas & al.* 28263 (CTES); dep. La Viña, Ampascachi, 20-I-1983, *Novara* 3045 (CTES); dep. Metán, El Tunal, 4-IV-1980, *Krapovickas & Schinini* 35718 (CTES); dep. Rivadavia, Alto de la Sierra, 5-II-1984, *Maranta* 695 (CTES); **San Juan**, camino a Calingasta, Las Higueritas, 23-II-1967, *Cabrera* 17907 (CTES, LP); dep. Ullún, Matagusanos, 21-IV-1980, *Rotman & al.* 329 (CTES, SI); dep. Zonda, Ea. Maradona, 22-I-1986, *Guaglianone & al.* 1376 (CTES, SI); **San Luis**, dep. Belgrano, Ea. Sta. Teresa, 28-III-1990, *Del Vitto & Petenatti* 5374 (CTES); Sierra de las Quijadas, 13-V-1992, *Ferraro & al.* 4130 (CTES); dep. Capital, río Seco del Chorrillo, 810 m, 25-II-1990, *Del Vitto & Petenatti* 4978 (CTES); **Santiago del Estero**, dep. Guasayán, Sierra de Guasayán, 70 km SW de Sgo. del Estero, 10-V-1981, *Krapovickas & al.* 37427 (CTES, IPA); Sierra de Guasayán, ruta 64, km 78, 17-XI-1994, *Krapovickas & Cristóbal* 46212 (CTES); dep. Ojo de Agua, Las Lomitas, 13-IX-1986, *Pérez-Moreau & Petetin* 3861 (BAB, CTES); **Tucumán**, dep. Capital, Cadillal, 29-XII-1974, *Krapovickas & Cristóbal* 27133 (CTES). **BO-LIVIA**. **Cochabamba**, camino Parotani-Capinota, 14-III-1991, *Antezana* 259 (CTES); **Santa Cruz**, Mairana, 23-III-1982, *Zabala* 190 (CTES); prov. Cordillera, río Parapetí, 24-II-1958, *Krapovickas* 9515 (CTES, LIL); Alto Parapetí (Yapuy), 850 m, 16-I-1980, *de Michel* 48 (CTES, LPB); 22 km N de Gutiérrez, 17-IV-1977, *Krapovickas & Schinini* 31445 (CTES). **PARAGUAY**. **Boquerón**, colonia Menno, Lolita, 10-IX-1990, *Vanni & al.* 1833 (CTES).

Distribución geográfica. Es la especie más austral del género, pues llega hasta los 38° de latitud sur, en la provincia de La Pampa (Argentina), en la sierra de Lihuel Calel. Desde allí hacia el norte, es la única especie de *Gaya* que vive en las provincias de San Luis, Córdoba, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca y Santiago del Estero. Más al norte, en Tucumán, Salta, Jujuy, Chaco y Formosa, y en el sur de Bolivia su área se superpone con la de *G. tarijensis*.

Cromosomas: 2n=12 (Krapovickas, 1967, sub *G. Gaudichaudiana*).

33. *Gaya peruviana* Ulbr.

Ulbrich, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, 11(107): 540-541. 1932. «Peru: Depart. Piura, Prov. Ayavaca, unterhalb Ayavaca, Geogr. Br. ca. 4°40'S, Grassteppe mit Sträuchern, 1500-1600 m s. m. (blühend und fruchtend 16. Mai 1912 - A. Weberbauer n. 6363; - Typ. in Herb. Berol.)». Tipo: ?

Material adicional: PERU. **Cajamarca**, dep. Cajamarca, Cerro Huacarís, Valle de Cajamarca, 15-XI-1969, *Sánchez Vega* 436 (CTES); id., 22-X-1965, *Sánchez Vega* 160 (CTES); cerro Romicucho, km 11 carretera Cajamarca-Cajabamba, Arboretum de CICAFOR, 2620 m, 25-IV-1981, *Sánchez Vega* 2502 (CTES).

Distribución geográfica. Fue coleccionada en el norte de Perú, en los departamentos coindantes de Piura y Cajamarca.

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a las dibujantes Catalina Margarita Anderson, hoy Ing. Agr. (figs. 3 y 5) y Laura Simón (figs. 1, 2, 4, 6 y 7) por las ilustraciones que acompañan este texto. También a la Sta. Cecilia Puigbó por la elaboración de los índices.

Bibliografía

ANDRADE LIMA, A. de, 1989. Plantas das caatingas. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. 243 págs.
 BATES, D.M. 1976. Chromosome numbers in the Malvales. III. Miscellaneous counts from the *Byttneraceae* and *Malvaceae*. Gentes Herb. 11(3): 143-150.
 — & O.J. BLANCHARD. 1970. Chromosome numbers in the Malvales II. New or otherwise noteworthy counts

relevant to classification in the *Malvaceae*, tribe *Malveae*. Amer.J.Bot. 57(8): 927-934.
 CAVANILLES, A. J. 1786. Secunda dissertatio botanica. Paris.
 — 1788. Quinta dissertatio botanica. Paris.
 — 1789. Septima dissertatio botanica. Paris.
 COLEMAN, J.R. 1982. Chromosome numbers of Angiosperms collected in the state of São Paulo. Revista Brasil. Genet. 5: 533-549.
 FERNANDEZ, A. 1974. Recuentos cromosómicos en Malváceas. Bol. Soc. Argent. Bot. 15(4): 403-410.
 —. 1981. Recuentos cromosómicos en Malvales. Bonplandia 5(10): 63-71.
 FERNANDEZ CASAS, J., M.A. PUIG-SAMPER & F.J. SANCHEZ GARCIA (eds.). 1990. Cubensis Prima Flora ... secundum manuscriptum Balthazaris Boldo et Josephi Estévez. Fontqueria 29: 1-205.
 FUERTES AGUILAR, J. 1989. Malváceas de la Real Expedición botánica del Nuevo Reyno de Granada 25(2), 86 págs., 55 láms.
 FRYXELL, P.A. 1975 [1976]. *Batesimalva* y *Meximalva*: dos géneros nuevos de Malváceas mexicanas. Bol. Soc. Bot. México 35: 22-36.
 —. 1988. *Malvaceae* of Mexico. Syst. Bot. Monogr. 25: 1-522.
 HANKS, S. & P. A. FRYXELL. 1979. Palynological studies of *Gaya* and *Herissantia* (*Malvaceae*). Amer. j. Bot. 66(5): 494-501.
 HOCHREUTINER, B.P.G. 1920. Organes carpiques nouveaux ou méconnus chez les Malvacées. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 21: 347-387.
 KRAPOVICKAS, A. 1957. Números cromosómicos de Malváceas americanas de la tribu *Malveae*. Revista Agron. Noroeste Argent. 2: 245-260.
 —. 1967. Notas citotaxonómicas sobre *Malveae*. Kurtziana 4: 29-37.
 —. 1985. Nuevas combinaciones en Malváceas. Bol. Soc. Argent. Bot. 24(1-2): 205-207.
 —, S.G. TRESSENS & A. FERNANDEZ. 1974. *Gaya elingulata*, nueva especie de Malváceas de Brasil. Bol. Soc. Argent. Bot. 16(1-2): 93-96.
 SCHUMANN, K. 1891. *Malvaceae* I. In Flora brasiliensis 12(3): 253-456. Leipzig.
 STEELE, A. R. 1982. Flores para el Rey. La expedición de Ruiz y Pavón y la Flora del Perú (1777-1788). Barcelona.
 WEBERBAUER, A. 1945. El mundo vegetal de los Andes peruanos. Lima.

Indice de coleccionistas

- Ahumada, O. 4229 (32), 5109 (27); Ahumada, O. & A.Castellón 4757 (27); Alza D., A. 26 (30); Anderson, W. & al. 9135 (29); Andrade Lima, D. 54-1976 (5), 70-5865 (11); Antezana, C. 259 (32); Arbo, M.M. & al. 5168 (29), 5226 (29), 5350 (29), 5966 (4); Arbo, M.M., R.Mello-Silva & J.Vicente 5385 (22); Arenas, P. 2377 (32); Asplund, E. 232 (23); August, L. 186 (31).
- Badillo, V.M. 983 (2); Balslev, H. 927 (18); Balslev, H. & F.Quintana 23960 (18); Bang, M. (9), 2167 (4), 2211 (4); Barroso, G. 33 (21); Bastian, E. 703 (27); Beck, S. 6702 (14), 6742 (14); Bernardi, L. 20258 (27); Bertoni 3844 (23), 4653 (23); Biurrun, F. 2165 (32), 2648 (32), 3182 (32); Blanchet, J.S. 2642 (5); Boldo, B.M. s.n. (10); Bonpland, A. s.n. (18); Brizuela, J. 946 (32); Buchtien, O. 3208 (23), 3849 (4); Burandt, C.L. 2386 (26); Burkart, A. 16913 (29).
- Cabrera, A. 17907 (32); Cabrera, A. & al. 16706 (32); Cabrera, A. & R.Kiesling 20427 (32); Carnevali, R. 5842 (23); Carvalho, A.M. & al. 1678 (19), 2718 (19); Castellón, L. & M.Lillo 12431 (32); Chanco, M. 1109 (20); Charpin, A. & L.Ramella 21422 (27), 21613 (31), 21633 (17); Corzo, R. & F.Biurrun 801 (32); Cuzzo, A.R. & al. 3367 (32).
- Degen, R. & F.Mereles 3100 (31), 3175 (27); Del Vitto, L.A. & E.Petenatti 5374 (32), 4978 (32); Dillon, M.O. & D.Dillon 3937 (26); Dillon, M.O., A.Sagastegui & J.Santisteban 4829 (26); Dombey, D. s.n. (30); Duarte, A. 1329 (11), 7495 (23); Ducke, A. 16202 (6).
- Ekman, E.L. 149 (23), 150 (23), 151 (23); Elleberg, H. 3974 (24); Esteves, G.L. 2369 (29).
- Feliciano Mata, M. 14809 (11); Fernández, A. & al. 12505 (29); Ferraro, L. & al. 4130 (32); Ferreyra, R. 9112 (24), 18676 (20); Fiebrig, K. 1313 (12); Freire Fierro, A. 414 (18); Fries, R.E. 1133 (27), 1433 (23); Fryxell, P.A. 1118 (10), 1144 (28), 1153 (28); Fryxell, P.A. & C.L. Burandt 4380 (29); Furlan, A. & al. SPF 17949 (22).
- Gardner, C.A. 2401 (11); Gaudichaud, C. 948 (21); Gay, Cl. 1310 (30); Giacomelli, E. 4830 (32); Glaziou, O.F.M. 12442 (29), 12443 (29), 18133 (21); Goodspeed, T.H. 33094 (30); Gregory, W.C. & al. 10489 (3); Guaglianone, R. & al. 1376 (32); Hahn, L. 242 (10); Hahn, W. 797 (27); Harley, R. & al. 19102 (5), 23014 (22); Hassler, E. 11014 (23); Hatschbach, G. 24627 (3), 27844 (29), 31469 (29), 44160 (5), 46382 (19), 48137 (29), 50075 (19), 54934 (4), 61890 (29); Hatschbach, G. & H.Haas 15785 (23); Heringer, E.P. 3423 (29), 3834 (23), 7392 (29), 11114 (3); Hind, D.J.N. & al. 50447 (29); Holm-Nielsen, L. & al. 6557 (18); Holm-Nielsen, L. & J.Jaramillo 28883 (25); Hunziker, A.T. 5343 (23).
- Insfrán, P. 1009 (32).
- Jameson, W. 63 (25); Jaramillo, J. & A.Carvajal 2299 (25).
- Koch, S.D. & P.A.Fryxell 83235 (28); Krapoviccas, A. 8002 (27), 8876 (27), 8960 (14), 9029 (23), 9261 (12), 9463 (14), 9512 (27), 9515 (32), 9521 (23), 12772 (29), 12783 (29), 12816 (29), 12835 (29), 12882 (1), 12898 (1), 12937 (5); Krapoviccas, A. & al. 15756 (23), 18592 (27), 18927 (27), 19397 (27), 22623 (32), 23986 (4), 24310 (23), 25497 (23), 28144 (32), 28263 (32), 33138 (3), 37427 (32), 37890 (29), 37903 (29), 38635 (29), 38799 (1), 38806 (29), 41072 (23); Krapoviccas, A. & C.L.Cristóbal 11391 (23), 17533 (27), 17741 (27), 20733 (32), 23585 (28), 27133 (32), 34444 (12), 34458 (12), 37223 (29), 38009 (29), 42896 (4), 44183 (27), 44225 (31), 44230 (31), 44252 (31), 44260 (31), 44261 (31), 44335 (27), 46212 (32), 46240 (27), 46251 (27), 46313 (27), 46352 (27), 46373 (27); Krapoviccas, A. & A.Schinini 30464 (27), 30659 (32), 30680 (27), 30894 (27), 30980 (23), 31314 (15), 31445 (32), 31591 (14), 31681 (14), 32465 (27), 32477 (14), 35718 (32), 35975 (27), 36106 (14), 39028 (15), 39307 (27); Kuhlmann, J.G. 636 (11).
- Lasser, T. 706 (29); Legname, R.A. & A.R.Cuzzo 5936 (32), 7548 C (27); Leonard, E.C. 7458 (10); Lidden, W.G. 265 (27); Liesner, R. 12176 (29); Lillo, M. 7324 (32), 7642 (32); Lindberg, E. 288 (3); Løjtnant, B. & U.Molau 14054 (18); López, A. & al. 4095 (8), 4120 (25); Lourteig, A. 878 (32); Lourteig, A. & al. 2954 (23).
- Madsen, J. 50337 (25); Maranta, A. 695 (32), 962 (27), 1069 (32); Martius, C. Obs. 2389 (1); Mathews, A. s.n. (7), 3236 (7); Mattos Silva, L.A. & al. 267 (29); Medán, D. & al. 16817 (23); Mello-Silva, R. & al. 621 (29), 767 (29); Mereles, F. &

- R.Degen** 5051 (31); **Meyer, T.** 13749 (32); **Michel, de** 48 (32); **Montes, J.E.** 1912 (4), 1941 (4), 9781 (4), 14750 (23), 15124 (23); **Mori, S. & al.** 11122 (23); **Mutis, J.C.B.** s.n. (13).
- Navarro, G.** 2132b (15); **Neff, J.L.** 417 (32); **Noblick, L.** 3469 (5); **Novara, L.** 3045 (32); **Nunes, E.** 12378 (29).
- O'Donell, C.A.** 2658 (32); **Oliveira, E.L.P.G. de** 508 (29); **Orlandi, R.P.** 486 (29).
- Palmer, E.** 113 (10), 1167 (28); **Pavón, J.A.** s.n. (24); **Pedersen, T.M.** 5310 (23), 11525 (23), 14852 (23), 15847 (27); **Peredo, G.** s.n. (14); **Pérez-Moreau, R.L. & C.Petetin** 3861 (32); **Philippi, R.A.** s.n. (32); **Pickersgill, B.** RU-72-80 (1), **Pierotti, S.A.** 7243 (23); **Pinto, G.C.P.** 57/86 (5); **Pires, J.M.** 58024 (3); **Pittier, H.** 9617 (29), 10349 (29); **Plowman, T.** 12732 (11); **Pohl, J.E.** 1359 (3); **Pott, A. & V.J. Pott** 6999 (17); **Pott, A. & al.** 2646 (12); **Pringle, C.G.** 4858 (28); **Purpus, C.A.** 5927 (10).
- Quarín, C.** 2920 (32); **Quiroga, H.** Herb. C.Osten 7671 (23).
- Rahn, K.** 75 (20); **Ramalho Campelo, C.** 614 (21), 820 (21); **Rambo, B.** 40781 (4), 42610 (4), 42752 (4), 43258 (4), 44274 (4); **Ramella, L. & al.** 2903 (31); **Ramella, L. & F. Mereles** 2450 (17); **Ramírez, G.** 284 (32); **Ramírez, N. & al.** 5156 (29), 5178 (29), 5182 (29); **Ramos, J.E.** 407 (16); **Ramos, J.E. & al.** 3410 (16); **Ramos, J.E. & J. Ramos** 3185 (16); **Regnell, A.F.** 163 (3), III-163 (3), III-163 1/2 (4), III-164 (4), III-164a (4), III-164b (4); **Rojas, T.** 1939 (27), 5533 (27), 7212a (27), 13899 (12); **Rojas, T., Herb. Hassler** 10565a (4); **Rotman, A.** 887 (32); **Rotman, A. & al.** 329 (32).
- Sagra, R. de la** s.n. (10); **Sánchez Vega, I.** 160 (33), 436 (33), 2502 (33); **Santos, T.S.** 2483 (29); **Saravia Toledo, C.** 1054 (27), 1775 (27), 2824 (15); **Saravia Toledo, C. & al.** 10202 (27), 11633 (15), 11767 (27), 11798 (27), 13060 (32), 13275 (32); **Schinini, A.** 4856 (23); **Schinini, A. & al.** 11188 (23), **Schinini, A. & E.Bordas** 15022 (31), 15087 (17), 17849 (31); **Schinini, A. & L.A. Mroginski** 4434 (23); **Schinini, A. & R. Palacios** 25669 (27); **Schinini, A. & R.O. Vanni** 15656 (23), 22233 (32); **Schulz, A.G.** 5273 (23), 17452 (32), 18170 (32); **Schwarz, G.J.** 6950 (23), 7357 (23), 8034 (23); **Schwindt, E.** 2260 (4), 4441 (23), 4662 (4); **Silverstone-Sopkin, P.** 7134 (16); **Smith, D.N.** 6158 (25); **Smith, R.F.** V1769 (29); **Sneathlage, E.** 10417 (6); **Soria, N.** 1347 (31); **Sota, A. de la** 3826 (32), 4176 (32), 4371 (32); **St. Hilaire, A.** s.n. (5); **Steinbach, R.F.** 329 (14), 739 (27); **Stephan, M.D.** Herb. Martii 171 (3); **Steyermark, J.A. & al.** 113994 (29), 121117 (29).
- Tamayo, F.** 2518 (29); **Tameirão Neto, E.** 479 (3); **Troiani, H. & P.Steibel** 3857 (32); **Tuerckheim, H. von** 3305 (29).
- Ule, E.H.G.** s.n. (21).
- Valeriano, A.** s.n. (1); **Vanni, R.O. & al.** 1833 (32), 1883 (27), 1965 (31), 1970 (31), 1972 (31), 2505 (31); **Vargas C., C.** 10929 (20), 18085 (26), 18269 (20); **Ventura, F.** 7101 (28), 10421 (28), 14138 (28), 14666 (28), 15129 (10); **Vidal, J.** 38960 (21).
- Warming, J.E.B.** 1324 (23); **Weberbauer, A.** 6189 (25), 6363 (33), 7118 (8), 7403 (26), **Whitcomb, W.H.** 13 (23); **Wingfield, R.** 6275 (29).
- Zabala, R.** 190 (32)

Indice de nombres latinos citados en el texto

- Abutilon deflexum* Moench
A. monospermum K. Schum.
Cristaria corchorifolia Griseb.
Gaya affinis A. Rich.
G. albiflora Krapov. (15)
G. atiquipana Krapov. (20)
G. aurea A. St. Hil. (5)
G. Bordasii Krapov. (17)
C. calyptata (Cav.) H.B.K. ex K. Schum. (30)
G. calyptata var. *hermannioides* (H.B.K.) Hochr.
C. canescens H.B.K.
G. cruziana Krapov. (14)
G. dentata Krapov. (22)
G. disticha (Cav.) Sweet
G. domingensis Urb. (29)
G. elingulata Krapov., Tressens & A. Fernández
G. endacantha Hochr. (25)
G. Gaudichaudiana A. St. Hil. (21)
G. Gaudichaudiana var. *catamarquensis* Hassler
G. Gaudichaudiana var. *genuina*
G. Gaudichaudiana var. *genuina* f. *australis* Hassler
G. Gaudichaudiana var. *hirsutula* Hassler
G. Gaudichaudiana var. *tarijensis* (R.E.Fries) Hassler
C. Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *genuina*
G. Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *genuina* subf. *viscidula* Hassler
G. Gaudichaudiana var. *tarijensis* f. *intermedia* Hassler
G. gracilipes K. Schum. (23)
G. gracilipes var. *multicarpidiata* Hassler
G. grandiflora Baker f. (11)
G. Guerkeana K. Schum. (3)
G. hermannioides H.B.K. (18)
G. jaenensis Ulbr.
G. macrantha Barb. Rodr. (19)
G. matutina Krapov. (31)
G. meridensis Krapov. (2)
G. meridionalis Hassler (12)
G. minutiflora Rose (28)
G. mollendoensis Krapov. (26)
G. monosperma (K.Schum.) Krapov. (1)
G. Mutisiana Krapov. (16)
G. nutans (L'Hér.) Sweet (24)
G. occidentalis (L.) Sweet (10)
G. parviflora (Phil.) Krapov. (32)
G. peruviana Ulbr. (33)
G. pilosa K. Schum. (4)
G. pilosa var. *microphylla* Hassler
G. Pringlei Hochr.
G. rubricaulis Rusby (9)
G. scopulorum Krapov. (6)
G. subtriloba H.B.K. (13)
G. tarijensis R.E. Fr. (27)
G. triflora Hochr. (7)
G. violacea Rose
G. Weberbaueri Ulbr. (8)
Sida aurea (St. Hil.) G. Don
S. calyptata Cav.
S. candicans DC.
S. deflexa Cav.
S. disticha Cav.
S. echinata Willd. ex Spreng.
S. Gaudichaudiana (St. Hil.) G. Don
S. Gaya DC.
S. nutans L'Hér.
S. occidentalis L.
S. spicata Cav.
S. subtriloba (H.B.K.) G. Don
Tetraptera Phil.
T. parviflora Phil.

¹ Los nombres válidos en bastardiilla