

**LAS ESPECIES SUDAMERICANAS DE *HIBISCUS* SECC. *FURCARIA* DC.
(MALVACEAE-HIBISCEAE)**

ANTONIO KRAPOVICKAS¹ & PAULA. FRYXELL²

Summary: Krapovickas, A. & P.A. Fryxell. 2004. The South American species of *Hibiscus* sect. *Fumaria* DC. (Malvaceae-Hibisceae). Bonplandia 13(1-4): 35-115. ISSN: 0524-0476.

The *Hibiscus* section *Furcaria* from South America is revised. Ten new species from Brasil are described: *H. Andersonii*, *H. capitalensis*, *H. chapadensis*, *H. Gregoryi*, *H. Hochreutineri*, *H. itirapinensis*, *H. matogrossensis*, *H. Nanuzae*, *H. Saddii*, *H. Windischii*, and a new one from Perú: *H. Chancoae*. Two new names are proposed: *H. Hilarianus* from Brasil and *H. amambayensis* from Paraguay. A key is provided to distinguish the 40 species of section *Furcaria* known from South America.

Key words: *Furcaria*, *Hibiscus*, Malvaceae, South America, Taxonomy.

Resumen: Krapovickas, A. y P.A. Fryxell. 2004. Las especies Sudamericanas de *Hibiscus* secc. *Furcaria* DC. (Malvaceae-Hibisceae). Bonplandia 13(1-4): 35-115. ISSN: 0524-0476.

Se revisa la sección *Furcaria* del género *Hibiscus* para Sudamérica. Se describen 10 especies nuevas de Brasil: *H. Andersonii*, *H. capitalensis*, *H. chapadensis*, *H. Gregoryi*, *H. Hochreutineri*, *H. itirapinensis*, *H. matogrossensis*, *H. Nanuzae*, *H. Saddii*, *H. Windischii* y una nueva especie de Perú: *H. Chancoae*. Se proponen dos nuevos nombres: *H. Hilarianus* de Brasil e *H. amambayensis* de Paraguay. Se agrega una clave para diferenciar las 40 especies conocidas de la sección *Furcaria* en Sudamérica.

Palabras clave: *Furcaria*, *Hibiscus*, Malváceas, Sudamérica, Taxonomía.

El género *Hibiscus* L., con más de 200 especies, es muy heterogéneo, tanto por su variabilidad morfológica como cromosómica. Se lo ha dividido en numerosas secciones con límites sobre los cuales no hay mucho acuerdo entre los autores (Fryxell, 1997).

Furcaria DC. es una de las secciones mejor delimitadas, caracterizada por las glándulas del cáliz, con algunas excepciones, por las bractéolas del cálculo bifurcadas, también con algunas excepciones, por las escamas

pectinadas de sus semillas (Fig.1), con excepciones y por los lóbulos del cáliz con una costilla en la línea media y dos marginales sobresalientes, presentes en todas las especies. El número de cromosomas es muy uniforme con $x=18$ lo que indica un origen monofilético.

La sección *Furcaria* del género *Hibiscus* L. fue creada por Augustin-Pyramus de Candolle en 1824 en el primer volumen del Prodrumus, con 8 especies caracterizadas por las bractéo-

¹IBONE, UNNE-CONICET, C.C. 209, 3400 Corrientes, Rep. Argentina. E-mail: ibone@agr.unne.edu.ar

² Plant Resources Center, Section of Integrative Biology, School of Biological Sciences, University of Texas, Austin 78712, U.S.A. pfryxell@mail.utexas.edu

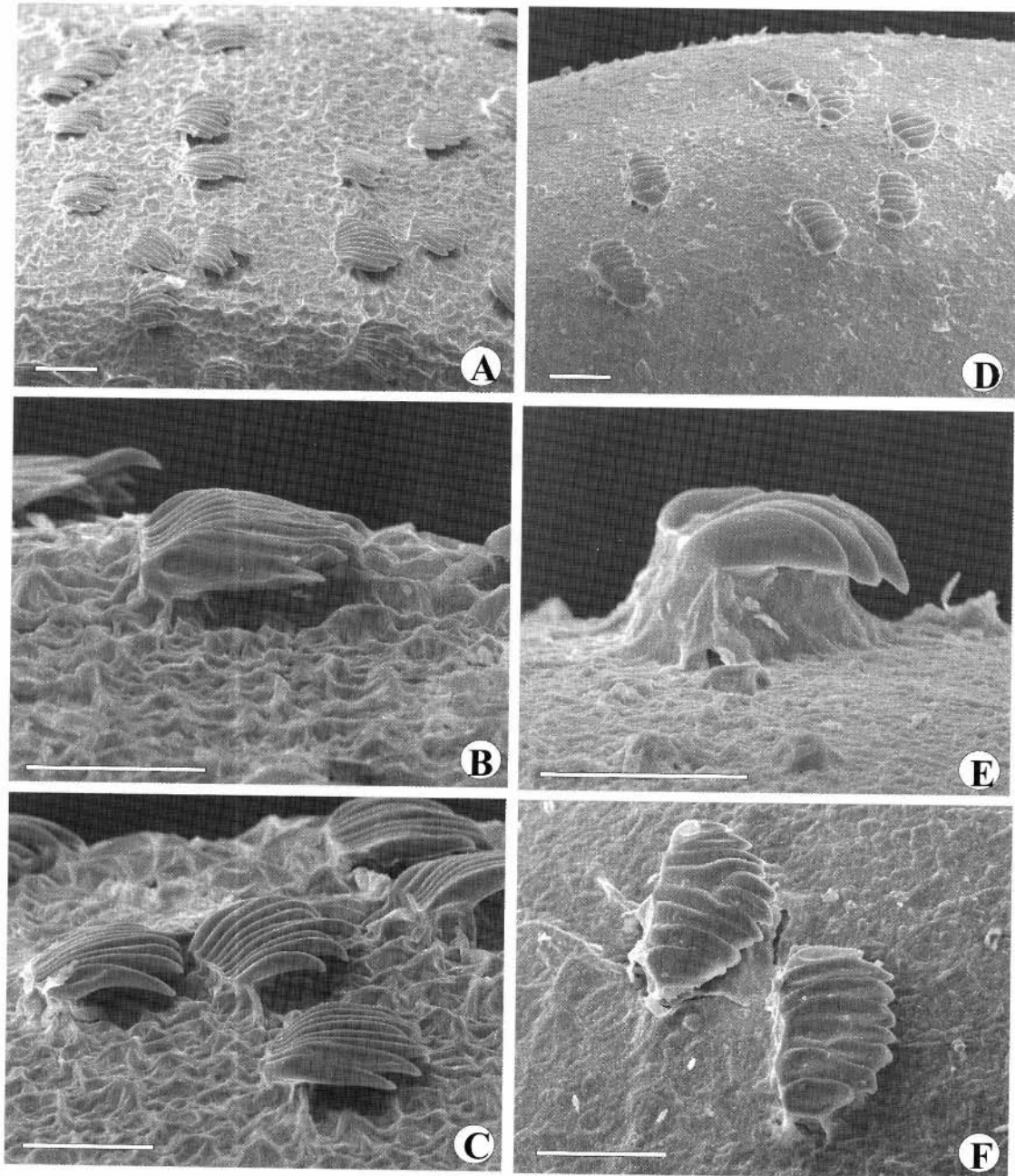


Fig. 1, Escamas pectinadas de la semilla. A-C: *Hibiscus Wilsonii* (Krapovickas 33259) D-F- *Hibiscus Pohlil* (Cristóbal 662). Escala = 100 μ m.

las del cálculo bifurcadas o con un diente grueso. En el mismo volumen publica la sección *Sabdariffa*, con dos especies, caracterizada por el cálculo monofilo multidentado. Varias otras especies que ahora se consideran *Furcarias* las ubicó en las secciones *Ketmia* (Mili.) DC. y *Abelmoschus* (Medik.) DC.

Kosteletzky (1836) pasa a género las dos secciones de de Candolle creando *Furcaria* (DC.) Kostel. y *Sabdariffa* (DC.) Kostel. El primero con *F. Roxburghii* Kostel. (= *H. hispidissimus* Griff. [Wilson 1999: 55]) y *F. Cavanillesii* Kostel. (= *H. radiatus* Cav.) y el segundo con *S. digitata* (Cav.) Kostel. (= *H. digitatus* Cav.)

Garcke (1874) circunscribe a la sección *Furcaria* con la amplitud actual, trata como sinónimo a la sección *Sabdariffa* e incluye también especies que de Candolle ubicó en otras secciones.

Gürke (1892) en Flora brasiliensis trata a la sección *Furcaria* con el mismo criterio de Garcke (1874).

Hochreutiner (1900) publica una revisión completa del género *Hibiscus* y define a la sección *Furcaria* por nervios engrosados de los dientes del cáliz.

Menzel y Wilson (1961) comienzan a publicar sobre el comportamiento de los cromosomas en híbridos de especies pertenecientes a la sección *Furcaria* y a establecer las diferencias genómicas entre ellas.

Estos mismos autores (Menzel & Wilson, 1963) presentan los números cromosómicos de doce especies de la sección *Furcaria* entre ellas algunas americanas: *H. aculeatus* Walt. (n=36), *H. bifurcatus* Cav. (n=36), *H. costatus* Lam. (m=18) y *H. furcellatus* Desr. (n=36). En la Fl de dos cruzamientos de *H. bifurcatus* x *H. furcellatus* encuentran un apareamiento completo.

Menzel & Wilson (1969) sobre la base de la morfología, análisis de híbridos y de la distribución geográfica establecen las relaciones genómicas entre 18 especies de la sección *Furcaria*. Encuentran que los genomios (PQ) de América no se encuentran en el Viejo Mundo y que en África se encuentra la mayor variabilidad genómica (A, B, C, D, E, F, X e Y). El octoploide *H. diversifolius* de distribución pantropical, comparte sus

genomios (CDEF) con *H. maculatus* del Caribe.

Menzel, Fryxell y Wilson (1983) estudian las relaciones citotaxonómicas de 12 especies americanas de la sección *Furcaria*. 17 híbridos tetraploides mostraron completa homología meiótica, con la fórmula genómica GGPP. Sin embargo todos los híbridos fueron estériles. Presentan una clave para diferenciar 17 especies nativas y 4 especies africanas introducidas.

Wilson (1994) actualiza la composición genómica de las especies de la sección *Furcaria*. Encuentra 13 genomios: A, B, C, D, E, G, H, J, P, R, V, X & Y. En la Tabla 1 se presentan los números cromosómicos y los genomios de las especies que viven en América.

El mismo Wilson publica las revisiones de la sección *Furcaria* para Australia (1974), para la cuenca del Pacífico (1993) y para África y Asia (1999).

En 1995, Wilson & Craven describen dos nuevas especies para el NE de Australia.

Craven, Wilson & Fryxell (2003) revisan los *Hibiscus* secc. *Furcaria* de Western Australia y Northern Territory, describen e ilustran 13 especies nuevas y presentan una clave para diferenciar las 23 especies del área.

Fryxell & Krapovickas (2004) describen 6 especies nuevas de la sección *Furcaria* de Bolivia y presentan una clave para distinguir las 16 especies de *Hibiscus* que viven en Bolivia, entre ellas 10 de la sección *Furcaria*.

Distribución geográfica

Figs. 2-6

En África viven 28 especies y en Asia 8 (Wilson, 1999).

En Australia viven 15 especies nativas y una naturalizada: *H. sabdariffa*. De las restantes 13 son endémicas y una pantropical, *H. diversifolius* (Wilson, 1974).

En la cuenca del Pacífico viven 5 especies, 3 de ellas endémicas, *H. diversifolius* pantropical y *H. furcellatus* que vive también en

Tabla 1. Cromosomas y genomios de *Hibiscus* secc. *Furcaria* de América, según Wilson (1994), Fernández & al. (2003) y Lavia & al. (2004).

	n	2n	Geno	testigo	fuelle
Especies con el genomio G					
Africana					
<i>H. sudanensis</i>	18		G		(Wilson, 1994)
Americanas					
<i>H. aculeafus</i>	36		GP		(Wilson, 1994)
<i>H. bifurcatus</i>	36		GP		(Menzel & al., 1983)
<i>H. capitalensis</i>	36		GP	Fryxell 1908 Irwin 26663	(Menzel & al., 1983, sub <i>H. laxiflorus</i>)
<i>H. cucurbit aceus</i>	36		GP	Anderson 8754	(Menzel & al., 1983)
<i>H. flagelliformis</i>		72	GP	Anderson 8291	(Menzel & al., 1983)
<i>H. furcellatus</i>	36		GP	Krap. 13979	(Menzel & al., 1983)
<i>H. multiformis</i>	36		GP	Anders. 8946	(Menzel & al., 1983, sub <i>H. kitaibelifolius</i>)
<i>H. peruvianus</i>	36		GP	Prance 18700	(Menzel & al., 1983)
	36			McDaniel 11898	(Menzel & al., 1983)
<i>H. diversifolius</i>					
subsp. <i>diversif.</i>	72		CDEG		(Wilson, 1994)
subsp. <i>Rivularis</i>	72				"
<i>H. maculatus</i>	90		CDEGR		"
Genomios desconocidos (americanas)					
<i>H. costatus</i>		36		Krap. 23533	(Fernández, 1974)
		18		Fryx. 740	(Menzel & al., 1983)
<i>H. adsencionis</i>		72		Krap. 31722	(Fernández & al., 2003)
<i>H. Pohlii</i>		72		Crist. 662	(Lavia & al., 2004)
<i>H. Wilsonii</i>		72		Krap. 30188	
Especies con genomios A, B, Y (africanas)					
<i>H. cannabinus</i>	18		A		(Wilson, 1994)
<i>H. Mechowii</i>	18		Y		"
<i>H. Acetosella</i>	36		AB		
<i>H. radiatus</i>	36		AB		
<i>H. sabdariffa</i>	36		AY		

América. (Wilson, 1993)

En América del Norte llega hasta los 35° lat. N (*H. aculeatus*), en Australia a los 35° lat. S (*H. diversifolius*) y en América del Sur a los 32° lat. S, en Rio Grande do Sul (*H. diversifolius*).

En Sudamérica viven 40 especies de las cuales 5 son africanas, 4 de ellas son culti-

vadas y suelen aparecer fuera de cultivo: *H. radiatus*, *H. Acetosella*, *H. cannabinus* e *H. sabdariffa*. En cambio *H. Mechowii* que no se la conoce como cultivada, fue coleccionada repetidas veces en las sabanas de Venezuela.

Un caso especial es el de *H. diversifolius*, especie pantropical, que en Sudamérica presenta la subsp. *diversifolius* únicamente en las

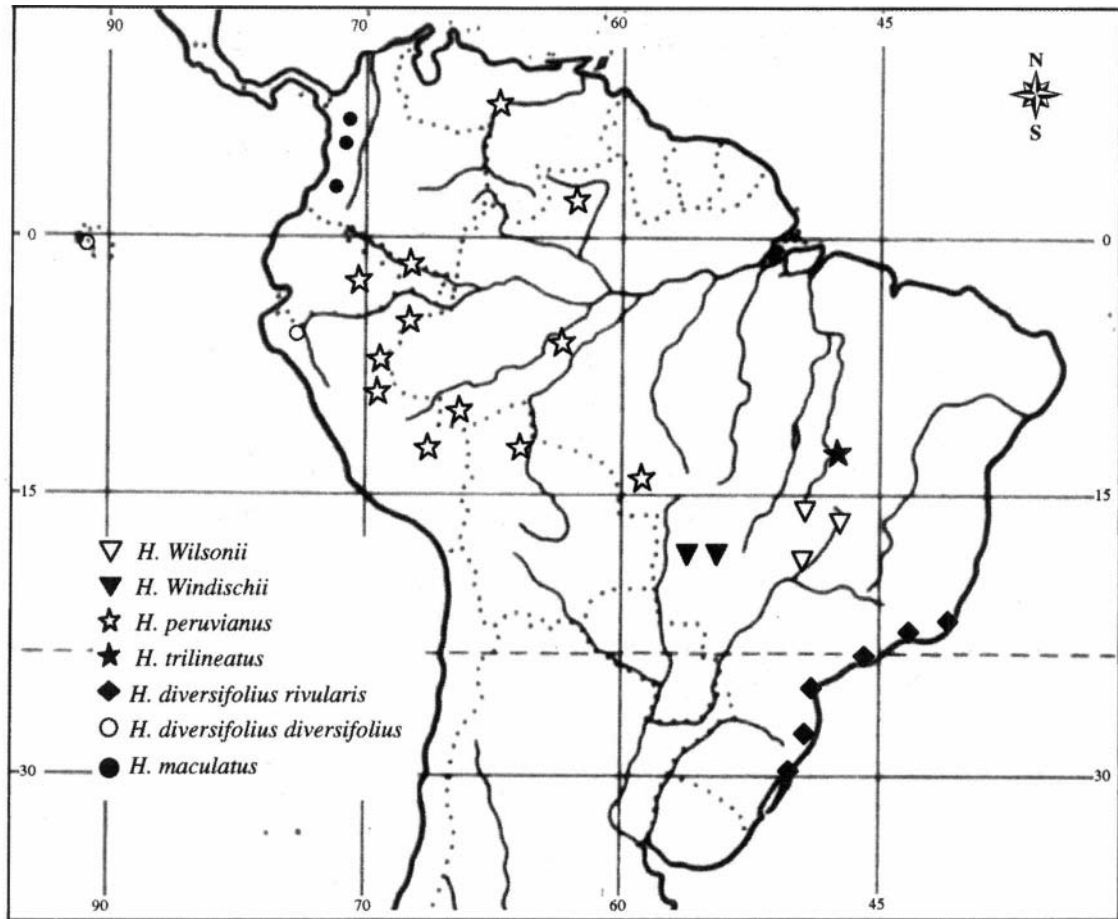


Fig. 2. Distribución de especies de *Hibiscus* secc. *Furcaria*

islas Galápagos, en el Pacífico y la subsp. *rivularis* en la costa atlántica de Brasil, en lagunas de la restinga, entre Espírito Santo y Rio Grande do Sul.

Hibiscus bifurcatus e *H. furcellatus* son las especies de más amplia distribución, desde Venezuela hasta el NE de Argentina y además hasta Centroamérica y México. Ambas viven a orillas de corrientes de agua, muchas veces con las raíces submergidas.

En Brasil viven 20 especies exclusivas, especialmente en el cerrado o en campos rupes- tres. Además están *H. Hasslerianus* e *H. amambayensis* que también viven en zonas limítrofes de Paraguay. En el norte vive *H. peruvianus*, especie de las cuencas del Amazonas y del Orinoco en Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia.

En Bolivia viven 10 especies de la sección *Furcaria*, de las cuales cuatro son endémicas.

Utilidades

Todas las especies de la sección *Furcaria* tienen flores grandes, llamativas por lo que merecen ser cultivadas en jardinería. Son cultivadas como ornamentales *H. radiatus*, *H. acetosella* e *H. sabdariffa*, como hortalizas *H. acetosella* e *H. sabdariffa* y como productora de fibras *H. cannabinus*. Estas cuatro especies son de origen africano y se han difundido prácticamente por todas las regiones tropicales.

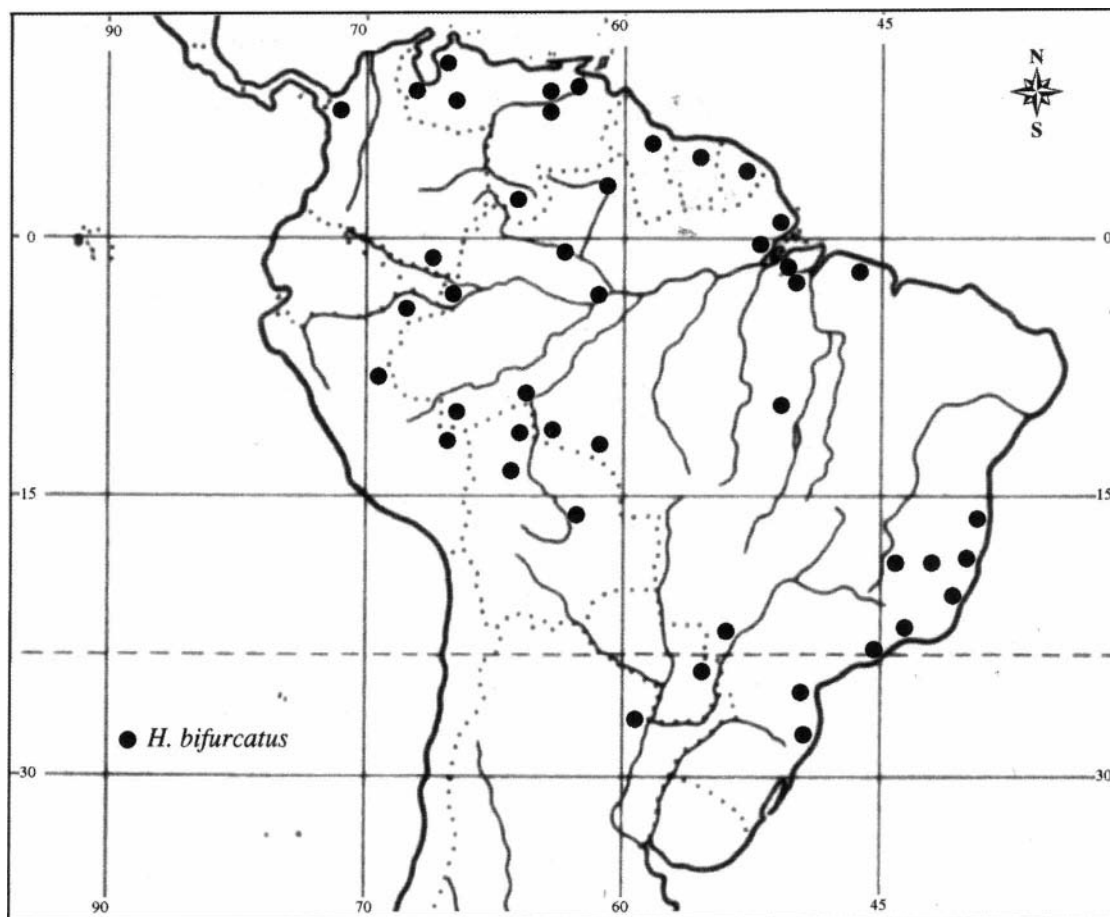


Fig. 3. Distribución de *Hibiscus bifurcatus*.

Hibiscus* secc. *Furcaria

Hibiscus L. secc. *Furcaria* DC, Prodr. 1:449.
 1824. Lectotipo: *Hibiscus surattensis* L. (Borssum
 Waalkes, 1966: 57. Fryxell, 1988: 195).
Hibiscus secc. *Sabdariffa* DC, Prodr. 1:453.

1824. Lectotipo: *H. sabdariffa* L. (Fryxell, 1988).
Furcaria (DC.) Kostel, Allg. med.-pharm. Fl.
 5:1856. 1836. NON Desv. 1827, NEC Boiv. ex
 Baili. 1858.
Sabdariffa (DC.) Kostel, Allg. med.-pharm. Fl.
 5:1857. 1836.

Clave para identificar las especies sudamericanas nativas y adventicias

1. Cáliz sin nectarios y sin puntuaciones. Hojas sin nectarios, las adultas profundamente divididas. Follaje verde.
2. Acúleos retrorsos en tallo y pecíolo. Hojas claramente aserradas; lóbulos hasta 8 cm long. x 1,5 cm lat. Bractéolas enteras o bifurcadas. Corola morada. Asia. Ornamental o escapada de cultivo.
 1. *H. radiatus* Cav.
- 2'. Acúleos antrorsos en tallo, pecíolo y nervio principal en el envés de los lóbulos foliares. Margen de las hojas subentero, con dientes minúsculos; lóbulos hasta 15 cm long. x 1 cm lat. Bractéolas enteras.

Corola amarilla. África, Venezuela.

2. *H. Mechowii* Garcke

1'. Cáliz con 5 nectarios. Hojas con 1-3-(-5)-nectarios.

3. Follaje rojizo o verde. Tallos y pecíolos casi glabros, sin acúleos. Hojas lobadas. Bractéolas bifurcadas. Cáliz sin puntuaciones. África. Ornamental u hortaliza, a veces escapada de cultivo.

3. *H. Acetosella* Welw. ex Hiern

3'. Follaje verde.

4. Cáliz con tomento blanco, con puntos pardos en cuyo centro hay un pequeño acúleo. Tallo usualmente aculeado. Pecíolo con acúleos antrorsos. Hojas profundamente divididas a enteras. Bractéolas enteras. Corola amarilla. África. Cultivada por sus fibras, a veces escapada de cultivo.

4. *H. cannabinus* L.

4'. Cáliz verde o rojo, sin puntuaciones.

5. Cáliz y cálculo rojo, carnoso y glabro. Hojas por lo común profundamente lobadas, a veces enteras. Plantas sin acúleos. Bractéolas enteras. Corola amarilla o roja. África. Ornamental y comestible, a veces escapada de cultivo.

5. *H. sabdariffa* L.

5'. Cáliz verde, no glabro. Corola rosada o roja. Plantas silvestres.

6. En todas las hojas un solo nectario en el envés del pecíolo; venación mayor y menor sobresalientes, bien visibles en ambas caras. Fruto glabro. Plantas no aculeadas.

7. Cáliz pulverulento, sin pelos hispídos. Bractéolas muy pequeñas, simples o apenas bifurcadas, recurvas en el fruto. Brasil: Goiás.

6.H. *Wilsonii* Fryxell

7'. Cáliz hispído. Bractéolas algo mayores, netamente bifurcadas, arqueadas. Brasil: Mato Grosso.

7. *H. Windischii* Krapov. & Fryxell

6'. Nectario en la base de la lámina foliar.

8. Cáliz pubérulo. Pecíolo desarrollado.

9. Costillas marginales de los lóbulos del cáliz no unidas en el seno. Hojas lobadas.

10. Pecíolo y tallo con acúleos. Bractéolas más cortas que el cáliz, netamente bifurcadas. Cuenca del Amazonas en Perú y Brasil.

8. *H. peruvianus* R.E.Fr.

10'. Pecíolo y tallo sin acúleos. Bractéolas algo más largas que el cáliz, con un lóbulo apical desarrollado y el otro incipiente. Perú.

9. *H. Chancoae* Krapov. & Fryxell

9'. Costillas marginales de los lóbulos del cáliz unidas en el mismo seno.

11. Lóbulos del cáliz con tres costillas rojizas. Bractéolas bifurcadas. Hojas basales anchamente ovales o suborbiculares y las superiores subróbicas. Planta áspera, con pelos estrellados punctiformes. Brasil: Tocantins.

10. *H. trilineatus* A-St.-Hil. & Naudin

11'. Lóbulos del cáliz sin pigmentación en las costillas.

12. Hojas todas aovadas. Tallo esparcidamente estrellado-pubescente, con algunos acúleos retrorsos. Bractéolas bifurcadas. Colombia.

11. *H. Sebastianii* Fuertes

12'. Hojas basales 3-5-anguladas hasta 3-5-lobadas; las superiores aovadas. Tallo densamente pulverulento, sin acúleos. Bractéolas enteras. Brasil: Tocantins, Mato Grosso y Para.

12. *H. Henningsianus* Gürke

8'. Cáliz hispido o hirsuto.

13. Plantas aculeadas. Hojas basales lobadas.

14. Calículo superando al cáliz en la antesis; bractéolas notablemente bifurcadas. Acúleos poco notables. América Central y Antillas hasta el NE de Argentina.

13. *H. bifurcatus* Cav.

14'. Calículo algo más breve que el cáliz en la antesis; bractéolas simples. Acúleos notables, de base ancha.

15. Tallos adultos sólo con acúleos de base ancha. Corola purpúrea oscura. África y América en las costas atlánticas.

14b. *H. diversifolius* subsp. *rivularis* (Bremek. & Oberm.) Exell

15'. Tallos adultos con acúleos y pelos.

16. Tallos con acúleos, pelos simples largos y una fila densa de pelos pequeños. Corola amarilla con mancha basal púrpura. Pantropical. Galápagos.

14a. *H. diversifolius* Jacq. subsp. *diversifolius*

16'. Tallos densamente estrellado-pubescentes y con acúleos. Corola rojo-escarlata. Antillas, Colombia.

15. *H. maculatus* Lam.

13'. Plantas no aculeadas.

17. Hojas basales profundamente lobadas. Bractéolas bifurcadas.

18. Hojas con tres nectarios basales. Tallos setosos. Bractéolas más cortas que el cáliz. Hojas lobadas. Fruto glabro. Brasil: Minas Gerais y São Paulo.

16. *H. kitaibelifolius* A. St.-Hil.

18'. Hojas con un solo nectario basal. Tallo pubescente.

19. Hojas verde oscuro cuando secas, tomento de pelos estrellados, mayores y más gruesos que los del tallo, irregularmente esparcidos. Fruto glabro. Brasil: Minas Gerais.

17. *H. multififormis* A. St.-Hil.

19'. Hojas verde claro, tomento de pelos diminutos, similares a los del tallo, uniformemente esparcidos. Fruto hirsuto. Guayanas, Venezuela y Paraguay.

18. *H. furcellatus* Desr.

17'. Hojas enteras o apenas lobadas. Bractéolas bifurcadas o enteras.

20. Flores axilares o en inflorescencia terminal con hojas menores, sin cambio de forma.

21. Cáliz acrescente. Fruto oblongo, ca. 2,5 cm long. x 2 cm lat, tomentoso, cubierto de pelos pequeños y largos pelos adpresos. Hojas de base cordada y con pecíolo bien desarrollado, con pelos breves similares a los del tallo.

22. Tallo densamente pubescente, raro con algunos pocos pelos rígidos, mayores, entremezclados. Hoja angulada, a veces algo lobada, algo más larga que ancha. Bractéolas bifurcadas. Desde las Antillas hasta el NE de Argentina.

18. *H. furcellatus* Desr.

22'. Tallo con pelos muy pequeños esparcidos, dejando ver la epidermis. Hojas más anchas que largas. Bractéolas bifurcadas. Bolivia.

19. *H. commixtus* Fryxell & Krapov.

21'. Cáliz no acrescente. Fruto ovoide o subgloboso.

23. Nectarios foliares 1 a 5, a veces en una misma planta.

24. Plantas postradas, con ramas tendidas de varios metros de longitud. Pecíolos muy breves. Nectarios foliares 1 a 3. Pedicelos acrescentes, llegan a superar a las hojas. Bractéolas brevemente bifurcadas. Fruto cubierto de pelos largos y densos. Brasil: Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal.

20. *H. flagelliformis* A. St.-Hil.

- 24'. Plantas erectas, con tallo sinuoso. Pecíolos hasta 9 cm long. Nectarios foliares 1 a 5. Pedicelos poco acrescentes. Bractéolas bifurcadas. Fruto estrellado-pubescente. Brasil: Distrito Federal y Goiás.
21. *H. Pohlü* Gürke
- 23'. Nectarios foliares siempre solitarios. Plantas erectas, con tallos rectos.
25. Hojas brillantes, muy reticuladas, venación primaria y secundaria bien visible en ambas caras; base levemente cordada. Tallo con pelos breves. Bractéolas simples. Fruto con pelos breves. Paraguay.
22. *H. Hasslerianus* Hochr.
- 25'. Hojas densamente hirsutas, sólo venación primaria bien visible.
26. Fruto glabro. Tallo hispido (pelos 1-2 mm long.). Hoja de base cordada. Estípulas subuladas, menores de 6 mm. Bractéolas enteras. Paraguay.
23. *H. amambayensis* Krapov. & Fryxell
- 26'. Fruto piloso.
27. Bractéolas simples.
28. Tallo hirsuto, pelos estrellados de radios de 1-2 mm long. Fruto con pelos simples, adpresos (menores de 1 mm), esparcidos. Brasil: Minas Gerais y Goiás.
24. *H. cucurbitaceus* A.St.-Hil.
- 28'. Tallo estrellado-velutino, pelos con radios menores de 1 mm long. Fruto con una capa densa de pelos estrellados pequeños y con pelos simples, largos, adpresos, 1,5 mm long. Brasil: Minas Gerais.
25. *H. Hilarianus* Krapov. & Fryxell
- 27'. Bractéolas bifurcadas. Fruto con pelos estrellados breves. Tallo hirsuto (pelos de 1 mm o menores). Brasil: Goiás.
26. *H. chapadensis* Krapov. & Fryxell
- 20'. Inflorescencia terminal, con hojas reducidas y de forma modificada.
29. Frutos con pelos pequeños, glandulares, esparcidos. Hojas basales obtusas, subtrilobadas, de base recta. Hojas apicales rómbicas, subsésiles, con el nectario desplazado hacia el pecíolo. Bractéolas brevemente bifurcadas. Brasil: Goiás.
27. *H. laxiflorus* A.St.-Hil.
- 29'. Fruto sin pelos glandulares.
30. Fruto glabro. Bractéolas bifurcadas.
31. Inflorescencia terminal ramificada. Tallo con pelos estrellados diminutos, esparcidos. Cáliz hispido.
32. Hojas de margen subentero, las basales obtusas. Pecíolo desarrollado. Brasil: Mato Grosso.
28. *H. matogrossensis* Krapov. & Fryxell
- 32'. Hojas de margen claramente dentado y ápice agudo. Pecíolo breve. Brasil: Goiás.
29. *H. Hochreüneri* Krapov. & Fryxell
- 31'. Inflorescencia terminal simple, no ramificada.
33. Tallo hirsuto. Hojas subsésiles, ásperas al tacto. Cáliz algo acrescente, con una capa de pelos estrellados diminutos y pelos mayores sobre las costillas. Brasil: Mato Grosso.
30. *H. Andersonii* Krapov. & Fryxell
- 33'. Tallo velutino. Hojas pecioladas, suaves al tacto. Cáliz hispido. Brasil: Minas Gerais.
31. *H. Nanuzae* Krapov. & Fryxell
- 30'. Frutos pilosos. Bractéolas simples o bifurcadas.
34. Pecíolo hasta 2 cm long.
35. Tallo densamente hirsuto, pelos estrellados con ramas 1 mm long. Corola blanca (por la mañana). Lámina foliar no cordada, densamente pubescente en ambas caras. Bractéolas

simples. Brasil: Goiás.

32. *H. Gregoryi* Krapov. & Fryxell

35'. Tallo pubescente, pelos estrellados con ramas menores de 0,5 mm long, que nacen sobre pequeñas emergencias. Corola roja. En hojas adultas, lámina foliar de base cordada y ápice subagudo a obtuso; ambas caras con pubescencia densa. Bractéolas gruesas, bifurcadas. Brasil: Distrito Federal y Goiás.

33. *H. capitalensis* Krapov. & Fryxell

34'. Hojas adultas con pecíolo mayor de 5 cm.

36. Inflorescencia apical ramificada.

37. Tallo densamente pubérulo. Cáliz pubérulo; costillas hispídas, con pelos hasta 2 mm long. Bractéolas simples o apenas bifurcadas. Brasil: Amazonas, Mato Grosso, Bolivia.

34. *H. paludicola* Fryxell & Krapov.

37'. Tallo con pelos estrellados diminutos esparcidos. Cáliz pubérulo; costillas con pocos pelos breves, 0,5 mm long, hispídos, esparcidos. Bractéolas simples, con ápice recurvo. Bolivia y Brasil: Mato Grosso y Rondônia.

35. *H. Ferreira* Fryxell & Krapov.

36'. Inflorescencia terminal simple.

38. Hojas adultas 5-lobadas; lóbulos acuminados; pubescencia densa en ambas caras. Corola 7 cm long. Bractéolas bifurcadas. Bolivia.

36. *H. benensis* Fryxell & Krapov.

38'. Hojas adultas obscuramente 3-anguladas; lóbulos agudos. Bractéolas simples o bifurcadas.

39. Tallo con pelos estrellados.

40. Tallo densamente hirsuto, más o menos suave, con pelos 1 a 1,5 mm long. Hojas con pubescencia densa y suave en ambas caras. Bractéolas bifurcadas. Corola 7,5 cm long. Bolivia.

37. *H. adscensionis* Fryxell & Krapov.

40'. Tallo con pelos estrellados 1,5 mm long, esparcidos. Hojas con pelos estrellados que dejan ver la epidermis. Bractéolas simples. Corola 8 cm long. Bolivia.

38. *H. conceptionis* Fryxell & Krapov.

39'. Tallo con pelos bifurcados o simples 3-5 mm long. Bractéolas bifurcadas.

41. Hojas con un solo nectario, ambas caras con pelos similares a los del tallo. Brasil: Mato Grosso.

39. *H. Saddii* Krapov. & Fryxell

41'. Hojas con tres nectarios, ambas caras con pelos estrellados muy pequeños. Brasil: São Paulo y Minas Gerais.

40. *H. itirapinensis* Krapov. & Fryxell

1. *Hibiscus radiatus* Cav.

Cavanilles, Diss. 3: 150. t.54.f.2. 1787. "ex seminibus communicatis a D. Banks" Lectotipo (aquí designado): MA, por coincidir con la ilustración original; isotipo: "Issy, 1786, dedit d. Cavanilles" P-JU n° 123731. Borssum (1966: 60-61) elige como "holotype" el ejemplar del herbario de Jussieu, que tiene un solo fruto y que no tiene flores, bien ilustradas y descritas por Cavanilles.

Hibiscus unidens Lindl, Edward's Bot. Reg. 9.

t.878. 1823. Tipo: tab. 878 de Lindley.

Furcaria Cavanillesii Kostel, Allg. med.-pharm. Flora 5: 1857. nom. illeg. para *H. radiatus* Cav.

Hibiscus varians Splitg. ex de Vriese in Nederl. Kruidk. Arch. 1: 338. 1848. Uittien in Pulle, Flora Suriname 3(1): 22. 1932. Tipo: Paramaribo, *Splitgerber 983* (L).

Hibiscus cannabimus var. *unidens* (Lindl.) Hochr, Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 115. 1900.

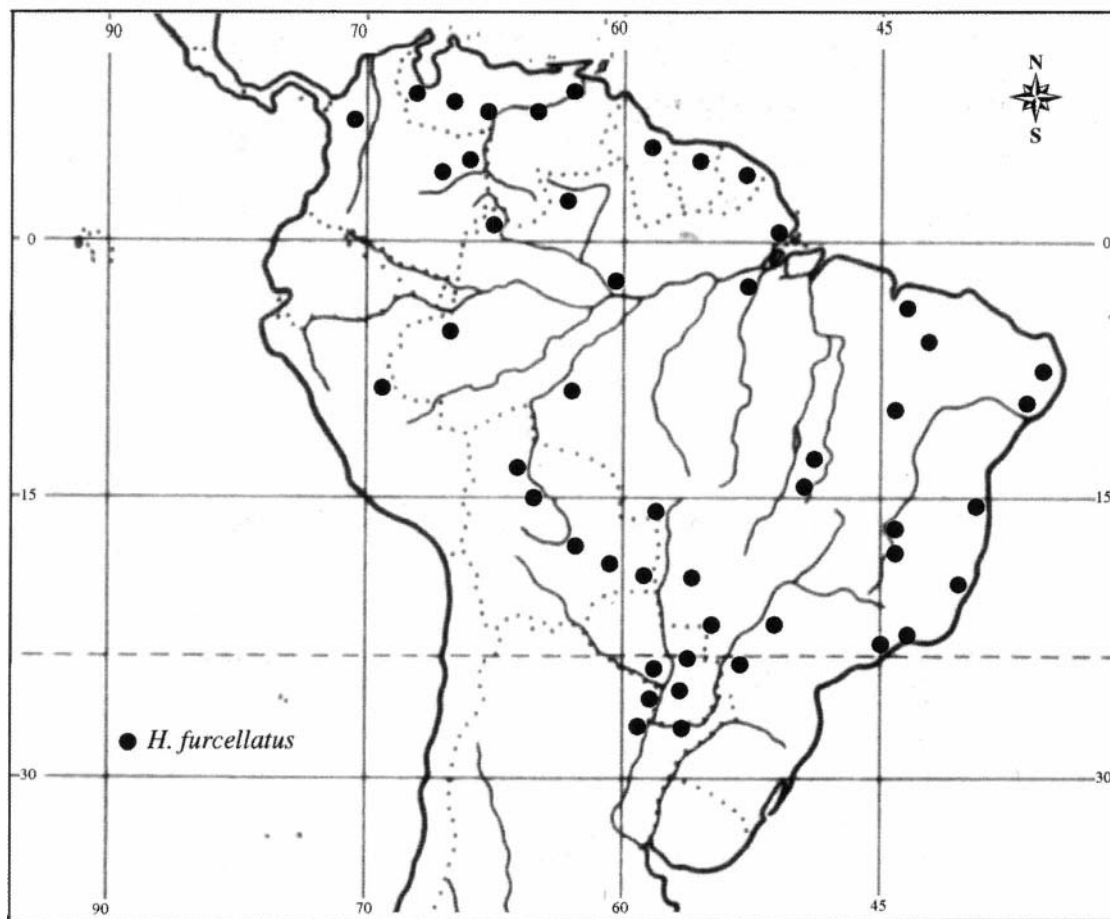


Fig. 4. Distribución de *Hibiscus furcellatus*.

Iconografía: Bates, 1965:79, figs. 19 & 23, C.

Arbusto 1,50 a 2 m alt. Tallo glabro con una línea longitudinal densa de pelos pequeños, recurvos y con aculéolos retrorsos espaciados. Estípulas lanceoladas 5-14 mm long. x 0,5-1,5 mm lat, ciliadas. Pecíolo hasta 12 cm long., con una línea de pelos pequeños en la cara superior y con aculéolos retrorsos, espaciados, en la cara inferior. Lámina hasta 12 cm long. x 12 cm lat., 3-5-fida, con lóbulos agudos, angostados en la base y de margen aserrado; epifilo glabro, hipofilo con pelos simples, adpresos, espaciados sobre los nervios y sin nectarios. Flores axilares, agrupadas en el ápice de las ramas, formando un racimo terminal. Pedúnculo breve, articulado en la base, 5 mm long. en la antesis, con aculéolos arriba de la

articulación, algo acrescente, hasta 10 mm long, en el fruto. Calículo de 10 bractéolas de 13-14 mm long., enteras o bifurcadas, con un brazo filiforme, perpendicular, esparcidamente hispida. Cáliz 20-26 mm long., con lóbulos triangulares, acuminados, 15-20 mm long, x 5-7 mm lat., en la antesis, hispido en el margen y en las costillas, con pelos simples, rígidos, 2 mm long, acrescente hasta 35 mm, reticulado, en el fruto, sin nectarios. Corola purpúrea, 3-4,5 cm long. Columna estaminal 1,5 cm long. Los estigmas apenas sobrepasan al tubo estaminal. Fruto ovoide, 20-22 mm long, x 15 mm lat., con pelos glandulares diminutos y cubierto de pelos largos, 3 mm long., adpresos y antrorsos. Semillas 5 mm long., estriadas y con escamas pectinadas. Cromosomas $n=36$. Genomio AB.

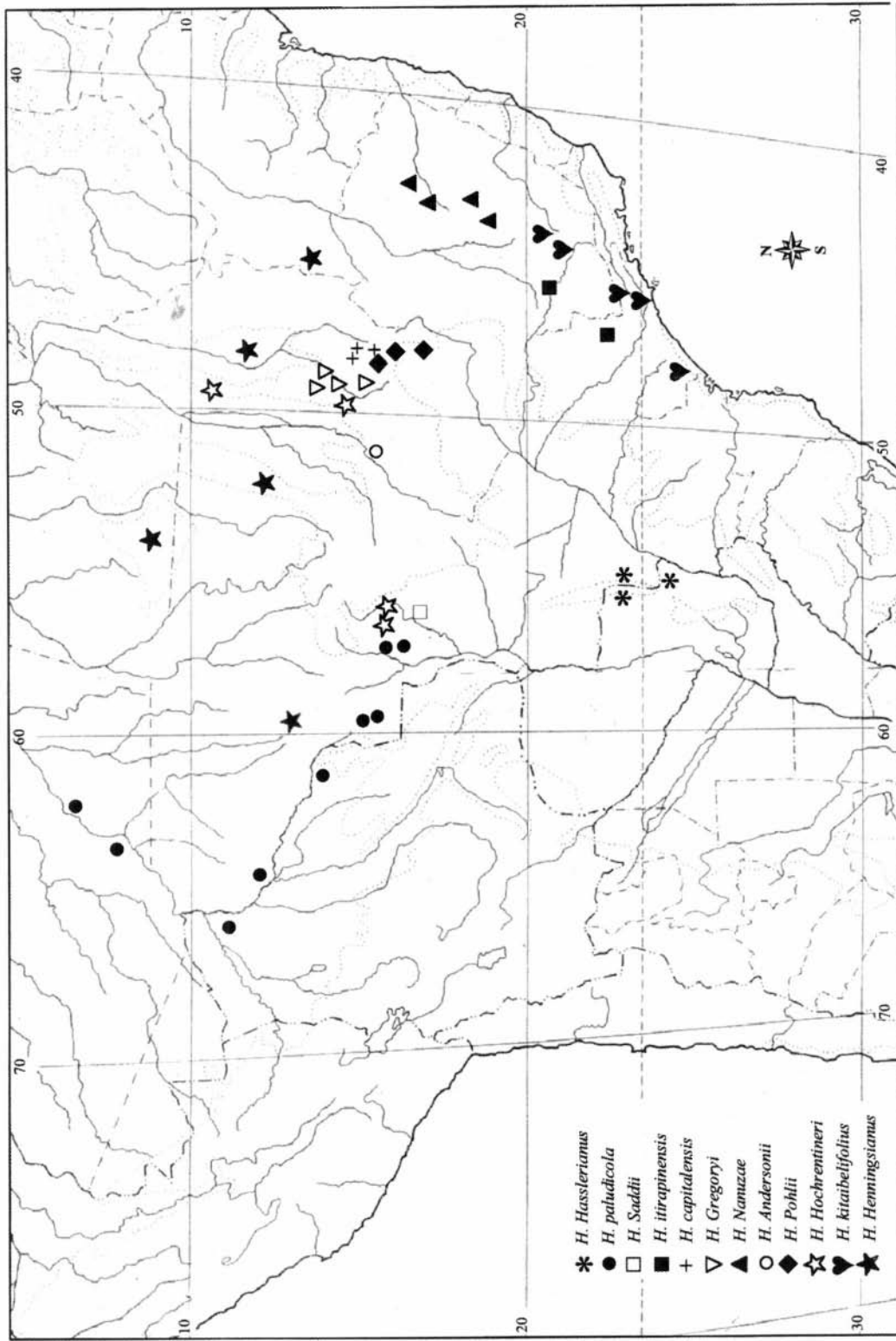


Fig. 5. Distribución de especies de *Hibiscus* secc. *Furcaria*.

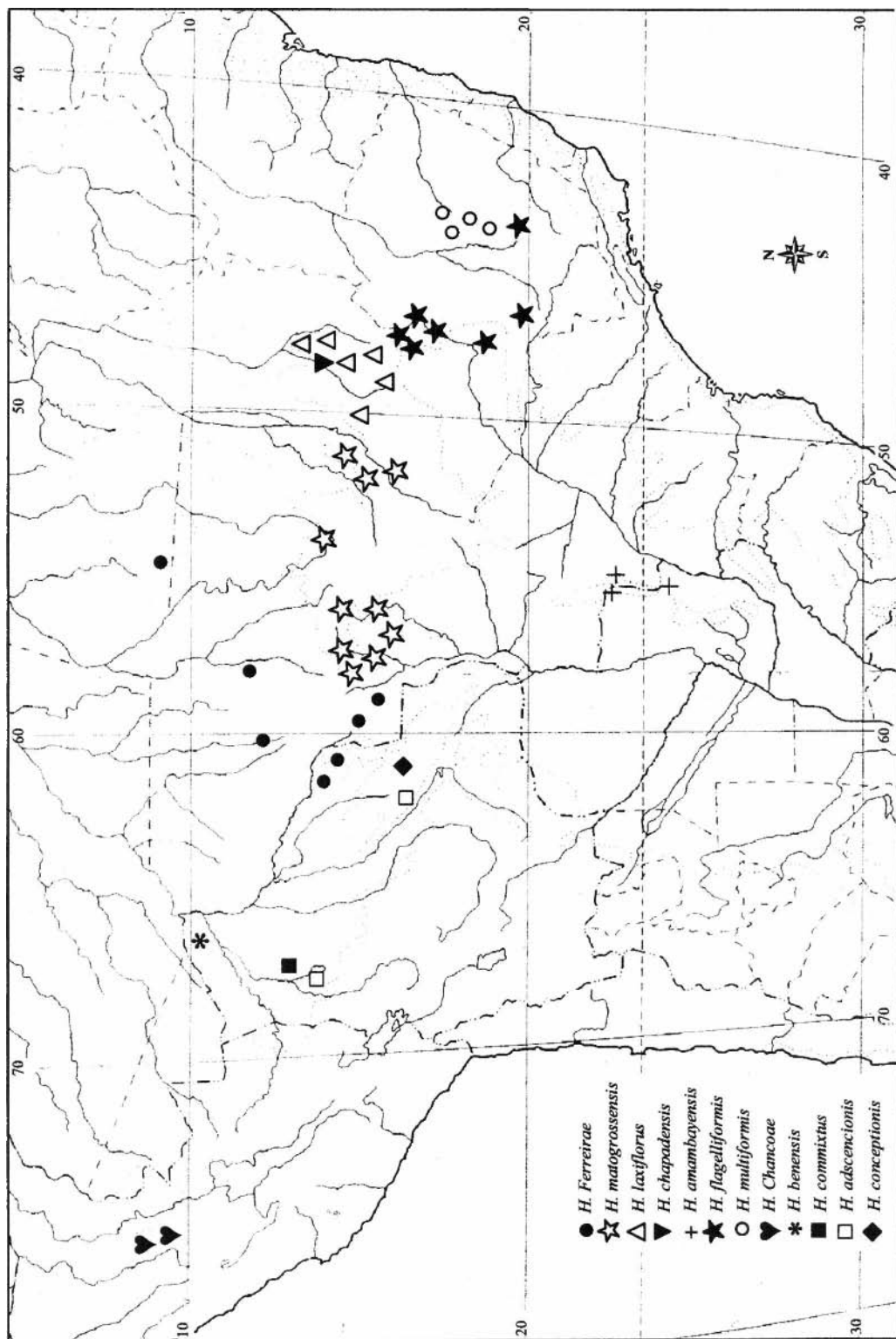


Fig. 6. Distribución de especies de *Hibiscus* secc. *Furcaria*.

Material estudiado: **ARGENTINA. Corrientes:** Corrientes, en una zanja, 4-V-1973, *Villa 8* (CTES); Empedrado, en la barranca del río Paraná, 21-IV-1973, *Krapovickas & Cristóbal 23429* (CTES, SI). Formosa, orillas del río Paraguay, cultivada en el Chaco, n.v. "hibisco paraguayo", V-1932, *Schulz 562* (S). **BRASIL. Distrito Federal:** Taguatinga, 9-IX-1965, *Irwin & al. 8113* (CTES, NY). **Goiás,** Santa Luzia, dans lame, 7-IV-1895, *Glaziou20712* (G, K, P); entre Morinhos y río Piracanjuba, camino a Caldas Novas, 6-XI-1961, *Gregory & al. 10155* (LIL). **Minas Gerais:** Belo Horizonte, *Lady Harris, ap. 1921* (K); Pitangui, Campo de Sementes de Plantas Texteis, "Canhamo brasileiro de flor vermelha", VI-1934, *Prates 18* (RBR). **Rio de Janeiro:** Rio, Horto Florestal, "Papoula de S. Francisco", 27-IV-1931, *Kuhlmann 2164* (RB); Campos, en jardín, 1939, *Sampaio 8259* (R). **São Paulo:** "Canhamo brasileiro" 12-V-1934, *Diretoria delnsp, e Fom. Agrícola n° 2* (SP); Mogy-Merim, 223-V-1927, *F.C.Hoehne 20512* (SP); Limeira, 14-IV-1943, *Gehrt 48229* (SP); Campiñas, Fazenda Santa Elisa, IV-1976, *Taroda* (UEC 10181). **COLOMBIA.** Putumayo, Villa Garzón, 1350 m, 1°10'N, 76°34'W, 3-4.V.1994, *J.L. Fernández & al. 11349* (TEX). **ECUADOR.** Máchala, IV-1973, *Padilla 70* (AAU). **GUIANA.** Georgetown, Botanic Gardens, cult., IX-1907 (K). **SURINAM.** Surinam, *Hostm. & Kappl. 124* (S). **PARAGUAY.** **Amambay:** Bella Vista, 16-V-1974, *Schinini 9176* (CTES, G). **PUERTO RICO.** Cabo Rojo in monte Grande, 17-1-1885, *Sintenis 802* (G, M).

Nombres vernáculos: "hibisco paraguayo", "flor de seda", "canhamo brasileiro de flor vermelha", "Papoula de S. Francisco".

Distribución geográfica: Probablemente nativa de Asia tropical (Bates, 1965: 81). Cultivo pantropical como ornamental y ocasionalmente como fuente de fibras, suele presentarse como escapada de cultivo cerca de lugares poblados.

Obs. 1. Con frecuencia se confunde *H. radiatus* con *H. cannabinus*, porque por la forma de sus hojas son casi indistinguibles, pero se diferencian fácilmente por la falta de nectarios en el cáliz y en la hoja y por los aculéolos retrorsos de *H. radiatus*, por el

tomento de pelos blancos densos en el cáliz, por la presencia de nectarios y por los pecíolos con aculéolos antrorsos de *H. cannabinus*.

Obs. 2. *Hibiscus radiatus* (n=36, genomio AB) cruzado con *H. cannabinus* (n=18, genomio A) y *H. acetosella* (n=36, genomio AB) producen híbridos altamente fértiles (Menzel & Wilson, 1961).

2. *Hibiscus Mechowii* Garcke

Fig. 7

Garcke in *Linnaea*, 43: 121. 1881, "Pungo Andongo. Jan.-Apr." Exell, *Flora Zambesiaca* 1(2): 443. 1961, "Type from Angola (Cuanza-Norte)".

H. lancibracteatus De Wild. & T. Durand, in T. Durand & De Wild., *Mat. fi.* Congo 3: 17-19, 1899 (Bull. Soc. roy. de Bot. de Belg. 38(2): 25-27, 1899), "Reg. III: env. de Coquilhatville, 1895 (Alfr. Dewevre)." De Willd., & T. Durand, III. *Fl. Congo* (Ann. Mus. Congo, Bot. Ser. 1) 1, t. 84, 1901. Holotipo: Zaire, Halte dans une ile située a michamin entre Loukolela et N'Gombi, 17-II-1896, *A. Dewevre 752* (BR!).

Iconografía: Wilson, 1999; 58, fig. 2G.

Hierba o arbusto 1 a 2 m alt. Tallo con pelos hasta 2,5 mm long. y acúleos 1 mm long., y líneas longitudinales densas de pelos pequeños. Estípulas lanceoladas, 9-14 mm long. x 1-2 mm lat. en la base. Pecíolo hasta 5 cm long., canaliculado, con el canaliculo con pelos muy pequeños, densos, cara inferior con aculéolos, más o menos antrorsos y pelos delgados hasta 4 mm long. algo densos. Lámina 3-5-fida, hasta 20 cm long., con lóbulos 1 cm lat., ápice agudo y margen apenas denticulado, con aculéolos muy pequeños; epifilo con pelos 2-3 mm long., delgados, esparcidos; hipofilo con pelos delgados, similares a los del epifilo, y con aculéolos antrorsos, 1 mm long., sobre los nervios; nectario ausente. Flores axilares, agrupadas hacia el ápice de la rama, con hojas reducidas. Pedúnculo 5 mm long. en la antesis y hasta 10 mm en el fruto, articulado



Fig. 7. *Hibiscus Mechowii*. A: rama florifera. B: hoja. C: bractéola del cálculo (Davidse 3884). Dibujó Liliana Gómez.

hacia la mitad, densamente hirsuto, con pelos 2-4 mm long, en la mitad superior y a veces con aculéolos en la mitad inferior. Calículo de 10 bractéolas, 16-20 mm long, lanceoladas, con un engrosamiento o bifurcación incipiente a unos 3-4 mm del ápice, aculeadas en el dorso. Cáliz sin nectarios, 19 mm long, de lóbulos triangulares, 13 mm long, x 5 mm lat, densamente hispido, con pelos delgados y largos y con aculéolos, acrescente, hasta 26 mm long, en el fruto. Corola amarilla con mancha púrpura en la base, 5 cm long. Fruto ovoide, 16 mm long, x 13 mm lat, con pelos glandulares columnares, diminutos y con pelos simples, largos, 2,5 mm long, adpresos y antrorsos. Cromosomas n=18. Genomio Y.

Material estudiado: **VENEZUELA.** Savanne Bucarito, 1893-94, *Mocquerys s.n.* (P); Apure, Savanne de l'Apure, 1892, *F. Geoy s.n.* (P); Mantecal: inundated savanna, 90 m, 9-XI-1973, *Davidse & al. 3884* (CTES, MO). Guarico, Sabana del Carmen, IX-1981, *H. Guyon 146* (P); Hato Becerra, carretera Cazorla, X-X-1963, *Aristeguieta 5180* (NY). 39 km SSW of Calabozo on Hato Másaquaral, 100 m, 8°30'N, 67°36'W, 26-IX-1983, *Rondeau 488* (CTES, TEX). Cojedes/Portuguesa, vía San Carlos-Acarigua, 18-X-1946, *Curran 18* (NY). **CONGO.** Leopoldville, île Muñe dans le fleuve Congo, 13-IV-1962, *Evrard 6444* (BR); Maluku, entre Menkao et Kingankati, 2-V-1975, *Breyne 2444* (BR). **GUINE PORTUGUESE.** Mansoa, Uague, erva de flor amarela, 26-XI-1961, *J. Alves Pereira 1992* (K); Nhacra, 16-XI-1960, *Raimundo & Guerra 24* (K). **NORTHERN RHODESIA.** Ngoma, Kafue National Park, 18-III-1963, *Mitchell 19/18* (BR, M). **SOUTH AFRICA.** Okavango Native Territory, between Lupala Mission and Musese Camp, 19°E, 18°S, 4-III-1956, *Winter & Marais 4973* (M). **SUDWESTAFRICA.** Grootfontein-Nord, Südlich Mavaze, in Omuraba, 5-III-1958, *Merxmuller & al. 1871* (M). **TANZANIA.** L. Tanganyika shore, Lukoma Kigoma distr, 29-V-1975, *Kibuwa & Mungai 2688* (M). **ZAMBIE.** Bulaya, 3500 ft, v.n. Lukuku (Bemba, Tabwa), 1-VI-1950, *Bullock 2910* (BR).

Obs. Parece ser el primer registro de esta especie para las Americas, donde su presencia está restringida al centro de Venezuela.

3. *Hibiscus Acetosella* Welw. ex Hiern

Welwitsch ex Hiern, Cat. Afr. pl. 1: 73. 1896. Tipo: **ANGOLA**, Cuanza Norte, Golunga Alta, December 1854, *Welwitsch 5271* (holotipo: BM).

Iconografía: Bates, 1965: 79, fig. 23, Wilson, 1999:58,fig. 2B.

Anual o perenne de base leñosa, y follaje rojo. Tallo rojizo, glabro. Estípulas lanceoladas, hasta 12 mm long. x 1 mm lat, con pocos pelos en el margen. Pecíolo hasta 10 cm long, canaliculado, canaliculo con pelos pequeños. Lámina hasta 9 cm long, 3-5-lobadas, con el lóbulo medio angosto en la base, a triangulares o apenas 3-lobadas, ápice agudo a subobtusos, margen crenado a ondulado, ambas caras glabras; nectario solitario, pequeño, ca. 1-2 mm long, sobre el nervio medio, a 1 cm de la base, en el hipofilo. Flores axilares o en ramas axilares, más cortas que el pecíolo, paucifloras. Pedúnculo breve, 8 mm long, articulado en el medio, a veces con unos pocos pelos cerca de la flor. Calículo de 10 bractéolas rojas, 12 mm long, bifurcadas, con brazos desiguales, ciliadas. Cáliz rojo, 20 mm long, con lóbulos triangulares 13 mm long. x 6 mm lat, acuminados, muy poco acrescente en el fruto, esparcidamente hispido. Corola purpúrea, 5 cm long. Columna estaminal 10 mm long. Los estigmas apenas sobrepasan el tubo estaminal. Fruto ovoide, subigual al cáliz, 20 mm long. x 12 mm lat, con pelos glandulares casi punctiformes y largos pelos, 2 mm long, adpresos y antrorsos, esparcidos. Semillas reniformes 4 mm long, marcadamente estriadas y con numerosas escamas pectinadas. Cromosomas n=36. Genomio AB.

Material estudiado: **BOLIVIA. Beni:** prov. Ballivián y Yacuma, Estación Biológica del Beni, 200 m, *Guareco 48* (CTES, LPB). **BRASIL. Distrito Federal:** Taguatinga, 1100 m, 9-IX-1965, *Irwin & al. 8113* (CTES, NY, SI, UB); estrada para Planaltina, ponte sobre o rio São Bartolomeu, 12-VI-1979, *Heringer & al. 1543* (IBGE, NY); Bacia do Rio São Bartolomeu, ornamental, 7-V-1980, *Heringer & al. 4656* (IBGE, K). **Para:** Belem, "vinagreira-rana", 20-VI-1944, *Silva 233* (K). **São Paulo:** São Sebastião, 3-VI-1968,

Krapovickas 14386 (CTES, SI); Horto da Fac. de Farmacia, 24.V.1949, *W. Hoehne SPF 12429* (SPF, TEX). **COLOMBIA. Valle:** Alcalá. 10-XI-1997, *Silverstone-Sopkin & al. 8006* (CTES); Playa la Olímpica, 5°19'N, 77°17'W, 6.1.1992, *A. Gómez & al. 432* (TEX). **ECUADOR. Esmeraldas:** Muisne Canton, Muisne Island, 1°44'N, 90°1'W, 2.XII.1995, *J.L. Clark & K. Cunningham 1718* (MO, TEX). **GUYANE FRANÇAISE.** Les Eaux Claires, 3°40'N 53°13'W, buisson ornamental, 15-II-1993, *Billiet & Jadin 5823* (BR). **PARAGUAY. Amambay:** Bella Vista, orilla del río Apa, 16-V-1974, *Schinini 9175* (CTES, G, NY). **PERÚ. Ucayali:** prov. Coronel Portillo, km 86 Pucallpa-Tingo María road, 8°40'S, 75°0'W, 9-VIII-1980, *Gentry & al. 29530* (F, MO, NY, USM). **Madre de Dios:** prov. Tambopata, trail between rio Madre de Dios and lago Sandoval, 1118-V-1989, *Nuñez & Philips 10427* (MO, NY).

Nombres vernáculos: "vinagreira", "vinagreira roxa", "vinagreira-rana" (*Silva 233*), "celosa".

Distribución geográfica: Es un cultivo pantropical de origen africano, posiblemente silvestre en Angola (Exell, 1961: 439). Es apreciada por el sabor ácido de sus hojas similar al de *Rumex acetosella* L. En Brasil recibe el nombre de "vinagreira" por este motivo. También se la cultiva como ornamental. Suele aparecer como espontánea en lugares muy modificados.

4. *Hibiscus cannabinus* L.

Linnaeus, Syst. nat. ed. 10, 2: 1149. 1759. Holotipo LINN 875-27, HU. en el que se ven el nectario de la hoja y aculéolos antrorsos en un pecíolo. Ver obs. bajo 5. *H. sabdariffa*.

Hibiscus sabdariffa var. d Linnaeus, Sp. pl. 2: 695. 1753. "*Alcea benghalensis spinosissima, acetosae sapore, flore lúteo paludo: umbone purpurascente.* Comm. hort. 1 p. 35 t. 18 [1697].- *Ketmia indica, foliis digitatis, flore magno sidphureo; umbone atro-purpureo, petiolis spinosis.* Ehret, t. 6 f. 1 [1748-59]".

Hibiscus verrucosus Guill. et Perr., Fl. Seneg. tent. 1:59. 1831. Isotipo: K!.

Canhamo brasiliensis Perini, Prospectus...

Brazilian Review. 1905: 1-13. *nom. illeg.* por ser alternativo para *Pavonia* var. *Perini* Perini.

Furcaria cannabina (L.) Ulbr. in Engler Pflanzenw. Afrikas 3(2): 400. 1921.

Iconografía: Bates, 1965; 79, fig. D.

Planta anual, robusta, erguida, no ramificada. Tallo glabro, con aculéolos antrorsos. Estípulas filiformes hasta 7 mm long., casi glabras. Pecíolo hasta 14 cm long., con aculéolos antrorsos. Lámina 5-7-fida, o entera en hojas basales o en toda la planta en algunos cultivares, lóbulos angostamente lanceolados, angostos en la base, de margen levemente aserrado; ambas caras glabras, salvo algunos pelos antrorsos hacia la base del nervio central en el hipofilo; nectario solitario, 1,5 mm long., de abertura punctiforme, en la base del nervio principal en el hipofilo. Flores 1(2), axilares, en racimos terminales. Pedúnculo breve, hasta 1 cm en el fruto, articulado en la base, con aculéolos antrorsos. Calículo de 7-8 bractéolas, 8 mm long., en la antesis, lanceoladas, enteras, de margen hispido; en el fruto soldadas a la base del cáliz. Cáliz 18 mm long., con lóbulos 10 mm long. x 4 mm lat., caudados, con pelos muy breves, blancos, muy densos, afelpados y con pelos rígidos, antrorsos, de base algo ensanchada, que se originan en una pequeña zona oscura, sin pelos blancos, sobre las costillas; nectarios ubicados al nivel del seno entre los lóbulos, sobre la costilla media. Corola 4-6 cm long., amarilla, con mancha púrpura basal. Fruto ovoide, 20 mm long. x 17 mm lat., con una capa de pelos simples pequeños y pelos rígidos, 2 mm long., adpresos y antrorsos. Semillas reniformes, 5 mm long., con escamas pectinadas, dispersas. Cromosomas n=18. Genomio A.

Material estudiado: **PERÚ.** Herb. Pavón (G).

Nombres vernáculos: "kenaf", "canhamo brasileiro", "papoula de S. Francisco", "umbarú".

Distribución geográfica: Está ampliamente difundida en los trópicos y subtropicos, donde se la cultiva por sus fibras y también por sus hojas y flores, que son comestibles, por sus

semillas oleaginosas y por varias partes usadas en medicina y en algunos ritos religiosos. Es de origen africano y la región de Angola puede ser su centro de dispersión (Wilson & Menzel, 1964; Bates, 1965: 83; Wilson, 1967, 1978).

Obs. 1. Debido al mal estado de la única flor del tipo del herbario linneano, Borssum Waalkes (1966: 64) sugiere la posibilidad de elegir como tipo la lámina de Commelin (hort.1 p. 35 t. 18) de 1697, mencionada por Linneo (1753) en la descripción original de *H. sabdariffa* var. \dot{U} . Creemos correcto mantener la decisión de Exell (1961: 441), quién menciona el ejemplar cultivado en Uppsala (HU) como tipo de *H. cannabinus*.

Obs.2. El contraste entre el fondo blanco, algodonoso, del cáliz y la base oscura de los pelos rígidos, ordenados sobre las costillas, dan un aspecto único que distingue a *H. cannabinus* de todos sus congéneres.

5. *Hibiscus sabdariffa* L. emend. L.

Linnaeus, [Sp.pl.](#) 695. 1753. Linnaeus, Syst. nat. ed. X 1149. 1759. Tipo conservado: Hort. sicc. Cliff. (BM!). Ver obs.

Hibiscus fraternus L, Pl. surin. 12.1775. Tipo: Surinam, Dalberg s.n. (holotipo: LINN-875.36!; isotipo: S!).

Hibiscus digitatus Cav, Diss. 3: 151, tab. 70, ñg.2. 1787. Holotipo: Bresil, Commerson s.n.(P-JU 12396). Por el fruto y por dos de sus tres hojas, el ejemplar se parece a *H. sabdariffa*. La tercer hoja parece ser de *H. radiatus* o de *H. cannabinus*. Isotipo (P!, foto U 4491).

Hibiscus cruentus Bertol, Fl. Guatimal. 28, t.10. 1840. Tipo: lámina 10.

Sabdariffa digitata (Cav.) Kostel, Allg. med.-pharm. Flora, 5: 1857. 1836.

Furcaria sabdariffa (L.) Ulbr. in Engler Pflanzenw. Afrikas 3(2): 402. 1921.

Iconografía: Bates, 1965: 79, fig. 23, E.

Planta anual, robusta, ramificada, 2-3 m alt. Tallos generalmente glabros, o con una línea longitudinal de pelos estrellados de radios on-

dulados, en las partes jóvenes. Estípulas 7-11 mm long. y hasta 2 mm lat, angostamente triangulares, con el margen ciliado. Pecíolo hasta 13 cm long, con una línea de pelos pequeños en la cara superior. Lámina hasta 13 cm long. x 16 cm lat, profundamente 3-5-lobadas, o reducidas a un solo lóbulo, con el lóbulo central angostado en la base, ápice agudo, margen suavemente aserrado; ambas caras con las venas hasta segundo grado visibles, glabras, con una capa de escamas muy pequeñas y pelos glandulares punctiformes, esparcidos; nectario único, pequeño, 2 mm long. en la base del nervio medio en el hipofilo. Flores axilares. Pedúnculo 5 mm long, en la antesis, articulado cerca de la base, esparcidamente hirsuto, con pelos 0,5 mm long. Calículo de 8-9-bractéolas de 12-15 mm long. x 2-2,5 mm lat, lanceoladas, con pocos pelos en la base. Cáliz 18 mm long, lóbulos 12 mm long. x 5 mm lat, en la antesis, con el tubo hirsuto, pelos 1 mm long. y lóbulos subglabros; nectarios situados en la mitad de los lóbulos. Calículo y cáliz acrescente, hasta 35 mm, carnosos y rojizos en el fruto. Corola 3-4 cm long. amarilla o roja, con mancha púrpura basal. Fruto ovoide, 18 mm long. x 15 mm lat, con pelos de 1 mm long, adpresos y antrorsos. Semilla 4,5 mm long, estriada y con escamas muy pequeñas, pectinadas. Cromosomas n=36. Genomio AY.

Material estudiado: BRASIL. Brésil, *Ferreira, s.n. comm. Geofroy* (P). Amazonas: Fortaleza, rio Puciarí tributary of rio Ituxi, 20 km above mouth. Capoeira, 1-Vil-1971, *Prance & al 13858* (CTES, INPA, NY, RB, TEX, U, US); 15 km E of Borda, región of the rio Madeira, 59°35'W, 4°23'S, "vinagreira", 23-VI-1983, *S.R. Hill & al. 12811* (K, RB, UB); rio Manués-Acu, across from Maués, 57°45'W, 3°23'S, 21-VII-1983, *S.R. Hill 13134* (K, RB, UB); Rio Mapari, ca. 30 km E of Borba, 59°30'W, 4°22'S, "vinagreira", 24-VI-1983, *S. R. Hill 12818* (UB); Boca do Lago Mamiraná (R. Solimoes), próximo a Tefe, "vinagre", X-1990, *Landin AM07* (UB). Bahía: Bahia, 1821, *Blanchet 260* (G); Lençóis, 1VII-1983, *Guedes 759* (ALCB). Ceará: Granjeiro, n.v. "vinagre", VIII-1933, *Luetzelburg 25837* (M); Floresta, municipio de Fortaleza, 22-VIII-1935, *Drouet 2325*(NY, S); Sitio Limoeiro, Milagres, "vinagre", 27-VII-1997, Cas-

tro s.n. (EAC 25201). **Distrito Federal:** Brasilia, RECOR, Picada R-2, "vinagreira", condimento, 19-V-1978, *Heringer & al. 512* (R); Reserva Ecologica do IBGE, cult., 3 I-V-1983, *Pereira 532* (IBGE). **Maranhão:** mun. Bom Jardim, along Rio Pindaré, 15 km N of Santa Inês, 3°30'S, 45°30'W, 1-XII-1983, *Balick & al. 1517* (NY, TEX). **Mato Grosso:** Rio Verde, 600 m, 9-VI-1974, *Martinelli 370* (RB). **Piauí:** Fazenda Cachet, VI-VII-1912, *Lützelburg 1633* (M). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, 1832, *Riedel s.n.* (K, P); Rio de Janeiro, 1831-33, *Gaudichaud 923* (P); entre Pavuna e Meriti, 9-VII-1916, A *Lutz 1074* (R). **Rondônia:** rio Bananeiras at crossing with road Guajará-Mirim to Abuna, 5-VIII-1968, *Prance & al. 6815* (CTES, INPA, NY, S, U); mun. Cacoal, 25 km N de Riozinho, 23-V-1985, *Krapovickas & al. 40165* (CEN, CTES, F, NY). **GUYANE FRANÇAISE.** Leg. *Richard s.n.* (P). Acaronany, cultivée, "oreille de guinée", 1855, *Sagot 41* (K, P) & *Sagot 1267* (K, P). **SURINAM.** In Indianendorpje bij km 12 aan Moengoweg, n.v. "sjoeroe (Arow.)", 25-IX-1948, *Lanjouw & Lindeman 467* (U). **PERÚ. Loreto:** Mishayacu, near Iquitos, 100 m, 24-IX-1929, *Killip & Smith 29979* (NY, US). **VENEZUELA. Zulia:** dep. Parija, entre la carretera Maracaibo-La Fría y Machiques, 19-II-1982, *Bunting 10696* (NY).

Nombres vernáculos: "oreille de guinée" (Guyane, *Sagot 41*, 1267), Brasil: "vinagre" (*Luetzelburg 25837*, Castro s.n. EAC 25201); "vinagreira" (Hill 12811), "quiabo d'Angola", "vinagrillo". Surinam: "sjoeroe (Arow.)" (*Lanjouw 467*).

Distribución geográfica: Probablemente originaria de África, ampliamente cultivada y a veces naturalizada en los trópicos y subtrópicos de todo el mundo. El cáliz carnoso y a veces también las hojas se utilizan con fines culinarios. Se obtiene unajalea de sus cálices (*Wilson & Menzel*, 1964). De sus tallos se extraen fibras (*Wilson*, 1967).

Obs. En 1737 Linneo (Hort. Cliff.:350) describe "6. *Hibiscus inermis, foliis serratis, inferioribus ovatis integris, superioribus trilobis*" lo cual concuerda con un ejemplar que se encuentra en el Herbario Clifford (BM!) y que representa lo que actualmente se

denomina *H. sabdariffa*.

En 1753 (Sp. pl.:695 n° 11) Linneo describe *Hibiscus sabdariffa* con la siguiente frase: "*Hibiscus foliis serratis; inferioribus ovatis indivisis; superioribus tripartitis, caule aculeato*", repitiendo inmediatamente la frase del Hort. Cliff. En el Herbario linneano hay un ejemplar (LINN 875.27) que lleva el nombre y el número del Spec.pl. de la mano de Linneo mismo: "*Sabdariffa 11*" con el agregado "HU" que representa una planta diferente de la del Hort. Cliff. y que corresponde a lo que actualmente se denomina *H. cannabinus* L.

Posteriormente el mismo Linneo en 1759 (Syst. nat., ed.X: 1149) evidentemente separa estos dos elementos al introducir un nuevo nombre específico, de la siguiente manera:

"*Sabdariffa. 11. H. fol.serratis; inferioribus ovatis indivisis; superioribus tripartitis, caule inermi.*

cannabinus. B. H fol. serratis: superioribus palmatis quinquepartitis subtus uniglandulosis, caule aculeato."

Resulta claro que Linneo enmienda la descripción de *H. Sabdariffa* de 1753 al cambiar la frase "*caule aculeato*" por "*caule inermi*", volviendo al concepto del Hort. Cliff. y separando el elemento aculeado asignándole el nombre *H. cannabinus*.

Desafortunadamente, Abedin (1979) eligió como lectotipo de *H. Sabdariffa* una figura de Commelin que está de acuerdo con *H. cannabinus*, no con *H. Sabdariffa*. Por esa razón la conservación del nombre *H. Sabdariffa* con tipo conservado fue propuesto (*Fryxell*, 2001) y después lo mismo fue aprobado por el Comité para Spermatophyta.

Aceptando la enmienda del propio Linneo de 1759, lo que parecía un problema de difícil solución (*Borssum Waalkes*, 1966: 63-64) se simplifica sustancialmente y se logra mantener los dos nombres con la interpretación usual (*Fryxell*, 2001).

6. *Hibiscus Wilsonii* Fryxell

Figs. 1 A, B, C y 2

Fryxell, Brittonia 25: 80. 1973. Holotipo: **BRA-SIL, DF**, Córrego Landim, ca. 25 km N of Brasi-

lia, 850 m, *Irwin, Souza & Reis dos Santos 12057* (holotipo: NY, isotipos: CTES, UB).

Hibiscus laxiflorus auct. non A.St.-Hil, Gürke en Martius, Fibras. 12(3): 558, 1892.

Arbusto con xilopodio con ramas erectas hasta 1,20 m alt. Tallo con pelos estrellados diminutos, de base ancha, más o menos abundantes. Estípulas subuladas, 3 mm long. Pecíolo muy breve, de la longitud del nectario, 5-7 mm long, ubicado sobre el pecíolo. Lámina suborbicular, anchamente elíptica o aovado-elíptica, coriácea y lustrosa, con nervios hasta cuarto o quinto grado visibles en ambas caras, nervios principales rojizos, margen crenado y ápice obtuso a subagudo; las hojas disminuyen de tamaño hacia el ápice de las ramas, hasta 1 cm long, lanceoladas; ambas caras con una capa de escamas muy pequeñas, blanquecinas, con pelos glandulares punctiformes y pelos estrellados muy pequeños, esparcidos, algo más largos y más densos sobre los nervios en el hipofilo. Inflorescencia terminal simple o ramificada. Pedúnculo 1 cm long, en la antesis y hasta 2 cm en el fruto, articulado en la base, puberulento, con pelos estrellados diminutos. Calículo de 7-8 bractéolas muy breves, 3-5 mm long, enteras, recurvas en la flor y retrorsas en el fruto, subglabras. Cáliz rojizo, 12-15 mm en la antesis, con lóbulos triangulares, 10 mm long. x 5 mm lat, acrescente, hasta 20 mm en el fruto, pubérulo con pelos estrellados diminutos; nectarios situado en la mitad de los lóbulos. Corola rosada, 5 cm long. Fruto ovoide, 16-18 mm long. x 12 mm lat, glabro. Semilla 4 mm long, angulosa, estriada y con escamas pectinadas. Cromosomas: 2n=72 (Lavia & Fernández, 2004).

Material estudiado: **BRASIL**. In pascuis desertorum ad Rio S. Marcos, *Pohl 780* (BR, W). **Distrito Federal**: Sobradinho, Piriripau, 27-1-1975, *Heringer 14319* (IBGE, P, UB, UEC); Cachoeira Piriripau, 15 km S of Planaltina, 20-II-1979, *Irwin & al. 26436* (NY, TEX, UB); Reserva Ecológica do IBGE, Córrego Tapera, 30-1-1991, *Fonseca Vaz & Alvarenga 907* (RB) **Goiás**: 42 km SE de Brasília, ruta a Anápolis, 28-1-1978, *Krapovickas & al. 33259* (C, CTES, F, G, LIL,

MBM, NY); BR-060, 21 km NE de Alexania, 13-1-1989, *Krapovickas & Cristóbal 42913* (C, CTES, HAS, MO, NY); BR-050, Campo Alegre, prox. a divisa com Catalão, 6-XI-1991, *Hatschbach & al. 55824* (C, CTES, MBM); 22 km NE of Catalao, 22-1-1970, *Irwin & al. 25132* (NY, TEX, UB); BR-050, trevo para Goianira (mun. Catalao), 17-1-1992, *Hatschbach & al. 56201* (CTES, *Hatschbach & al. 69974* (CTES, MBM); BR-050, 16 km N de Pires Belo (entre Catalao y Cristalina) 850 m, 30-1-1990, *Arbo & al. 3086* (CTES, HRCB); Catalao, 18-VIII-1834, *Riedel 2612* (K, P); Rod. GO-330, km 285 (mun. Catalao), 10-II-2000, *Hatschbach 69974* (CTES, MBM); Chapada de N.S. d'Abadias (?), May 1840, *Gardner 4097* (K); *Burchell 5992* (K); in campis lapidosis, Catalão-Paracatú, leg. *Lund, herb. Warming 1263* (C); mun. Ipameri, rio Veríssimo, 22-III-1984, *Magnago 367* (HRB, RB); 27 km S de Campo Alegre de Goiás, 3-II-1963, *Krapovickas & Cristóbal 30188* (ASU, CTES); id, *Krapovickas & Cristóbal 30189* (AAU, CTES, GH, LIL, SPF). **Minas Gerais**: 10 km by road N of Paracatú on road to Unai, 720 m, 7-IV-1973, *Anderson 8329* (K, NY, RB, TEX, UB); Serra da Anta, 12 km N of Paracatú, 6-II-1970, *Irwin & al. 26170* (NY, UB).

Distribución geográfica: *Hibiscus Wilsonii* vive en Brasil en el Distrito Federal, en el SE de Goiás y zonas vecinas de Minas Gerais. Crece en el cerrado.

7. *Hibiscus Windischii* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 2 y 8

Frutex 2 m altus, caule pilis stellatis sparsis, usque 0,5 mm diametro; laminis foliorum pentagonalibus vel rhombicis apice acuto, utrinque reticularis atque pilis stellatis. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx breviter hispido, quam involucellum duplo longiore. Corolla 7 cm longa. Fructus glabro.

Tipo: **BRASIL**, Mato Grosso, mun. Ponte Branca, ca. km 10 da estrada para Guiratinga, ca. 52°50'W, 16°35'S, formacao cerrado, caule ate 2 m, poucas folhas, flores cor rosa. 15-VI-1991, *Windisch & Amorim 6157* (holotipo: SJRP, isotipo: CTES).

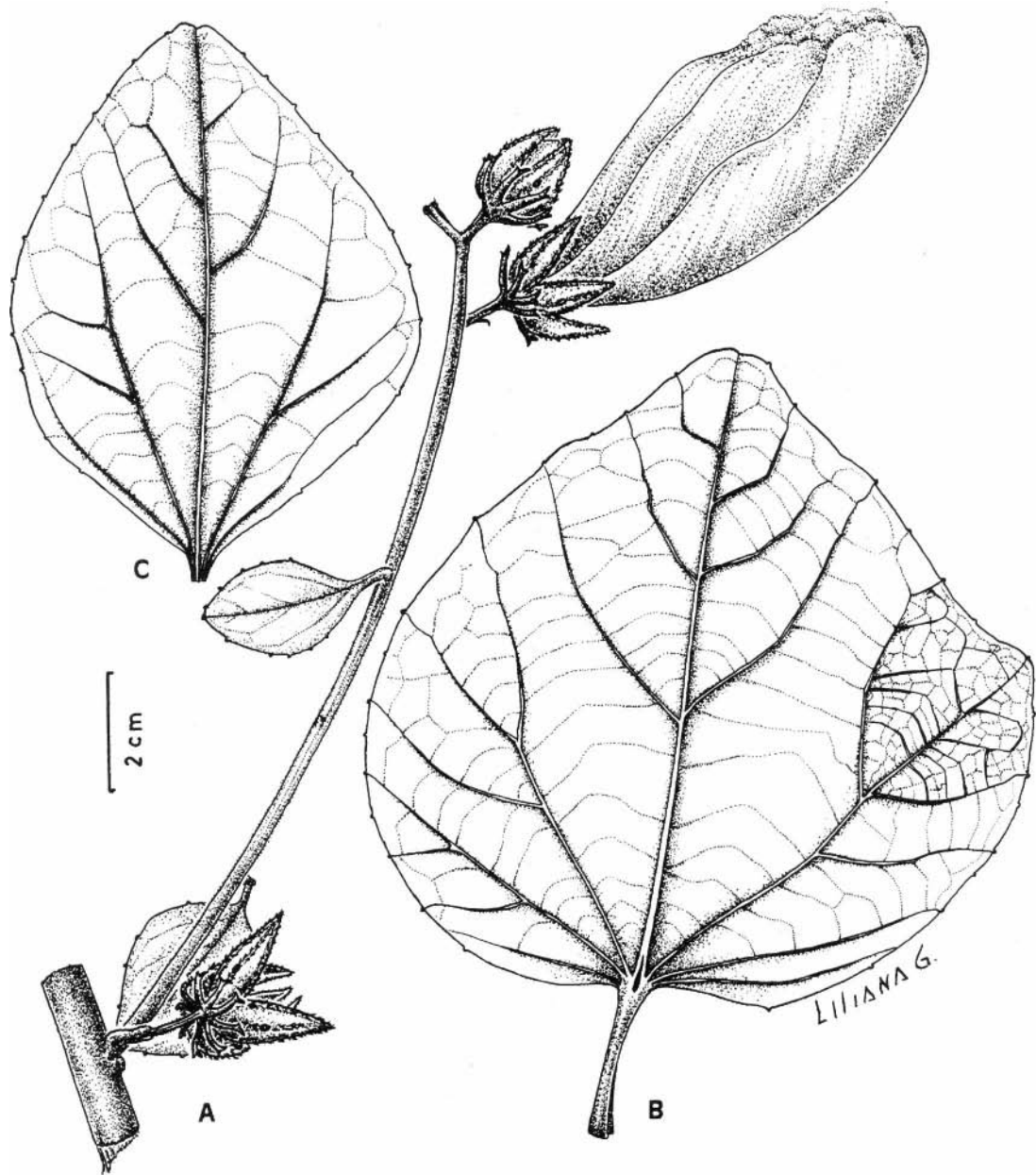


Fig. 8. *Hibiscus Windischii*. A: rama axilar con flores. B: hoja apical, cara superior. C: hoja basal, cara inferior (Windisch 6157). Dibujó Liliana Gómez.

Arbusto hasta 2 m alt. Tallo con pelos estrellados, de radios horizontales, desde diminutos hasta de 0,5 mm de diámetro, muy esparcidos. Estípulas subuladas, 5 mm long. Pecíolo hasta 2,5 cm long, con indumento similar al del tallo, pero algo más denso. Lámina hasta 10 cm long, x 11 cm lat, pentagonal a rómbica hacia el ápice de las ramas y hasta linear en la inflorescencia terminal, ápice subagudo, margen casi entero, con dientes 0,5 mm long., distanciados; epifilo con nervios hasta tercer grado visibles, con una capa de escamas blancas de centro oscuro, pequeñas, con pelos glandulares punctiformes, esparcidos y pelos estrellados pequeños, de 0,5 mm de diámetro, con radios relativamente gruesos, dejan ver la epidermis; hipofilo con nervios hasta de cuarto grado visibles, con escamas punctiformes y pelos estrellados similares a los del epifilo, pero más abundantes sobre los nervios; nectario solitario, 3-4 mm long., en la base del nervio central, en las hojas mayores, y desplazado hacia el pecíolo en las hojas apicales. Flores axilares, en inflorescencias apicales con hojas reducidas. Pedúnculo 6-7 mm long, en la antesis, hasta 12 mm en el fruto, articulado en la base, densamente puberulento, con algunos pelos simples, 0,5 mm long., ásperos y rígidos. Calículo de 8-9 bractéolas de 7 mm long., bifurcadas, esparcidamente pulverulentas y brevemente hispídas en el ápice. Cáliz 18 mm long, con lóbulos triangulares, 10 mm long, x 5 mm lat. en la antesis, acrescente, hasta 25 mm long, en el fruto, con pelos estrellados, pequeños, blancos, frágiles y con pelos rígidos, 1 mm long., bifurcados, de base ensanchada; nectarios ubicados algo por encima del seno de los lóbulos. Corola rosada, 7 cm long. Columna estaminal 3,5 cm long. Fruto ovoide, 17 mm long, x 13 mm lat., glabro y reticulado.

Paratipo: **BRASIL, Mato Grosso,** Rodovia Cuiabá - Mimoso, 25-V-1982, *Vasconcellos & Cunha 13539* (CTES, UEC).

Distribución geográfica: Conocida solamente del sur de Mato Grosso, en Brasil.

Dedicamos esta especie a Paulo Günther Windisch, bien conocido botánico, especialis-

ta en Pteridófitas, quién coleccionara el ejemplar tipo.

8. *Hibiscus peruvianus* R.E. Fr.

Fig.2

Fries, R.E., Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24 (2): 31, Taf. 2, fig. 11-13. 1947. Holotipo: **PERÚ**, Stromgebiet des Ucayali von 10°S bis zur Mündung, 1923, *G.Tessmann 3072* (S!).

Arbusto 1-2 m alt, apoyante, a veces trepador hasta 4 m de altura. Tallo velutinocanescente, con pelos estrellados, delicados, pequeños, abundantes o esparcidos y generalmente con aculéolos retrorsos, muy pequeños. Estípulas deciduas. Pecíolo hasta 8 cm long., con una línea densa de pelos estrellados muy pequeños, en la cara superior y con aculéolos retrorsos, a menudo abundantes, en la cara inferior. Lámina 3-5-lobada, a veces triangular, hacia el ápice de las ramas, hasta 9 cm long. x 10 cm lat., de base acorazonada con seno hasta 2 cm de profundidad y ápice acuminado, margen crenado-aserrado; ambas caras con nervios primarios y secundarios visibles, con una capa de escamas pequeñas, con pelos glandulares punctiformes esparcidos y con pelos estrellados pequeños, muy esparcidos, pero más abundantes en los nervios y con aculéolos sobre los nervios principales en el hipofilo; nectario pequeño, 2 mm long., solitario, en la base del nervio medio en el hipofilo. Inflorescencia terminal con hojas reducidas o sin hojas. Pedúnculos 1 cm long. en la antesis, y hasta 3 cm en el fruto, articulado hacia la base, con pelos estrellados pequeños, como en el tallo, pero más abundantes y a veces con pequeños aculéolos retrorsos. Calículo de 9-10 bractéolas, 10 mm long., claramente bifurcadas, con pelos estrellados diminutos, esparcidos. Cáliz 13 mm long., con lóbulos triangulares 6 mm long. x 3 mm lat., en la antesis, acrescentes, hasta 18 mm long. en el fruto; indumento de pelos estrellados diminutos, raro con pelos simples, largos, de base ensanchada, sobre los nervios, en los lóbulos; nervios marginales de los lóbulos no

conniventes sobre el tubo del cáliz, formando un espacio intercostal que se hiende a la madurez de los frutos; nectarios ubicados un poco por encima del seno de los lóbulos. Corola rosada con centro púrpura, 5,5 cm long. Columna estaminal hasta 3 cm long. Fruto oblongo, 18-20 mm long, x 11-12 mm lat, con una capa de pelos estrellados, pequeños, blancos y pelos largos, rígidos, blancos, adpresos y antrorsos. Semillas 4 mm long., angulosas, oscuramente estriadas, glabras. Cromosomas $n=36$ (*McDaniel 11898*) (Menzel & al. 1983: 209). Genomio GP.

Material estudiado: **BOLIVIA. Pando:** Wbank of Rio Madeira, 12 km above Abuna, 20-VII-1968, *Prance & al. 6209* (CTES, INPA, K, NY); prov. Madre de Dios, Isla San Juan, cerca de Nueva América, 24-VIII-1985, *Moraes 284* (LPB). **Beni:** prov. Ballivian y Yacuma, Estación Biológica del Beni, 200 m, *Rivero 444* (CTES, LPB). **BRASIL. Acre:** Porangaba, rio Juruá-Mirim, 21-V-1971, *Maas & al. P13224* (CTES, INPA, K, NY, RB, TEX). **Amazonas:** Rio Purus between Lago Quati and Lago Arima, near Rio Jacaré, 20-VI-1971, *Prance & al. 13435* (K, M, NY, P, R, S, TEX, U); Rio Javari, north of Palmeiras Airstrip, 5°8'S, 72°49'W, 3-VIII-1973, *Lleras & al. P17080* (CTES, INPA, K, NY, U); Forte Veneza, rio Javari, 28-VII-1973, *Lleras P. 16899* (CTES, INPA, K, NY, U). **Roraima:** Uaicá airstrip, rio Uaricoeira, 3°33'N, 63°11'W, 26-II-1971, *Prance & al. 10699* (CTES, INPA, M, NY, P, TEX); rio Auaris, near Auaris, 4°3'N, 64°22'W, 760 m, 9-II-1969, *Prance & al. 9781* (CTES, INPA, K, NY, P, S, U); rio Mucajaí, posto Mucajaí, "Rinmo" (Uiacá-Mucujai), 18-III-1971, *Prance & al. 11080* (K, NY, P, S, TEX, U). **Rondonia:** Rodovia Alborada-Presidente Medici, linha 8, km 15, Campinarama, 21-VI-1983, *Silva 6316* (RB). **COLOMBIA. Amazonas:** rio Putumayo, near mouth of rio Igareparaná, 18-VI-1942, *Schultes 3993A* (K); Comisaría del Vaupés, alrededores del raudal Yurupari, 3-III-1944, *Gutierrez & Schultes 937* (NY). **ECUADOR. Napo:** Cuyabeno Nature Reserve, rio Cuyabeno and laguna Canangueno, 76° 10-15'W, 0°2-3'S, 240 m, varzea and igapó forest, 12-XI-1982, *Asanza & Barfod 41770* (AAU, NY, QCA); rio Cuyabeno, 77°53-56'W, 0°10-16'S, 16-VII-1981, *Brandbyge & al. 33553* (AAU); rio Cuyabeno, 10 km upstream from rio

Aguarico, 220 m, 19-II-1980, *Holm-Nielsen & al. 21404* (AAU); rio Cuyabeno, 10 km upstream from rio Aguas Negras, 15-II-1980, *Holm-Nielsen & al. 21558* (AAU). **Pastaza:** rio Capihuari, tributary of rio Pastaza, 76°5*-55'W, 2U3*-31'S, 285 m, 23-VII-1980, *Ollgard & al. 35134* (AAU); rio Pastaza, river banks between the outlets of rio Bobonaza and rio Ishpingo, 76°43'W, 2°34'S, 275 m, 22-VII-1980, *Ollgard & al. 35008* (AAU). **Sucumbios:** Reserva Faunística de Cuyabeno, laguna Canangueno, 76°11'W, 0°01'S, 265 m, 7-IV-1989, *Balslev & al. 84901* (AAU); Lago Agrio, Cantón Reserva Cayabeno, 0°1'S, 76°14'W, 15-XI-1991, *Palacios & al. 8977* (MO, N Y, QCNE). **PERÚ.** Herb. Pavón (G). **Loreto:** Rio Putumayo at mouth of rio Zubineta, 180 m, V-VII-1931, *Klug 2182* (BM, G, K, NY, S); Requena Prov, Veradero "Cotha Vainilla", 80-200 m, 5°15'S, 74°30'W, *C Grandez & J. Ruiz 1159* (MO, TEX); Rio Itaya, Caserío San Juan del Muniches, 8.VII.1977, *J.C. Solomon 3473* (MO, TEX); near mouth of rio Samiria, 4°40'S, 74°28'W, 6-VIII-1982, *Gentry & al. 38173* (MO, NY, USM); prov. Maynas, northernmost tip of Perú, near mouth of rio Guappi, 17-V-1078, *Gentry & al. 22001* (F, MO, NY, USM). **Madre de Dios:** Laguna Cocacocha, 5,1 km down the Main Trail from Explorer's Inn, near the confluence of rio Tambopata and rio La Torre, 39 km SW of Puerto Maldonado, 16-VII-1987, *Smith & Condon 1060* (K); prov. Manu, Cocha Juarez, 12°5'S, 71°4'W, 6-X-1989, *Foster & Vivar 13343* (F, NY); Laguna Cocacocha, 39 km SW of Puerto Maldonado, 12°50'S, 69°20'W, 17-X-1984, *Smith & Schultes 411* (NY). **San Martin:** prov. Mariscal Cáceres, dto. Tocache Nuevo, camino al caserío de Santa Rosa de Mishollo, 4 km de Puerto Pizana, 12-V-1971, *Schunke 4890* (G, K); prov. Mariscal Cáceres, Quebrada de Huaquisha, 1-VII-1974, *Schunke 7097* (NY); Stromgebiet des Ucayali von 10°S zur Mundung, 1923, *Tessmann 3072* (G). **VENEZUELA. Bolívar:** Rio Cauca, a la altura del caño La Ceiba (caño Cumaca), 5°20'S, 64°13'W, V-1988, *Stergios & Delgado 12919* (NY, PORT); mun Raúl Leoni, Frente n° 29, 4°32'N, 62°44'W, III-1988, *Marín 107* (NY, PORT).

Nombre vernáculo. Brasil: "rinmo" (Uiacá-Mucajaí) (*Prance 11080*).

Distribución geográfica: Desde Venezuela

hasta el norte de Bolivia, en zonas bajas y a orillas de ríos.

Obs. 1. En Estocolmo (S) se encuentran los ejemplares *Tessmann 3072* (holotipo) (taf.2 fig. 11, hoja) y *Klug 2182* (paratipo) (taf.2, fig. 11-13, cáliz y bractéola). El ejemplar de Tessmann tiene una flor muy buena, un botón y un cáliz, y no tiene aculéolos en el pedúnculo floral, en cambio el de Klug, tiene numerosos aculéolos que llegan hasta la base del cáliz y tiene una corola marchita, 3 botones, dos con cáliz y dos con fruto.

Obs. 2. El ejemplar *Azanza & Barford 41170*, citado como *H. bifurcatus* para Ecuador (Fryxell, 1992: 48), corresponde mejor con *H. peruvianus*. Presenta por debajo del cáliz pequeños aculéolos, pero tanto el cáliz como el tubo tienen el tomento característico de *H. peruvianus*, especie en la que suelen presentarse ese tipo de aculéolos, pero en menor cantidad.

9. *Hibiscus Chancoae* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 6 y 9

Frutex, caule pilis stellatis brevissimis; laminis foliorum pentagonalibus vel leviter lobatis, ápice acuto, utrinque pilis stellatis brevis sparsissimis. Bracteolae involucellorum vix bifurcatae. Calyx velutinus, quam involucellum brevior, nervis lateralibus lobulorum submarginalibus etiam tubo calycem distinctis. Fructus ignotus.

Tipo: **PERÚ, San Martín**, La Morada, margen del río Huallaga, 430 m, monte ribereño con cañaveral, flor rosado-liláceo, 23-VII-1981, *Chanco 564* (holotipo: CTES, isotipo USM).

Arbusto. Tallo canescente-velutino, con pelos estrellados diminutos, delicados. Estípulas deciduas, cicatriz 2 mm lat. Pecíolo hasta 10 cm long. con indumento similar al del tallo. Lámina pentagonal o levemente lobada, hasta 10 cm long. x 10 cm lat, ápice agudo, algo acuminado, base acorazonada con seno de 2 cm de profundidad, margen crenado; ambas

caras con nervios primarios y secundarios poco marcados, con escamas pequeñas, con pelos glandulares punctiformes esparcidos y con pelos estrellados pequeños, delgados, muy esparcidos, más densos en los nervios; nectario solitario, 3 mm long, en la base del nervio medio en el hipofilo. Inflorescencia terminal, pauciflora, con hojas reducidas. Pedúnculo 1,5 a 2,5 cm long, articulado 5-8 mm de la base, con indumento similar al del tallo. Calículo de 10 bractéolas, lineales, trinervadas, hasta 18 mm long. x 1-2 mm lat, con bifurcación incipiente y ápice recurvo, con pelos estrellados minúsculos, esparcidos. Cáliz 13 mm long, lóbulos triangulares, 7 mm long. x 5 mm lat, velutino-pubescente, como el tallo; nervios del borde de los lóbulos, submarginales y no conniventes sobre el tubo del cáliz, de modo que el tubo tiene 15 nervios sobresalientes; nectarios ubicados a nivel del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio, que es grueso hasta el ápice de los lóbulos. Corola rosado-lilácea.

Paratipo: **PERÚ, San Martín**, prov. Mariscal Cáceres, dto. Tocache Nuevo, camino al Caserío de Santa Rosa de Mishollo, 4 km de Puerto Pizarra, 12-V-1971, *Schunke 4890* (F, NY).

Distribución geográfica: Coleccionada hasta ahora en la región selvática de Perú a lo largo del río Huallaga.

Dedicamos esta especie a Magda Chanco Estela, del Museo de Historia Natural, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, especialista en el género *Nototriche* y que coleccionara el ejemplar elegido como tipo.

10. *Hibiscus trilineatus* A.St.-Hil. & Naudin
Fig. 2

St.-Hilaire & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot. Sér.2, 18: 39. 1842. "Prov. Goyaz.- Herb. Deless. (Gardn. 3585)." Holotipo: G! (foto F. 23732!), [Tocantins] 3-4 feet high, fl. purple, Dry bushy places bet. Arrayas [13°5'S, 46°55'W] et Concedo [12°12'S, 47°17'W], febr. 1840, *Gardner*

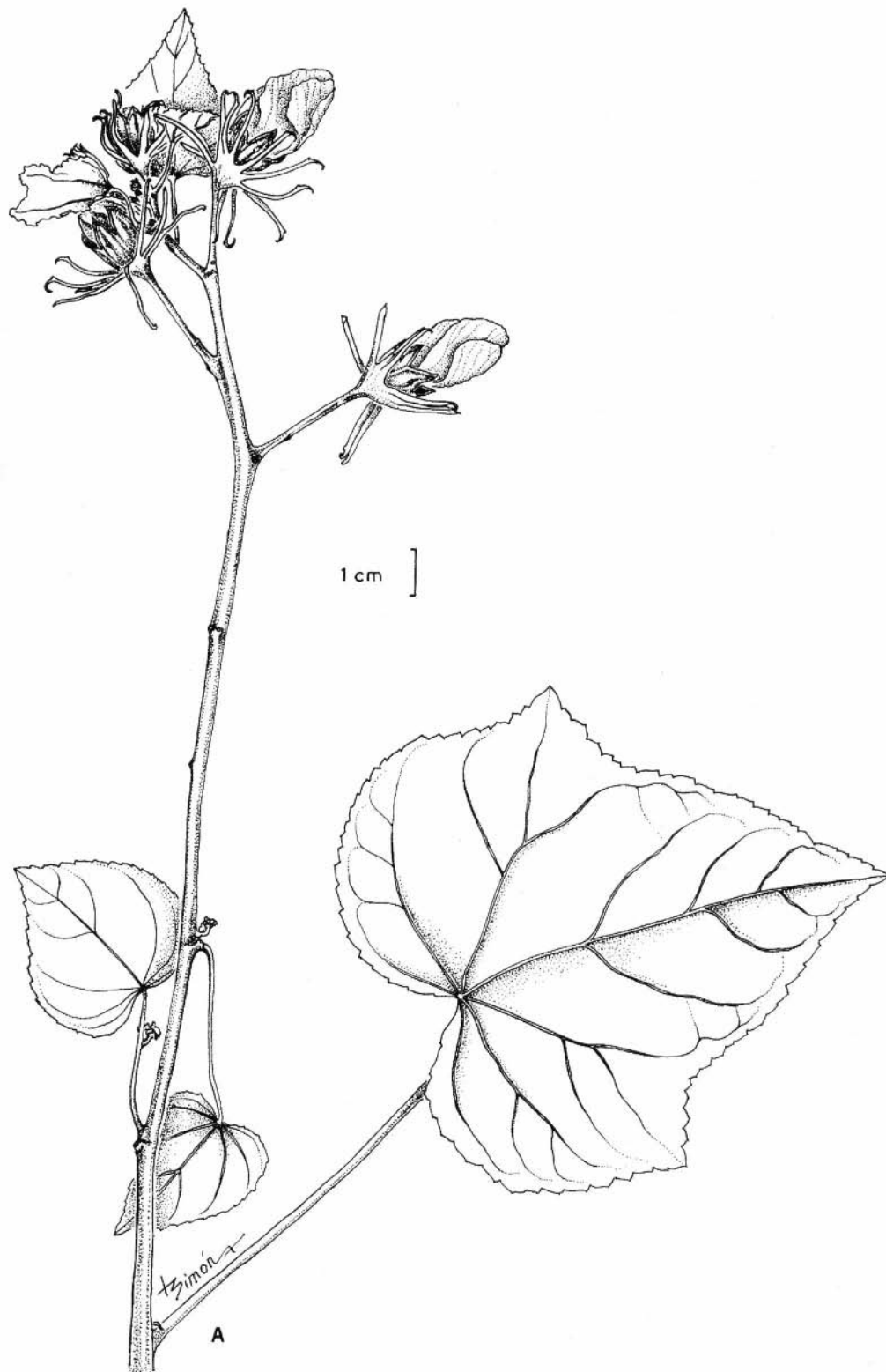


Fig. 9. *Hibiscus Chancoae*. Rama con flores (Chanco 564). Dibujó Laura Simón.

3585 (isotipos: BR!, K!, P!, W!). Gürke, Martius, Fl. bras. 12(3): 563, 1892.

Arbusto 1-2 m de altura, erecto. Toda la planta áspera con pelos estrellados punctiformes, esparcidos. Pecíolo 1-3 cm long. Hojas inferiores latiovais a suborbiculares, las superiores subrómicas, margen irregularmente dentado, base de las hojas inferiores subcordada, de las hojas superiores cuneada, cara inferior con un nectario en la base del nervio medio; ambas caras con pelos punctiformes sobre los nervios. Flores solitarias, axilares. Pedúnculo 5-10 mm long. Calículo de 11-13 bractéolas, 8-10 mm long. x 1,5 mm lat, ápice bifurcado. Cáliz 17-20 mm long.; lóbulos con el nervio medio y los márgenes sobresalientes, rojizos, con un nectario sobre el nervio medio. Pétalos 7-8 cm long. Tubo estaminal 45 mm long. Estilo 55-60 mm long. Fruto glabro.

Distribución geográfica: Conocida solamente por la colección tipo, en el SE de Tocantins (Brasil).

11. *Hibiscus Sebastianii* Fuertes

Fuertes, Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 65-72, 1992. Holotipo: **COLOMBIA**, *Caquetá*, Sierra de Chiribiquete, 1°7'N, 72°50'W, 12-XII-1990, *Cardiel & al. 1083* (holotipo: COL, isotipo: MA).

12. *Hibiscus Henningsianus* Gürke

Fig. 5

Gürke, en Martius Fl. bras, 12(3): 559, tab. 110, fig. 1. 1892. [**Tocantins**] "ad Rio Reason [ca. 12°S, 48°W] : *Pohl n. 1256*". Lectotipo, aquí designado, W (2 hojas)!, isotipos: F! (foto F 56201), M!.

Arbusto 1,5 a 2 m alt. Tallo canescente-velutino, con pelos estrellados muy pequeños, 0,5 mm de diámetro, con radios horizontales, ondulados, densamente dispuestos. Estípulas 9 mm long, angostamente triangulares, hasta 2 mm lat, puberulentas. Pecíolo hasta 12 cm long, canescente-velutino. Lámina discolora,

hasta 8 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 12 cm lat, pentagonal a 3-5-lobada, con lóbulos anchamente triangulares, agudos, base cordada, con seno estrecho, hasta 3,5 cm de profundidad, o de base horizontal hacia el ápice de las ramas, con margen suavemente dentado; epifilo con nervios primarios y secundarios visibles, con escamas blanquecinas muy oscuras en el centro, pelos glandulares punctiformes y pelos estrellados, muy pequeños, menores de 0,5 mm long, erectos, muy espaciados, más densos sobre los nervios; hipofilo con indumento similar, pero con los pelos estrellados algo mayores y más numerosos; nectario 2 mm long, solitario, cerca de la base del nervio medio. Inflorescencia terminal con hojas muy reducidas en el ápice. Pedúnculo 1,5 cm long, algo acrescente, articulado en la base, canescente-velutino y con aculéolos diminutos, esparcidos. Calículo de 8-9 bractéolas, 6-7 mm long, x 1 mm lat, lineales, con pelos estrellados muy pequeños, casi escamosos. Cáliz 14 mm long, con lóbulos triangulares, 8 mm long. x 5 mm lat, densamente pulverulento y con algunos pelos estrellados de base ensanchada que sobresalen; nectarios ubicados un poco por encima del seno de los lóbulos, en el nervio medio, que es engrosado. Corola rosada, 6-8 cm long. Columna estaminal 3 cm long. Los estigmas sobresalen 1 cm por encima del tubo estaminal. Fruto 15 mm long. x 12 mm lat, con una capa de pelos estrellados pequeños y pelos simples, ca. 2 mm long, adpresos y antrorsos; en la cara interna con pelos ca. 5 mm long en la línea de dehiscencia de los carpelos.

Material adicional estudiado: BRASIL. Bahía: mun. Cocos, Fazenda Trijuncão, 14°59'17" S 45°53'39" W, 730 m, 17-V-2001, *Fonseca & al. 2789* (CTES, IBGE); Santa Rosa, Rio Preto [ca. 10°55'S, 45°23'W], IX-1839, *Gardner 2786* (K). Mato Grosso: Serra do Roncador, 12°51'S, 51°45'W, Lagoa Leo, *Gottsberger 21-27568* (CTES, NY, US); id. córrego do gato, 60 km S do acampamento dos ingleses, *Gottsberger 11-30568* (CTES); Lagoa de Leo, 8 km SW of the Base Camp of the Expedition (12°54'S-51°52'W), 270 km N of Xavantina, 8-V-1968, *Ratter & al. 1375* (CTES, UB); Serra Ricardo Franco, 15°S, 60°W, região da base da serra, capoeira, VI-1978,

Marinoni 138 (SJRP). Pará: Serra do Cachimbo, 16-IX-1055, *Pereira 1802* (RB); Cachimbo, 9°20'S, 54°53'W, *Bockermann 169* (SP). **Tocantins:** Porto Nacional, 31-III-1955, *Macedo 3954* (K, S, SP).

Distribución geográfica: Vive en Brasil desde el SW de Bahia hasta el E de Mato Grosso y de Para, entre los 9° y 15° lat. S. Prefiere lugares húmedos a orillas de ríos y de lagunas.

13. *Hibiscus bifurcatus* Cav.

Fig.3

Cavanilles, Diss.3: 146-147, t.51, f.1. 1787. "Habitat in Brasilia, observatus a Commers. V.S. communicatum a D. Thouin." Holotipo: C (Herb. Vahl)!. Isotipos: MA!, P!, P-JU 12374!. Ver obs. 1.

Hibiscus bicornis Mey, Prim. flor. Esseq. 231. 1818. ex descr.

Hibiscus strigosus Lindl. in bot. Reg, t 860. 1825. exHochr.1900: 109.

Hibiscus decipiens A.St.-Hil, Fl. Bras, merid. 1: 247. 1827, "prope lacum vulgo Sacuarema in provincia Rio de Janeiro" . Holotipo: St. Hilaire cat. B, 2me. partie, 475. P!

Hibiscus fluminensis Veil, Fl. flumin. 282, n° 7. 1825 [1829]. Fl. flumin. Icones, tab.34. 1827 [1831]. Tipo: tab. 34.

Hibiscus bifurcatus f. *glaber* Gürke, en Martius, Fl. bras. 12(3): 561. 1892. Lectotipo, aquí designado; Rio de Janeiro, Praia Grande, 27-X-1867, *Glaziou 1310* (R!), isotipos: BR!, C (herb. Warming)!, P!.

Hibiscus bifurcatus f. *pilosus* Gürke, en Martius, Fl. bras. 12(3): 561. 1892. Lectotipo, aquí designado: Rio de Janeiro, 1834, *Gaudichaud924* (G!).

H. bifurcatus var. *glaber* (Gürke) Hochr. 1900: 109.

Hibiscus bifurcatus var. *bicornis* (Mey.) Hochr. 1900: 109.

Arbusto 1,5 a 3 m de altura, apoyante, a veces trepador, llegando a 5 m, con aculéolos en tallo y hojas y con follaje oscuro. Tallo subglabro, con líneas longitudinales de pelos pequeños, recurvos, muy abundantes y con aculéolos retrorsos, menores de 1 mm long., espaciados. Estípulas hasta 5 mm long.,

lanceoladas, ciliadas. Pecíolo hasta 9 cm long., con una línea en la cara superior, de pelos pequeños, abundantes y con numerosos aculéolos retrorsos en la cara inferior. Lámina 11 cm long, x 13 cm lat, de base cordada con seno hasta 2 cm de profundidad, 3-5-lobada, con el lóbulo medio usualmente angostado hacia la base y de ápice acuminado, con margen dentado-aserrado; hacia el ápice florífero, las hojas disminuyen sensiblemente de tamaño, reduciéndose a unos pocos centímetros y a veces de forma lanceolada; ambas caras con nervios hasta tercer grado visibles; epifilo con escamas muy pequeñas, blanquecinas con centro oscuro, además pelos glandulares punctiformes y pelos simples, rígidos, 1 mm long., principalmente en los nervios; hipofilo con indumento similar al del epifilo, pero con aculéolos retrorsos, 0,5 mm long, en los nervios principales; nectario solitario, 2-3 mm long, en la base del nervio medio. Inflorescencias terminales paucifloras. Pedúnculos 1-1,5 cm long, en antesis, hasta 3,5 cm en fruto, articulado más o menos en el medio, estrellado-pubescente hacia la base y hacia arriba hispido, con pelos hasta 2 mm long, de base ensanchada. Calículo de 10 bractéolas de 20 a 25 mm long, en la antesis, notablemente bifurcadas y densamente hispidas, con pelos 2 mm long. Cáliz 15 mm long, en la antesis, con lóbulos 9 mm long, x 5 mm lat, con escamas y pelos glandulares punctiformes y con pelos simples o bifurcados, hasta 2,5 mm long, de base ensanchada; nectarios ubicados en la mitad de los lóbulos; cáliz acrescente, hasta 22 mm long, en el fruto, reticulado. Corola rosada con la base purpúrea, 7-9 cm long. Columna estaminal púrpura, 4 cm long. Los estigmas apenas sobrepasan al tubo estaminal. Fruto oblongo en corte longitudinal, 20 mm long, x 15 mm lat, con una capa de pelos pequeños estrellados y con pelos simples, 1,5-2 mm long., adpresos y antrorsos. Semillas angulosas, 4 mm long, estriadas, con escamas pequeñas, pectinadas. Cromosomas n=36 (Menzel & al. 1983: 208). Genomio GP.

Material estudiado: **ARGENTINA. Chaco:** río Paraná, isla Guaseará, 2-VII-1981, *Tressens 1305* (C,

CTES, G, NY). **BOLIVIA.** Rio Blanco, auch am Rio Guachi, VIII-1907, *Herzog 255* (L). **Beni:** Trinidad, Puerto Almacé, 50 m, 22-VII-1992, *Rueda 821* (CTES, TEX); 10 km W de Trinidad, río Ibaré, 21-VII-1987, *Chauviere 58* (CTES, LPB); 1-2 km SW of Riberaíta, 11°2'S, 66°6'W, 220 m, 24-V-1982, *Solomon 7756* (CTES, LPB, MO, NY, TEX); prov. Ballivián y Yacuma, Estación Biológica del Beni, 200m, *Guareco 553* (CTES, LPB). **Pando:** prov. Madre de Dios, downstream of Camacho, 11°32'S, 67°41'W, 2-IX-1995, *Nee 31728* (LPB, NY, TEX); Puerto Riberaíta, 5-IX-1990, *Gonzalez 114* (LPB); prov. Manuripi, Puerto San Pablo, 11°5'S, 66°18'W, 21-Vili-1985, *Moraes 260* (CTES, LPB); rio Manuripi cerca de San Silvestre, 19-X-1989, *Beck & al. 19529* (LPB). **Santa Cruz:** Nuflo de Chávez, vicinity of Perseverancia, 14°45'S, 62°45'W, 14-IX-1996, *Lewis 37656* (MO, TEX); id. *Frey & Kramer 670* (LPB, NY, USZ); Velasco, Parque Nacional Noel Kempff M, Aserradero El Talbo, 225 m, 9-VI-1994, *Mostacedo 2174* (CTES, MO, TEX, USZ). **BRASIL.** S.l. *Sello 343* (K); Nordbrasilien, S. José do Rio Branco, XII-1927, *Luetzelburg 21926* (M); S. Jose do Rio Branco, 6-XII-1927, *Luetzelburg s.n.* (R); Itabininga, IV-1897, *E. Ule 3984* (R). **Acre:** Iquiri, 28-VIII-1951, *Bockermann 136* (SV). **Amapá:** Calcoene, 2°30'N, 50°55'W, 21-VIII-1962, *Pires & Cavalcante 52550* (CTES, MG, NY); rio Araguari, 1°11'N, 52°8'W, 30-IX-1961, *Pires & al. 51350* (CTES, MG, NY); mun. Mazagão, Igapó do Matapi, 20-IX-1982, *Pinto & Rosa 129/82* (HRB); entre km 25 da BR-156 e Matapi, NW de Macapá, 16-X-1979, *Austin & al. 7421* (RB, UEC); rio Araguari, Capoeira do Rei, 30-X-1957, *Pereira 3392* (RB). **Amazonas:** Manaus, 11-I-1981, *Krapovickas & Cristóbal 37121* (CTES, MBM, NY); Rio Curuquete, Cachoeira Santo Antonio, 17-VII-1971, *Prance & al. 14295* (INPA, K, NY, P, S, TEX, U); munic. Borba, rio Canuma, 59°6'W, 4°2'S, 27-VI-1983, *S.R.Hill & al. 12877* (K, NY, RB, TEX, UB); rio Paraguari, 57°56'W 4°48'S, 15-VII-1983, *SR. Hill 13095* (RB); Rio Negro, Costa de Ubim, Porto Velho, n.v. "algodão-rana", XII-1958, *William [Rodrigues] 6907* (S); Rio Negro, Parana do Jacaré, 2°0'S, 61°13'W, 24-VI-1992, *Mori & Gracie 22470* (NY, TEX); Rio Solimoes, lago Jamauacá, 3°28'S, 60°17'W, 17-V-1991, *Mori & Gracie 21754* (NY, TEX). **Bahia:** Ilheus, 16-VIII-1836, Marth Herbar. Florae Brasil 1012 (BR, G, M); rio Mucuri, BR-101, 15-IX-1978, *Mori & al. 10551* (CEPEC, CTES, K, NY); Vale do rio Mucuri, BR-101, 13-VII-1968, *Beiern 3859* (CEPEC, CTES, K, NY, S); id., 14-VII-1970, *Santos 938* (CEPEC, CTES, NY); id., 7-X-1971, *Santos 2073* (CEPEC, CTES, NY); rod. Uruçuca/Taboquinhas, 3-VI-1971, *Pinheiro 1264* (CEPEC, CTES, NY); Rod. Potiraguá/Itarantim km 21, 10-IX-1971, *Pinheiro 1620* (CEPEC, CTES, NY); mun. Ilhéus, entre Sambaituba e Campinho, 8-VIII-1980, *Silva & Hage 1016* (CEPEC, CTES, G, HRB); 10 km NE de Ilheus, restinga, 3-VIII-1980, *Carvalho 305* (CEPEC, HRB, K); Braço norte do rio São Mateus, VIII-1972, *Pinto 42916* (ALCB); Taperoá, Camarugi, 13-IX-1983, *Oliveira 611* (HRB); St. Cruz de Cabrilia, 28-VIII-1994, *Guedes s.n.* (ALCB 26321); Guaibim (mun. Valença, 13-X-1998, *Hatschbach & al. 68493* (CTES, MBM, TEX). **Espirito Santo:** Linhares, 8-VI-1987, *Folli 654* (CTES, CVRD, NY); Linhares, 5-VIII-1983, *Hatschbach 46733* (CTES, MBM); BR-101, Rio Preto do Sul, 18-X-1983, *Hatschbach & Guimaraes 46985* (CEPEC, CTES, MBM); BR-101, Rio Vitoria, 7-IV-1984, *Hatschbach 47700* (C, CEPEC, CTES, MBM); Rio São Gabriel, VIII-1972, *Pinto s.n.* (ALCB, CTES); rio da Serra Alta, margen esquerda do Rio Doce, 19-VII-1942, *E.A.Bueno 159* (R); divisa do Espírito Santo com Bahia, 13-XI-1953, *A.P. Duarte 4207* (RB). **Maranhão:** Maracassumé River Region, 18-VII-1932, *Fr oes 1802* (G, K, NY, P, U); Zê Doca a Pinheiro, 8-VI-1979, Castro & Nunes s.n. (EAC 6398). **Mato Grosso:** mun. Vila Rica, 9°25'S, 50°25'W, 250 m, 15-IV-1997, *Valls & al. 14137* (CEN, CTES). **Mato Grosso do Sul:** mun. Mundo Novo, rio Paraná, 19-VIII-1982, *Hatschbach 45229* (CTES, G, MBM). **Minas Gerais:** prope Villa do Principe, V-1828, *Martius* (M); Parque Estadual do Rio Doce, Marlieria, 17-VII-1996, *Lombardi 1332* (BHCB, CTES). **Para:** *Burchell 9969* (BR); inter S. João & S. Ana, *Burchell 9101* (BR); Rio Tocantins, Jacunda, Jatobal, estação da antiga estrada de Ferro de Tacurui, 15-V-1977, *Silva & Bahia 3085* (HRB). Belém, rio Guamá, 3-XII-1963, *Silva 57797* (CTES, NY, UB); rio Maicuru, 0°55'S, 54°26'W, 21-VII-1981, *Strudwick & al. 3360* (K, TEX); 2 km NW of rio Itacaiúnas ferry crossing on the road to AMZA camp Saloro-2, 5°53'S, 50°30'W, 200 m, 11-VI-1982, *Sperling & al. 6087* (INPA, K, MG, NY, TEX); On varzia land near Cassipa, Tapajos river região, n.v. "vinagreira da varzia", IX-1931, *Krukoff 1265* (G, NY, U); Serra

Acará, Bunaway river, 500 ft. *Guppy* 515 (U); Jari, estrada do Manguba, 9-VI-1969, *Silva* 2140 (MG, NY, TEX); margem do rio Jari, entre Monte Dourado e São Militão, 28-IV-1969, *Silva* 1927 (MG, NY, TEX); Ilha do Mosquero, near Para, 3, 9-IX-1929, *Killip & Smith* 30467 (NY, US); Belém, 1933, *B.M. da Costa* 52 A (R); mun. Marabá, Serra Norte, Projeto Carajás, rio Itacaiúnas, 3-VII-1986, *Torres e Machado* 18520 (UEC); Praia do Caripi, Barcarena, 21-X-1996, *Castro s.n.* (EAC 24564). **Paraná:** Guaratuba, Rio da Divisa, 14-VI-1961, *Hatschbach* 8047 (CTES, MBM); Guaratuba, 6-III-1980, *Oliveira* 259 (CTES, MBM). mun. Paranaguá, Matinhos, I-1968, *Dombrowski* 2825 (CTES). **Rio de Janeiro:** in humidis cina pagum Magá in prov. Rio de Janeiro, VII-1839, *Casaretto* 1527 (TO); Rio de Janeiro, I-1841, *Gardner* 5370 (K, NY); Rio de Janeiro, VI-VII-1883, *Riedel* s.n.(P); entre Silva Jardim e Araruama, 23-XII-1967, *Pabst* 9042 (CTES, HB, K, M); Gavea, Lagoinha, 25-V-1942, *H.Monteiro* 2506 (RBR); Camboaba, Baixada Fluminense, 11-II-1939, *B. Lutz* 1268 (R); Silva Jardim, Poço d'Anta, rio São João, 18-IV-1977, *Carauta & Araujo* 2423 (CTES, GUA, RB); Magé, 19-II-1950, *Mello Filho* 1034 (R); Recreio dos Bandeirantes, 19-1-1939, *B. Lutz* 1240 (R); Jacarepaguá, 20-XI-1982, *Rocha* 1019 (CTES, GUA); id, 10-II-1983, *Rocha & al.* 1074 (CTES, GUA); Bom Jesus de Itabapoana, Barra de Pirapitinga, 8-VI-1982, *Carauta & al.* 4316 (CTES, GUA); Sarapoy, Duque de Caxias, 8-V-1938, *Passarelli* 60 (R); Sarapuhy, V-1913, *A. Lutz* 513 (R); Mauá, distrito de Magé, "papoula de S. Francisco", 1-I-1986, *Giordano* 21 (RB); mun. Silva Jardim, Lagoa de Jaturniba, 16-IX-1995, *Hoffmann* 30 (UEC); Reserva Biologica de Poco das Antas, Represa Jaturnaiba, 10-20 m, 5-XI-1982, *Martinelli* 8843 (RB). **Rondônia:** Road Jaciparaná to Porto Velho, 1-3 km E of rio Jaciparaná, 28-VI-1968, *Prance & al.* 5313 (CTES, INPA, K, NY); Guajará Mirim, rio Mamoré, VIII-1942, *Sandeman* 2176 (K); Ouro Preto do Oeste, rio Urupá, na estrada para Ji-Paraná, 15-VII-1986, *Augusto* 1820 (R); Ouro Preto do Oeste, rio Mandi, linha 4, 15-VII-1986, *Augusto* 1826 (R). **Roraima:** rio Apiaú, km 5-15 from the mouth, 30-1-1967, *Prance & al.* 4173 (CTES, INPA, NY, TEX). **Santa Catarina:** mun. Itapoá, Rio Sai Guacu, Ponte do Quinze, 5-10 m, 10-II-2002, *Silva* 3564 (CTES, MBM). **São Paulo:** José Menino, 9-II-1937, *Gehrt* 37609 (CTES, SP); mun. Caraguatatuba, barra do rio Juqueriqueré, 2-VI-1968, *Krapovickas* 14379 (AS, BAB, CTES, MBM, MICH, NY, SI, WIS); Santos, praia de São Lourenço, 23-IV-1966, *Mattos* 13569 (SP); Guarujá, Ilha de Santo Amaro, 10-III-1951, "papoula de S. Francisco", *B.Pickel* 4114 (SPSF). COLOMBIA. Chocó, Docordô, N mouth of rio San Juan, 4°15'N, 77°25'W, 3 I-III-1986, *Gentry & al.* 53824 (MO, NY). Guaviare: Comisaria de Vaupés, alrededores de Miraflores, 4-II-1944, *Gutierrez & Schuher* 736 (NY, TEX). GUYANA. Berbice River, S of New Dageraad, 6° N, 57°43'W, 3-X-1981, *Maas & al.* 5459 (K, NY, U); Oronoque, New River, 29-XII-1935, *Myers Guy* 5912 (K); Essequibo River, 1-1882, *Jenman* 1085 (K); Essequibo River, at the first falls, 10-IX-1929, *Sandwith* 207 (K); Mazaruni River, IX-1880, *Jenman* 672 (K); Cuyuni-Mazaruni Region: Essequibo River near Dennison Mine Camp, 5°21'N, 58°48'W, 10-15 m, 27-V-1989, *Gillespie & Persaud* 1438 (U); Demerari, 1824, *Parker* (G); Demerara-Mahaica Region: between Rockstone and Linden, 5°59'N, 58°25'W, 10-100 m, 23-1-1990, *McDowell & al.* 1801 (NY, U, US); Bartica, 6-XII-1919, *Hitchcock* 17272 (GH, NY, S). GUYANE FRANÇAISE. Guyane-Française, 1802, *Gabriel* (G); Guyane-Française, 1792, *Leblond* 128 (G); Dégrad Canard - Bassin de la Basse-Mana, 14-IV-1989, *Cremers & Hoff* 10574 (P, U); Mana, *Sagot* 1266 (K, P); Fleuve Oyapock, sur la crique Armontabo, 2-III-1968, *Oldeman* B-1463 (P); Oyapock, région de Camopi, saut Coumaoua, 24-IX-1973, *Granville T.* 1106 (U); Man kaba, n.v. "okoo wi" (Ndjuka), 18-VIII-1985, *Sauvain* M.S462 bis (P, U); Maroni supérieur, 1877, *Crévaux* (P); Godebert, 23-VI-1921, *Wachenheim* 496 (P); Trois-Sauts, n.v. miniyuip (Wayapi), oseille bouky (Créole), 21-III-1977, *Jacquemin* 2010 (BR, P); Riviere Arataye (affluent de l'Approuague) entre les sautts 1 et 2, 10-II-1969, *Oldeman* 3006 (P); Rive droit de l'Approuague a 1,300 km en amont du Saut Grand Machicou, 1-II-1967, *Oldeman* B-922 (P); St. Laurent du Maroni, 24-II-1914, *Benoist* 753 (P); Antouka - Bassin du Maroni - Lawa, 3°29'N, 54°1'W, Boni: "ioka oko", 13-V-1986, *Fleury* 231 (U); Bourg de Maripasoula - Bassin du Maroni, 3°37'N, 54°5'W, 30-1V-1988, *Fleury* 558 (U); Commune de Grand Santi - Bassin du Maroni, 4°20'N, 54°15'W, n.v. "yoku oku" (Ndjuka), *Capegras* 10 (U). PARAGUAY. Alto Parana: Réserve Biológica Tati-yupi, 54°35'W, 24°22'S, 17-X-1996, *Schinini & al.* 31478 (CTES,

G, TEX). **PERÚ. Loreto:** Florida, río Putumayo, at mouth of río Zubineta, 180 m, V-VII-1931, *Klug 2132* (K); Jarinacocha, Pucallpa, 150 m, 7-VIII-1965, *Aldave y Fernández 5627* (CTES, HUT); id, 130 m, 10-VIII-1965, *Sagástegui y Aldave 5660* (CTES, HUT). **Madre de Dios:** prov. Tambopata, between Río Madre de Dios and Lago Sandoval, 18-V-1989, *Nuñez & Phillips 10427* (MO, NY). **SURINAM.** Surinam, 3-III-1932, *Fairchild 3696* (U); Surinam, 1853, *Wullschlaegel 1361* (BR); Ad aquas pr. u. Paramaribo, III-IV-1844, *Kappler 1590* (P, S, W); Paramaribo, 1851, *Wullschlaegel 120* (BR); Paramaribo, Cultuurtuin, "watra - okro", 4-1-1961, *Kramer & al. 2562* (C, K, U); Corantijn, 3°20'N, 57°26'W, 3-IX-1936, *Rombouts 190* (U); Albina, 14-1-1956, *Jonker-Verhoef & Jonker 366* (U); Zuid River, margin of Kayser Airstrip, 45 km above confluence of Lucie River, 270 m, 23-IX-1963, *Irwin & al. 57514* (C, K, LIL, RB, U); Marowijne River, "boeshi okra", 15-VII-1965, *Palmer-Jones 46* (K, U); Nickerie, Nanni creek, "haimjara mngkararé" 10-V-1949, *Lanjouw & Lindeman 3229* (K, NY, U); Tibiti savanne, river Tibiti, 17-I-1949, *Lanjouw & Lindeman 1903* (K, NY, U); bank of Saramacca R. upstream of Mammadam, 3-II-1951, *Florschütz 1151* (BR, C, NY, U); Crabwood Creek, Corentyne, Berbice, 20-II-1976, *Grewal & Persaud 33* (U); fluv. Saramacca inf., XI-1902, *Pulle 88* (U); Lower Saramacca River near plant. Catharina Sophia, 27-VII-1933, *Lanjouw 272* (K, U); Cottica River near Moengo, 9-VIII-1933, *Lanjouw 397* (NY, U); Lekbeteugelingsdam Oost, Nickerie, n.v. "jorka-okro", "watra-okro", 26-IX-1973, *Teunissen 13232* (U); Patamacca kreek, n.v. "Liba okro", 2-1-1968, *Borsboom 12283* (U); Via secta ab Wia wia -bank ad Grote Zwiebelzwamp, n.v. "jorka akro (Sur.)", 19-XI-1948, *Lanjouw & Lindeman 1167* (U); fluv. Marowijne inf. prope Albina, X-1901, *Went 447* (U); flum. Saramacca sup, 1-1903, *Pulle 141* (L); Saramacca river, Jacob kondre, 16-VI-1944, *Maguire 23810* (NY, TEX, U); ad ripas fluv. Marowijne, Albina, n.v. "haimjara mngkarare (Car.)", 1-XI-1948, *Lanjouw & Lindeman 986* (U); oever Boven Coppename direkt boven Raleigh vallen, n.v. "iguana wiwirie" (Sur.), 13-XI-1954, *Mennega 363* (U); Paraa, along road from Zanderij Hwy. to Paranam, 8,3 km from Zanderij, 20 m, *Evans & Lewis 1884* (MO, RB). **VENEZUELA.** Ciquita, rive droite de l'Orinoque, au dessous de

San Fernando, 29-IV-1887, *Gaillard 168* (P); Alto Orinoco, Raudal de los Guaharibos, 28-VII-1951, *Croizat 407* (NY). Amacuro: Caño Atoiba tributary of Boca Araguao, 9°15'N, 60°57'W, 50 m, 19-X-1977, *Steyermark & al. 114978* (CTES, MO, VEN); carretera Caño Guará - La Horqueta, 30-1-1982, *Stergios & al. 3983* (CTES, PORT); Caño Jobure, Dto. Antonio Díaz, *Wurdack 291* (NY, VEN). Amazonas: Isla Carestía, 5 km NNW of Sanariapo, 3-XI-1971, *Davidse 2868* (MO, NY); La Esmeralda, en riberas del Alto Río Orinoco, 2750 m, 3°10'N, 65°31'W, I-II-1975, *Ferrigini & al. 548* (K, NY, RB); Medio Casiquiare, 2°15'N, 66°30'W, 4-XII-1984, *Stergios & Aymard 7653* (CTES, PORT); Isla Quiratara, río Orinoco (2 hours below mouth of río Cunucunuma, 22-III-1953, *Maguire & Wurdack 34620* (NY, TEX). Apure: Río Meta near the Brazo LaMartinera, 6°11'N, 68°24'W, 14-II-1978, *Davidse & González 14050* (CTES, MO, VEN). Bolívar: Río Toro (Río Grande), ente Río La reforma y Puerto Rico, N de El Palmar, *Steyermark 87871* (K, NY, P, VEN); camino Tamuramo-Bochinche, 19-V-1982, *Stergios & al. 3712* (NY, PORT); Temblador, Medio Caura, *Williams 11567* (VEN); La Unión, Medio Caura, *Williams 11233* (VEN); Río Cuyuni, *Cardona 2798* (VEN); Reseva Forestal Imataca, carretera Casa Blanca-Anacoco, 13,16-1-1983, *Stergios & al. 5032* (NY, PORT, TEX); id. 21-V-1982, *Stergios & al. 3895* (NY, PORT); id. 1-1983, *Stergios & al. 4916* (NY, PORT); mun. Raul Leoni, Alto Río Paragua, 4°27'N, 62°48'W, 360 m, III-1986, *Fernández 2687* (CTES, MYF). Sucre: Lago de Guanocq, *Lasser & Vareschi 3916* (VEN). Trujillo: La Ceiba, *Pittier 10875* (VEN). Zulia: carretera Machiques-La Fría, 15-20 km S del río Socuavo, 1 I-X-1979, *Bunting & Arboleda 8088* (CTES). JAMAICA. Doctors Wood, Portland, 14-III-1963, *Adams 12351* (M). PUERTO RICO. Dédit *Ventenat*(C, herb.Vahl); Maricao, 11-XI-1884, *Sintenis 345* (G, M); Porto Rico, II-1819, *Bertero 1704* (TO); Sierra de Naguabo, ad Río Blanco, 27-X-1886, *Sintenis 5373* (G); Fajardo, 1854, *Blauner 168* (G). ST. VINCENT. St. Vincent, *Caley* (G).

Nombres vernáculos: Brasil: "vinagreira do campo" (*Froes 1802*); "vinagreira da Varzia" (*Krukoff 1265* (U); "algodão-rana" (*William 6907*). Guyane Franc.:

"miniuiup" (Wayapi), "oseille bonky" (Créole) (Jacquemin 2010); "yoku oko" (Ndjuka) (Capegras 10); "ioka oko" (Boni) (Fleury 231); "okoo wi" (Ndjuka) (Sauvain M.S.462 bis). Surinam: "watra - okro" (Kramer 2562); "Boeshi okra" (Palmer-Jones 46); "haimjara mngkararé" (Car.) (Lanjouw 986, 3229); "guana wiwirie" (Sur.) (Mennega 363); "liba okro" (Borsboom 12283); "jorka-okro", "watra-okro" (Teunissen 13232); "jorka akro" (Lanjouw 1167).

Distribución geográfica: Centro América, Antillas, sur de Florida (U.S.A.) y Sudamérica, donde se extiende a lo largo de las costas marítimas y de los ríos hasta el NE de Argentina, donde fue coleccionada cerca de la confluencia de los ríos Paraguay y Paraná.

Obs. 1. En el protólogo Cavanilles dice: "Habitat in Brasilia, observatus a Commers. V.S. comunicatum a D. Thouin".

El herbario de André Thouin (1747-1824), jefe jardinero del Jardin des Plantes, Paris 1764-1824, se encuentra en Montpellier (MPU) y además en varios otros herbarios (C, H, LINN, MA, P.P-JU, SBT) (Staffleu & Cowan, 1986, Taxonomic Literature 6: 297).

En Montpellier (MPU) no se encuentra ningún ejemplar auténtico de *H. bifurcatus*. En cambio en el ejemplar de Copenhagen (C) dice "glándula in costa intermedia, e Brasilia Commers. ded Dn Thouin". En la etiqueta del ejemplar de Paris (P), escrita por el mismo Commerson, dice: "Circa Sebastianopolim Brasilia, julio 1767" y agrega: "totus scaber, florib. amplis purpurascensibus", frase transcrita en el protólogo de *H. bifurcatus*. En el ejemplar P-JU 12374 dice: "H. totus scaber floribus purpurascensibus. Commers. Brésil ... St. Sebastian." En Madrid (MA) hay un ejemplar 475799, que carece de etiquetas originales, con recortes de la lámina y descripción originales

Obs. 2. En híbridos entre *H. bifurcatus* x *H. furcellatus*, Menzel & Wilson (1963) encuentran un apareamiento completo demostrando una gran afinidad genética entre

ambos padres.

14. *Hibiscus diversifolius* Jacq.

14a. *Hibiscus diversifolius* Jacq. subsp. *diversifolius*

Fig. 2

Jacquín, N.J., Observaciones Botanicae, en Collectanea 2:307.1788 [IV-1789]. "Speciosaplanta communicata mecum suit sub titulo Hibisci ficulnei Commersoni ex India orientali". Jacquín, Icon. pl. rar. t.551. 1792. Holotipo: *Hb.Jacq.* (W!).

Hibiscus scaber Lam, Encycl. 3: 350. 1789 [IX-1789]. "croit a l' Isle de France, & est cultivée depuis long temps au Jardin du Roi". Holotipo: "hibiscus scaber Lam. diet, isle de France, Commers [on]." (P-LA!, microficha LM 86/7!). Hay una segunda hoja con una ramita y una flor con corola amarilla y mancha basal.

Furcaria diversifolia (Jacq.) Ulbr, in Engler Pflanzenw. Afrikas 3(2): 402. 1921.

Hibiscus ficulneus auct. non L, Cav. Diss.3: 148, tab. 51, fig.2, 1787. "Habitat passim in India orientali. Commers.observavit hanc specimen in insula Franciae, descripsit, atque delineanda curavit... colitur in R.H.P.". Material estudiado ex hort. reg. Paris, 1765 (P-JU 12366); île de France, Commerson (P-JU 12377!).

Arbusto 1 a 1,30 m de altura. Tallo cubierto de pelos estrellados blandos, con radios ca. 1 mm long, y acúleos 1-1,5 mm long, de base ancha. Pecíolo con pelos simples ca. 1 mm long, reflexos y algunos acúleos breves. Lámina pentalobada, margen crenado; epifilo áspero, con pelos estrellados; hipofilo con pelos estrellados breves, algo mayores sobre los nervios. Pedúnculo 10 mm long. Calículo ca. 8 bractéolas, 10 mm long, x 1 mm lat, enteras, Cáliz 20 mm long, velutino; lóbulos 15 mm long, x 7 mm lat. con el margen y el nervio medio sobresalientes, margen ciliado y con algunos acúleos breves. Corola amarilla con mancha púrpura basal. Fruto cubierto por una capa densa de pelos estrellados pequeños, blandos, cubierta de setas blancas, antrorsas, ca. 2 mm long. Cromosomas n = 72. Genomio CDEG.

Material estudiado: **ECUADOR. Galápagos:** Chatham Island [San Cristóbal], Wreck Bay, Bushes 3-4 ft. high on north hill-side at 2000 ft, July 6 1906, *Stewart 2001* (CAS, K, NY, SI, TEX, US). Indefatigable, top of upper slopes of central mountains, 2000 ft, small shrub, 2-3 ft. high, fl. yellow with deep purple blotch at base of petal, 22-II-1939, *Taylor G26* (K); Santa Cruz, humid, garua zone, 1500-2000 ft, W/v. *Hagen 42C* (BM); Santa Cruz, slope, near Media Luna, 580 m, 23-XII-1971, *Hamann 93* (C); Isla Santa Cruz, north of Bella Vista, 510 m, 19-X-1966, *Eliasson 340* (S); Isla Santa Cruz, the highland, NW of El Camote, 670 m, 8-XI-1966, *Eliasson 561* (S); Isla Santa Cruz, the highland, 750 m, 10-XI-1966, *Eliasson 590* (S); Santa Cruz, *Fagerlind & Gibom 2942 & 3236* (S). **PERÚ. Cajamarca:** San Ignacio Prov, Caserío Las Juntas, 560 m, 5°20'S, 78°46'W, 29.VII.1997, *E. Rodrigues & J. Campos 1846* (MO, TEX); Las Juntas, 550-650 m, 3.II.1996, *J. Campos & O. Diaz 2363* (MO, TEX); Puerto La Naranja a Josi Olaya, 600-700 m, 5°10'S, 78°48'W, 5.IV.1996, *J. Campos & M. López 2590* (MO, TEX).

Distribución geográfica: Taxón pantropical. Vive en las islas Galápagos, en las islas Santa Cruz (Indefatigable) y San Cristóbal (Chatham), donde fue observada entre rocas en las partes altas, entre 450 y 750 m s.m. También se encuentra en una población local en la norte de Perú, en el departamento de Cajamarca, cerca del límite con Ecuador, entre 550 y 700 m s.m.

Está ampliamente distribuida en África desde Cameroon y Ethiopia hasta Madagascar y Sud África, excepto el área de la Flora Zambesiaca (Zambia, Zimbabwe, Mozambique y Bostwana). También se encuentra en Mauritius, Philippines, New Guinea, este de Australia y en algunas islas del oeste del Pacífico y en la isla Socorro del grupo Revillagigedo (México). También vive en América Central (Wilson, 1993, 1999).

Obs. 1. El holotipo (W) tiene el tallo con una capa continua de pelos estrellados de 0,5 mm long, una fila longitudinal de pelos diminutos y acúleos de 1 mm long, de base ancha de 0,5 mm lat. Hojas 3-5 lobadas, las superiores enteras, oblongas. El epifilo presenta la capa de escamas diminutas, blanquecinas; no

se ven pelos glandulares, y tiene pelos simples y estrellados de 1-2 mm long, muy esparcidos. Hipofilo con tomento similar pero algo más denso; una sola glándula 3-4 mm long, con pocos acúleos hacia arriba. Calículo no bifurcado. Cáliz y calículo con pelos rígidos, 2-3 mm long.

Obs. 2. Al parecer la misma colección de Commerson realizada en la "isle de France" hoy isla Mauritius de las islas Mascarene en el Océano Índico, fue tratada e ilustrada por Cavanilles (1787) como *H. ficulneus* L. y sirvió para la descripción de *H. diversifolius* Jacq. y de *H. scaber* Lam. en 1789. La publicación de Jacquin (apr. 1789) es anterior por unos meses a la de Lamarck (19 oct. 1789). (Stafleu & Cowan, 1979).

Obs. 3. Tanto Cavanilles como Jacquin y Lamarck coinciden en que este taxón tiene corola amarilla con mancha púrpura basal.

Obs. 4. El material de Galápagos y de Perú presenta en el tallo pelos largos simples de 1 a 1,5 mm long, además de los acúleos de base ancha, también hay algunos pelos estrellados de ramas erguidas; además hay una hilera densa de pelos estrellados de ramas erguidas, algo más pequeños que los del resto pero siempre mayores que los del Atlántico. Falta la capa de pelos estrellados pequeños que tienen los ejemplares de *H. diversifolius* ssp. *rivularis* del Atlántico. Las hojas son 3-5-lobadas, no tan divididas como en los ejemplares del Atlántico. Los ejemplares de K viven en la parte alta de las rocas.

14b. *Hibiscus diversifolius* Jacq. subsp. *rivularis* (Bremek. & Oberm.) Exell

Fig 2

Exell, Fl. zambes. 1(2): 444, 1961. Wilson, Bull. nat. Hist. Mus. Lond. (Bot) 29(1): 64.1999. Fig 2

Hibiscus rivularis Bremek. & Oberm. Ann. Transvaal Mus. 16 (3): 424, 1935. Tipo: **BECHUANALAND PROT. [BOTSWANA]** Chobe R, Kabulabula, VII-1930, *vanSons.n. inHerb. Transv. Mus. 28936* (F!, isotipo).

Hibiscus agioxillos Vell. Fl. flumin. 284. 1825 [1829]. Vell. Fl. flumin. Icones 7 tab.35.1827 [1831]. Lectotipo, aquí designado: Vell. Icones 7 tab. 35.

Hibiscus spinulosus Huber, Cat. Gen. 1871 & 1872:4. 1871. Bull. Retail List 67: 10. 1872. NON (W.V.Fitzg.)F.D. Wilson, 1974. Tipo desconocido (Mabberley, 1985:450).

Arbusto de 1 a 1,50 m de altura, con tallo y pecíolos notablemente aculeados. Tallo estrellado-pubescente en las partes jóvenes; tallos adultos con fuertes acúleos retrorsos, hasta 2 mm de diámetro en la base y 2 mm long, a veces muy densos, y con líneas longitudinales de pelos pequeños, abundantes. Estípulas 2-3 mm long, subuladas. Pecíolo hasta 3,5 cm long, con una línea de pelos pequeños, abundantes en la cara ventral y con acúleos retrorsos en la cara dorsal. Lámina 3-5-lobada, 7 cm long, x 9 cm lat, con el lóbulo central angostado hacia la base, ápice agudo a subobtusos, base recta o levemente cordada y margen suavemente dentado hasta subentero; hacia el ápice florífero de las ramas, hay hojas simples, oblongas, disminuyen en tamaño hasta reducirse a una bráctea subulada de 1 cm long, con aculéolos y margen ciliado; epifilo con nervios primarios y secundarios visibles, con una capa de escamas de centro oscuro, pequeñas, con pelos glandulares punctiformes, esparcidos y con pelos simples, rígidos y unos pocos estrellados, muy espaciados, caedizos, pero persistentes sobre los nervios; hipofilo con nervios hasta tercer grado visibles, con indumento similar al del epifilo, con pelos simples, algo más largos y más abundantes; nervio medio con un nectario de 2-2,5 mm long, de abertura semicircular, pequeña, en la base y pequeños aculéolos hacia la base. Inflorescencia terminal, con hojas muy reducidas. Pedúnculo muy breve en la antesis y hasta 7 mm long, en el fruto, densamente hispido, con pelos 2 mm long. Calículo de 8-10 bractéolas lanceoladas, hasta 10 mm long, x 1-1,5 mm lat, no bifurcadas, hispidas. Cáliz 11 a 14 mm long, en antesis, con lóbulos triangulares 7 mm long, x 4 mm lat, densamente hispido, con pelos simples y bifurcados, 2 mm long, de base ensanchada. Corola 4-5 cm long, púrpura, oscura. Fruto 18 mm long, x 13 mm

lat., ovoide, con pelos glandulares punctiformes y pelos largos 2,5 mm long, adpresos y antrorsos, densamente dispuestos. Semillas 4 mm long, estriadas, glabras. Cromosomas n=72. Genomio CDEG.

Material estudiado: **BRASIL. Espirito Santo:** Presidente Kennedy, "em Floresta de Várzea", 24-XI-1992, *Folli 1749* (CTES). **Rio de Janeiro:** Pirai, estr. para Santa Rosa (São Joaquim), 3-II-1986, *Carauta & al. 5229* (CTES, GUA); Barra da Tijuca, 26-III-1964, *Trinta & al. 525* (CTES, HB); Restinga da Tijuca, 3-VIII-1946, *Occhioni 632* (CTES, RFA); en campos de Jacarepaguá, II-1897, *Ule 3984* (R); Restinga de Jacarepaguá, 28-II-1932, *A. C. Brade 11413* (R); Restinga de Jacarepaguá, 5-VI-1964, *Pereira & Pabst 8126* (CTES, HB); id, 15-IV-1964, *Pabst 8103* (CTES, HB, M); id, 14-IV-1964, *Strang 589* (CTES, GUA); Lagoa de Jacarepaguá, 7-XII-1963, *Pabst s.n.* (CTES, HB 28796); Jacarepaguá, Morro do Portela, 4-V-1966, *Lanna Sobr° 1626* (CTES, GUA). São Paulo: Taubaté, 3-IV-1928, *Braga 22514* (SP); Lorena, 23-XI-1939, *Kuhlmann & Gehrt 40269* (SP). Paraná: Paranaguá, Ponta Oeste, 22-XI-1986, *Britez 24850* (UEC). Rio Grande do Sul: Torres, Itapeva, 4-I-1974, *Hagehund 7552 D* (CTES, ICN); Torres, Lagoa dos Quadros, 21-II-1950, *Rambo 46028* (CTES, LIL); Torres, 15-XI-1967, *Schultz & al. 4531* (ICN); Osorio, Lagoa dos Barros, 3-I-1935, *Rambo 3232* (LIL); id., 14-XII-1949, *Rambo 44761* (CTES, LIL); id., 19-XII-1945, *Schultz 462* (ICN); rio Tramandai, 7-IV-1983, *Irgang 53654* (ICN); Barrad' Espinho, 13-1-1940, *Schultz 246* (ICN); Osorio, 11-XI-1950, *Rambo 48766* (CTES, ICN, LIL, NY); id., 21-IX-1958, *Schultz 3246* (ICN); lina da Casa de Pólvora, 7-V-1977, *Bonghi & al. 34778* (ICN); mun. Mostardas, Lagoa dos Patos, faz. Bernardo Velho, 15-I-1945, *Buch 26380* (LIL); Isle of Los Dos Marinheiros, *Tweedie 401* (K); Rio Jaquay, *Tweedie 1837* (K); Tristeza pr. Porto Alegre, 11-XII-1901, *Malme 769* (S); Mun. Osorio, 4 km W del acceso de Canoa, 30-I-1994, *Krapovickas & Cristóbal 44717* (CTES, LIL, MBM, TEX). Santa Catarina: Mun. Imbituba, Ibiraquara, 21-V-1985, *Hatschbach 49360* (C, CTES, MBM); id. 20-VIII-1991, *Hatschbach 55709* (HUEFS, TEX); Sombrio, 2-VI-1944, *Reitz C-620* (CTES, HBR, RBR); id. 6-II-1946, *Rambo 3163* (LIL); 24 km S de Sombrio, BR-101, 21-1-1982, *Krapovickas & Cristóbal 37715* (CTES, HAS, NY, UC, USM); Camino de

Sombrio a Praia Gaivotas, 3.II.1994, *Krapovickas & Cristóbal 44741* (CTES, TEX); Tapera, Ribeirão, 20-I-1970, *Klein & Bresolin 8530* (CTES, FLOR); Mun. Laguna, Farol Sta. Marta, 1-IV-1972, *Hatschbach & Guimaraes 29398* (CTES, MBM).

Nombre vernacular: "guaxima de espinho" (Schultz246).

Distribución geográfica: En Sudamérica se la encuentra en la costa marítima de Brasil, desde Espírito Santo hasta Rio Grande do Sul, en lugares anegados de la restinga.

En África vive en el área de la Flora Zambesiaca y también en Angola, República Democrática de Congo, Rwanda, Burundi, Uganda y Tanzania (Wilson, 1999).

En todo el material brasileño estudiado la corola es purpúrea, muy oscura, con lo cual coincidiría con *H. diversifolius* subsp. *rivularis* (Bremek. & Oberm.) Exell, Fl. Zambes. 1(2): 444, 1961.

15. *Hibiscus maculatus* Lam.

Fig. 2

Lamarck, Encycl. 3: 349-350, 1789 (19 oct.). "croit dans l'Isle de St. Domingue (V. S. in herb. Juss.)". Holotipo: P-JU 12378!. Liogier, Flora Española, 1, Phytologia Mem. 3: 94, 1981.

Hibiscus diversifolius var. *granatensis* Triana & Planch, Fl. nov. gran. 1:166.1862. Holotipo: COLOMBIA, prov. Antioquia, alt. 1500 mayo 1852, Triana (COL), isotipo (BM!).

Hibiscus furcellatus Lam. var. *scabriusculus* Helwig, Ark. Bot. 22 A, 17: 28. 1929. "Haiti, Massif de la Hotte in parte occidentali prope Dame-Marie ad Etang Dérémond, m. Aug. flor, et fruct. n. H. 10467. Holotipo: S. (ex char.).

Hibiscus nipensis Carabia, 1943, Mem. Soc. Cub. Hist. Nat. "Felipe Poey" 17:15. Cuba, Oriente, Sierra de Nipe, April 18, 1940 Carabia 3831 (NY!). León & Alain, Fl. Cuba 3: 256, 1957.

Hibiscus foliis palmatis Plumier, Burm. Pl. Am. t. 159, f. 2. 1755.

Iconografía: Descourt. Fl. méd. Antilles 7: 320-

323, tab. 525, 1829.

Arbusto hasta 3 m de altura. Tallo densamente estrellado-pubescente y acúleos de base ancha, ca. 1 mm long, esparcidos. Pecíolo 4-10 cm long, con aculéolos. Hojas basales 3-6-lobadas, 10 cm long. x 8 cm lat, de base acorazonada y ápice agudo, margen irregularmente dentado; ambas caras con pelos estrellados muy esparcidos, dejan ver la epidermis; en la cara inferior un nectario hacia la base del nervio medio. Hojas apicales menores, ovales. Flores solitarias axilares, en el ápice de las ramas. Pedúnculo breve, 2-5 mm long. Calículo de 10-12 bractéolas linear-lanceoladas, enteras, hispidas, 10-15 mm long. Cáliz 2-3 cm long, de lóbulos agudos unidos entre sí casi hasta la mitad de su altura, con los márgenes y el nervio medio engrosados y con un nectario rojiza sobre el nervio medio, hirsutos. Pétalos 4-6 cm long, rojo-escarlata a morado claro, con pelos estrellados en la cara externa. Cápsula 2-3 cm long. hirsuta, con pelos glandulares diminutos y pelos largos, 2-3 mm long, adpresos y antrorsos. Semillas pardas, glabras. Cromosomas n=90 (Menzel & al. 1983: 209). Genomio CDEGR.

Material estudiado: COLOMBIA. Nelle. Grenade, Carthago, Laguna, 1844, *J. Goudot* (P). Popayán, 5500 ft, herb with bright puce-colored flowers, growing in full exposure. Stem covered with sharp short thorns, VIII-1939, *Sandeman 127* (K); Naranjo (Cauca), pl. 2-3 alt. flor... habitu *Alcea rosea*, ad rivulum, 25-III-1876, *André 2566* (K); distr. Cauca, ad pag. El Tambo, in loco uliginoso-paludoso, 1700 m, 17-IV-1936, *von Sneiderm 610*, sub. *H. diversifolius* v. *granatensis* Tr. & Pl, det. R. E. Fries (S); mun. Buga, Valle del Cauca, Puente "El Atravesadero", ciénaga "El Conchai", corregimiento Chambimbal, 12-XI-1986, *Duque & Restrepo 416* (NY); Chocó, Río Atrato near Río Sucio, 100 m, 16-I-1974, *Gentry 9256* (MO, NY).

Material cultivado: U.S.A. Florida: Tallahassee, 22-II-1985, A60-244, provenance: Cuba, Santiago de las Vegas, in cult, Julián Acuña Galé s. n. *Menzel J4495* (CTES).

Distribución geográfica: Especie de Cuba y

de la Española. En Colombia vive en la cuenca del río Cauca en los departamentos de Antioquia, Valle y Cauca entre los 1500 y 1700 m s.m, a orilla de cursos de agua o en lugares pantanosos.

Los ejemplares de Colombia son diferentes de *H. diversifolius* subsp. *rivularis*. Ambos taxones tienen flores color vino oscuro, pero en *H. maculatus* los tallos tienen además de los acúleos de base ancha, una capa uniforme de pelos muy pequeños, similares a los de *H. furcellatus*, pero en estos ejemplares las bractéolas no son bifurcadas. Corresponden con el tipo de *H. diversifolius* var. *granatensis* (BM!).

16. *Hibiscus kitaibelifolius* A. St.-Hil.

Fig.5

St.-Hilaire, Fl. Bras, merid. 1:248, t.48. 1828. "Ad ripas rivulorum haud longe ab urbe vulgo S. Joao del Rey in provincia Minas Geraes. Florebat Martio". Holotipo: *St. Hilaire Catal. D n° 375* (P!).

Hibiscus quinquelobatus Vell, Fl. flumin. 283, n° 9. 1825 [1829]. Fl. flumin. Icones 7, tab. 36. 1827 [1831]. Tipo: tab. 36.

Hibiscus furcellatus var. *glandulosus* Hochr, Rev. *Hibiscus*: 85. 1900. Holotipo: "près de S. J. d'el Rey, Minas. *Glaziou 17466* (G!, foto F 23726). Isotipos: (C!, K!, P!).

Arbusto 2 m ait. Tallo hirsuto, con una capa densa de pelos estrellados pequeños, 0,5 mm long, y pelos simples o bifurcados, hasta 4 mm long, de base ensanchada, abundantes. Estípulas lanceoladas, 7-10 mm long, 2 mm lat. en la base, a veces con el ápice apenas bifurcado, oscuras. Pecíolo hasta 6 cm long, con indumento como el del tallo. Lámina 3-lobada, hasta sub-5-lobada, 8 cm long, (desde la inserción del pecíolo) x 12 cm lat, base cordada con seno hasta 2 cm de profundidad, ápice agudo y margen aserrado; epifilo con nervios primarios y secundarios algo marcados, con una capa de escamas muy pequeñas, con pelos glandulares punctiformes, y con pelos estrellados, erectos, menores de 0,5 mm long, esparcidos; hipofilo con nervios hasta

tercer grado sobresalientes, con escamas mayores, con algunos pelos glandulares y con pelos estrellados mayores y más abundantes que en el epifilo; nectarios 3, 3-4 mm long, hacia la base de los nervios centrales. Flores axilares, agrupadas en el ápice de las ramas. Pedúnculos 1,5-2 cm long, articulados hacia la base, densamente hirsutos. Calículo de 10-11 bractéolas, 11-12 mm long, y 1 mm lat, oscuras, bifurcadas, densamente hirsutas. Cáliz 18 mm long, en la anthesis, con lóbulos triangulares 15 mm long, x 6 mm lat, con una capa de pelos estrellados, pequeños y con muchísimos pelos rígidos, 1-2,5 mm long, bifurcados o estrellados, de base ensanchada; acrescente, hasta 3 cm long, y reticulado en el fruto; nectarios ubicados en la mitad de los lóbulos. Corola rosada hasta 7 cm long. Fruto hasta 20 mm long, x 18 mm lat, glabro. Semillas angulosas, 3,5 mm long, con escamas apenas pectinadas.

Material estudiado: BRASIL. Minas Gerais: Congonhas do Campo, 1843, *Stephan, Herbarium Marth* (BR); bushy trails Diamond district, July-1840, *Gardner 4429* (K). São Paulo: 15 km de Taubaté, camino a Campos de Jordão, 30-I-1980, *Krapovickas & Cristóbal 35510* (CTES, K, MBM, NY, TEX); S. José dos Campos, XII-1908, *Löfgren 47* (S); São Paulo, Pinheiros, 31-V-1933, *F. Hoehne 17296* (CTES, SPF); id, 22-IV-1927, *Gehrt 19750* (NY, SP); Juquery, 27-VI-1901, *Löfgren & Puttemans 12148* (BM); Villa Emma, 800 m, 18-I-1952, *Pabst 10138* (RBR, S). Registro, BR-2, km 190, 15-VII-1965, *Moura s.n.* (SP); Taubaté, 8-IV-1940, *Krug 5445* (ESA); Capital, Horto Florestal, Olaria, 11-V-1949, *Pickel s.n.* (SPSF 2626); Parque Ecológico da APA do CARMO, 700 m, 24-V-1994, *Godoy & al. 174* (UEC).

Nombres vernáculos: "algodão da praia" (*Pabst 10138*); "malva do campo" (*Stephan s.n.*).

Distribución geográfica: Vive en el SE de Minas Gerais y en el E de São Paulo.

Obs. *H. kitaibelifolius* ha sido mencionado como cultivado en Hawaii (*Bates, 1965:80*), y con el nombre "juta paulista" en el estado de

Sao Paulo. Según Hochreutiner (1900), Kearney (1957) y Bates (1965) es difícil separar de *H. furcellatus* salvo por el fruto que es glabro en *H. kitaibelifolius* e hirsuto en *H. furcellatus*. Sin embargo la presencia de tres nectarios en la base de la hoja, ya señalada por St.-Hilaire (1827), permite identificar esta especie, dado que junto con *H. itirapinensis* son las únicas de la sección *Furcaria* en Sudamérica, que los presentan en forma constante. En el resto de la sección las especies presentan una sola glándula foliar, con la excepción de *H. pohlii* y *H. flagelliformis*, con número variable de nectarios (uno a tres, a veces cinco) pero con hojas enteras no lobadas.

17. *Hibiscus multiformis* A. St.-Hil.

Fig. 6

St.-Hilaire, Fl. Bras. merid. 1:246. 1828. "Crescit im paludosis inter vicum vulgo Nossa Sñra. da Concencao et tabernam vulgo Toporoça [Minas Gerais]. Florebat Martio". Holotipo: Toporoça *St.-Hilaire C.42B* (P!), isotipo: P (photo F 35498!).

H. furcellatus var. *multiformis* (A. St.-Hil.) Gürke, en Martius Fl. bras. 12(3):563. 1892.

Arbusto 1-2 m alt. Tallo estrellado-pubescente con pelos estrellados de 0,5 mm long. y con líneas longitudinales de pelos más pequeños y más abundantes. Estípulas lanceoladas 8 mm long, algo más oscuras que el tallo, con el margen ciliado. Pecíolo hasta 5 cm long, pubescente, con pelos estrellados algo mayores que los del tallo. Lámina muy variable, por lo común 3-lobada, raro 3-partida, rarísimo 5-partida, hacia el ápice de las ramas la lámina puede ser oblonga y llegar a reducirse al tamaño de una estípula, hasta 12 cm long. x 11,5 cm lat, de base apenas cordada y ápice agudo, margen dentado-aserrado, cuando secas oscuras; epifilo con los nervios primarios y secundarios poco marcados con una capa de escamas blanquecinas, con centro oscuro, muy pequeñas, con pelos glandulares punctiformes y pelos bifurcados o estrellados, erectos, 1 mm long, de base un poco ensanchada, más o menos densos; hipofilo con nervios primarios y

secundarios sobresalientes y con pelos estrellados más numerosos; nectario solitario, 2-3 mm long. en la base del nervio medio. Flores axilares agrupadas en racimos terminales a veces ramificados hacia la base. Pedúnculo 13 mm long, no acrescente, con pubescencia como en el tallo y pelos simples, rígidos, hasta 1,5 mm long, y con pelos estrellados, 0,5 mm long, pectinados. Calículo de 10-11 bractéolas, 10 mm long, bifurcadas y con indumento similar al del pedúnculo. Cáliz 23 mm long. en anthesis, lóbulos triangulares, 14 mm long. x 5 mm lat, con pelos estrellados diminutos, glandulares punctiformes y pelos rígidos bifurcados o estrellados, 1,5 mm long. de base ensanchada; nectarios ubicados algo por encima del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio; las costillas de los lóbulos calicinos como las bractéolas, rojizas. Corola rosada con base oscura 7-8,5 cm long. Columna estaminal 5 cm long, viscosa. Fruto glabro, raro con pelos glandulares punctiformes, esparcidos, 18 mm long. x 12-13 mm lat. Semilla 3,5 mm, angulada, cubierta de pequeñas escamas pectinadas y en los ángulos escamas pectinadas algo mayores y más elevadas. Cromosomas n=36 (*Anderson 8946*) (Menzel & al. 1983: 209, sub *H. kitaibelifolius*). Genomio GP.

Material estudiado: BRASIL. Minas Gerais: *St. Hilaire* 890 (P); *Vauthier* 495 (sintipo excluido de *H. furcellatus* var. *subpalmatus* Hochr.) (G!, foto F 23725 p.p.); Lagoa Santa, *Vauthier* (P); in campis ad Tequio, 1834 *Martius obs.* 1303 (M); Tijuco, *Vauthier* (P); Diamantina, estrada para Biri-Biri, 22-XI-1985, *Mello Silva & al. s.n.* (CTES, SPF 40226); id, *Thomás & al. s.n.* (NY, SPF 40227); Estrada Diamantina-Biribiri, 8-XII-1997, *Forzza & al.* 505 (CTES, SPF); Biri-Biri, 23-1-1978, *Hatschbach* 40846 (CTES, MBM); Estrada Diamantina-Mendanha, km 584-585, 16-XII-1985, *Souza & al. s.n.* (CTES, SPF 40951); mun. Diamantina, 15-XI-1937, *Barreto* 9751 (CTES, BHMH); Christais, near Corrígua Duas Pontes, 1160 m, 13-V-1931, *Mexia* 5830 (NY, P); 10 km SW of Diamantina, 1250 m, 3-II-1972, *Anderson & al.* 35243 (K, NY, TEX, UB); 1 km E of Diamantina, 1240 m, 12-IV-1973, *Anderson* 8682 (UB); 15 km E of Diamantina, 950 m, 18-III-1970, *Irwin & al.* 27813 (UB); 17 km E of Diamantina, 900 m, 21-III-1970, *Irwin & al.* 28031

(UB); Diamantina, estrada para Bibiri, 8-XII-1992, *Leitao Filho & al.* 27494 (UEC); Biribiri, Cachoeira dos Cristais, 15-II-2001, *Lombardi* 4326 (BHC, CTES) 20-24 km SE de Diamantina, camino a Milho Verde, 15-II-1991, *Arbo & al.* 5150 (CTES, K, NY, SPF); Serra do Espinhaco, 2 km N of São João da Chapada, 1200 m, 25-III-1970, *Irwin & al.* 28335 (UB); mun. Presidente Kubitschek, estrada Conceição do Mato Dentro-Diamantina, km 433, 15-XII-1985, *Simão & al. s.n.* (CTES, SPF 40881); mun. Gouveia, BR-269, entrada p/Datas, 24-II-1971, *Hatschbach & al.* 36471 (CTES, MBM); mun. Serro, 9 km de Serro em direção a Milho Verde, 1000 m, 11-III-1995, *Souza & al.* 8282 (ESA, SPF); rod. Serro-Datas, km 10, 15-II-1973, *Hatschbach & Ahumada* 31619 (CTES, MBM); 18 km N of Serro on road to Diamantina, 23-II-1968, *Irwin & al.* 20739 (CTES, K, NY, UB); BR-259, 5-10 km de Serro, 27-XI-1985, *Hatschbach & Zelma* 50224 (BR, C, CTES, MBM, PF); MG-2, entre Serro e Datas, 19-1-1972, *Hatschbach* 28911 (C, CTES, MBM, NY, S); Serro para Diamantina, 1-II-1965, *Duarte* 9048 (CTES, HB, RB); Serra do Serro, 17-III-1963, *Magalhaes* 18927 (CTES, HB, NY); 18 km by road SW of Diamantina on road to Cúvelo, 1400 m, 10-IV-1973, *Anderson & al.* 8506 (AAU, CTES, G, NY, TEX, UB); ca. 15 km NE of Diamantina, on road to Mendanha, 1300 m, 26-1-1969, *Irwin & al.* 22575 (AAU, G, NY, TEX, UB); 28 km SW of Diamantina on road to Gouveia, 15-1-1969, *Irwin & al.* 21988 (HB, NY, TEX, UB); 7 km W of Diamantina, 2-II-1972, *Anderson & al.* 35163 (NY, TEX, UB); 12 km of Diamantina on road to Cúvelo, 9-IV-1973, *Anderson & al.* 8403 (CTES, NY, TEX, UB); 10 km SW of Rio Jequeti & Mendanha on road to Diamantina, 15-IV-1973, *Anderson & al.* 8946 (CTES, NY, TEX, UB); Rio Jequeti, 2 km from Mendanha, 13-IV-1973, *Anderson & al.* 8814 (CTES, NY, TEX, UB); mun. Pedro Lessa, 4 km de Serro em direção a Pedro Lessa, 5-VII-1996, *Souza & al.* 11793 (ESA), Santo Antonio do Itambé, riacho Itambé, 18-III-1993, *Esteves & Kameyama* 1471 (CTES, SP); estrada Diamantina-Extração, 20-XI-1984, *Harley & al.* CFCR 6243 (CTES, SPF); Serra da Carapina, estrada Congonhas do Norte-Dantana do Riacho, 1200m, *Forzza & al.* 721 (SP).

Nombre vernáculo: "kiabo do mato"

(Mexia5830).

Distribución geográfica: Vive en Brasil en el estado de Minas Gerais, en campos rupestres de la Serra do Espinhaço.

18. *Hibiscus furcellatus* Desr.

Fig. 4

Desrousseaux en Lamarck, Encycl. 3: 358. 1789. "croit dans la Guiane, & nous a été communiquée par M. Stoupy...". Holotipo: "35. *H. furcellatus* Desrousseaux Lam. diet." (P-LA!, microficha LM 86/9!). Toda la planta cubierta de un fieltro de pelos estrellados. En el tallo no hay pelos mayores, sólo pelos largos en los nervios y márgenes de los lóbulos del cáliz, además del fieltro. Hojas discoloras.

H. diodon DC, Prodr. 1: 449. 1824. "Cayenna". Holotipo: Cayenne (G-DC). Forma de hojas profundamente lobadas, ver. Obs.

Hibiscus trilobatus Veil, Fl. flumin.: 281 n° 2. 1825 [1829]. "silvis maritimis Regii Proedii S.Crucis, ad loca humentia Floret Nov.". Veil, Fl. flumin. Icones 7 tab. 29. 1827 [1831]. Tipo: tab. 29.

H. Youngianus Gaud, ex Hook. & Arn, Bot. Beechey Voy.: 79. 1832. Sintipos: U.S.A Hawaii, Oahu, *Beechey s.n.*, *Macrae s.n.* (K). *H. Youngiana* Gaud. Voy. Uran ie: 91. 1827 *inomen*).

Hibiscus corylifolius C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 133. 1835. Tipo: "Ecuador, Guayaquil", *Haenke s.n.* Holotipo: PR!, isotipo PR! [localidad probablemente incorrecta]

Hibiscus furcellatus var. *subpalmatus* Hochr, Rev. *Hibiscus*: 85. 1900. Lectotipo aquí designado: Guyane Française, Gabriel, 1802 (G), foto F 23725 p.p.!. Forma de hojas profundamente lobadas, ver. Obs.

Hibiscus dominicus Hochr. en Chodat & Hassler, Pl. Hassler. 2:563. 1905. Paraguay, "ad ripam lacus Ypacaray" *Hassler* 3364. Holotipo G!, isotipos K!, P! (foto F 35495!), UC!, W!.

Hibiscus furcellatus var. *dominicus* (Hochr.) Hassler, Fedde Rep. 7:379. 1909.

Furcaria furcellata (Desr.) Uibr, in Engler Pflanzenw. Afrikas 3(2): 400. 1921.

Arbusto 1,50 a 3 m alt. Tallo densamente estrellado-pubescente, a veces con algunos pelos simples, 1,5 mm long, rígidos, de base ensanchada, aislados. Estípulas 4 mm long, subuladas, estrellado-pubescentes. Pecíolo hasta 8-10 cm long., con pubescencia similar a la del tallo. Lámina ovada a débilmente 3-5-lobada, siempre más larga que ancha, por lo común 7-12 cm long. (desde la inserción del pecíolo), de base cordada, con seno hasta 2 cm de profundidad, hacia el ápice de las ramas la lámina puede ser más angosta y se reduce su tamaño; epifilo con nervios de primero o segundo orden visibles, con una capa de escamas blancas, muy pequeñas, con pelos glandulares punctiformes y con pelos estrellados erectos, menos de 0,5 mm long, esparcidos; hipofilo con la capa de escamas blanquecinas, con abundantes pelos glandulares punctiformes y con pelos estrellados algo mayores y más densos que en el epifilo; nectario solitario, 3-4 mm long, en la base del nervio medio. Flores agrupadas hacia el ápice de las ramas, formando un racimo terminal paucifloro. Pedúnculo 1-1,5 cm long. en la antesis, algo acrescente, hasta 2 cm en el fruto, articulado hacia la base, estrellado-pubescente y con numerosos pelos bifurcados, rígidos, 2 mm long, de base ensanchada. Calículo de 10-12 bractéolas bifurcadas, 12 mm long, hispídas, con pelos estrellados diminutos, casi punctiformes, y pelos bifurcados, rígidos, 2 mm long, de base ensanchada. Cáliz acrescente, hasta 18 mm long. en la antesis, de lóbulos triangulares 9 mm long. x 4 mm lat, con pelos estrellados diminutos y abundantes pelos rígidos, bífidos o estrellados, 2,5 mm long.; nectarios ubicados al nivel del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio; en el fruto el cáliz llega hasta 3 cm long. y la epidermis se presenta reticulada. Corola 5-7 cm long, rosada con mancha púrpura basal. Columna estaminal 3,5 cm long. Fruto 20-25 mm long. x 18 mm lat, oblongo a cilíndrico, cubierto de pelos estrellados pequeños, blancos y pelos simples, 2 mm long, blancos, adpresos y antrorsos, que disminuyen de tamaño hacia el ápice del fruto; en la cara interna, a lo largo de las líneas de dehiscencia, largos pelos ensortijados, hasta 10 mm long. Semilla glabra. Cromosomas: n=36

(Menzel & al. 1983: 208). Genomio GP.

Material estudiado: **ARGENTINA. Chaco:** dep. Bermejo, Puerto Las Palmas, 26-IV-1985, *Schinini & al. 24332* (BAB, C, CTES, F, G, NY, UC); dep. I de Mayo, Puerto Antequera, 26-IV-1985, *Schinini & al. 24325* (BAB, C, CTES, NY, UC). **Corrientes:** dep. Ituzaingó, Isla Apipé Grande, Puerto San Antonio, 7-XII-1973, *Krapovickas & al. 23779* (CTES, NY, SI); Rincón de Santa María, 10-II-2000, *Honfi & Davina 970* (CTES); dep. San Martín, C. Pelegrini, 11-I-1992, *Hilgert 328* (CTES). **Formosa:** Formosa, 7-XI-1900, *Kermes 279* (BAB). **BOLIVIA. Camiara,** 20-XI-1956, *Cañiqueral 96* (LPB). **Beni:** prov. Ballivián, Espíritu, río Yacuma, 18-X-1980, *Beck 5179* (CTES, LPB); id, 31-VII-1981, *Beck 5552* (CTES, LPB); id, 28-VIII-1986, *Beck 5764* (LPB); id. 23-III-1988, *Beck 15070* (CTES, LPB); prov. Cercado, 2,5 km N of Trinidad, 14°48'S, 64°53'W, 26-II-1984, *Nee 34288* (LPB, NY, TEX); prov. Moxos, Parque Nacional Isibore Secure, 300m, 3-VI-1992, *Rea & López 174* (CTES, LPB). **La Paz:** prov. Iturrealde, Luisita, 13°5'S, 67°15'W, 180m, 22-II-1984, *Beek & Haase 9909 A* (CTES, LPB); id., río Muquisillo, 31-III-1984, *Haase 409* (LPB). **Santa Cruz:** Sara, 450 m, 5-III-1912, *Steinbach 3296* (G, K, LIL); prov. Chiquitos, 5 km S de Roboré, lago Sacuaré, 300 m, 22-IV-1980, *Krapovickas & Schinini 36413* (CTES, LIL, MBM, MICH, MO, NY); prov. Ichilo, 2,5 km S of Buena Vista, on roadto Surutu, 17°28'S, 63°40'W, 8-XII-1990, *Nee & Vargas 40235* (NY); prov. Velasco, San Ignacio, orilla del Guapomo, 400 m, 6-VII-1986, *Seidel 736* (CTES, LPB). prov. Germán Busch, Puerto Busch, 12-V-1997, *Toledo & al. 619* (CTES). **BRASIL.** Ega Amazon, nov.1831, *Poeppig 275* (W); ad lacum Coari, prov. Rio Negro, *Martins obs. 2881* (M); M. Agua di Serra, mart. 818, *Pohl 27* (W); Rio Garzea, VIII-1839, *Gardner 2483* (K). Lower Amazonas, Icou-lau, beside the Jauarí, 21-II-1873, *Traill 52* (K). **Alagoas:** Maragogi, 9-VIII-1980, *Campelo & al. 1037* (CTES, NY); Alagoas, IV-1838, *Gardner, 1243* (G, K, NY, W). **Amapá:** Callcoene, 2°30'N, 50°55'W, 21-VIII-1962, *Pires & Cavalcante 52553* (CTES, MG, NY); mun. Macaplá, Campo de Ambé, no afluente do rio Pedreira, 8-VII-1951, *Froes & Black 27340* (R); mun. Mazagão, região do Ariramba, 9-IV-1982, *Rosa & al. 4438* (HRB). Amazonas: mouth of

Rio Negro, Vili-1851, *Spruce 1688* (K, P); Rio Branco, XI-1912, *Kuhlmann 111* (RB); Manaus, 21-III-1932, *Ducke 25197* (RB); Manaus, 11-I-1981, *Krapovickas & Cristóbal 37120* (CTES, G, IPA, MO, NY); Manaus, Taruma Grande, 7-VII-1955, *Luiz 1360* (S); Manaus, Igarapé da Cachoeira Grande Bilhares, 26-IX-1955, *Francisco 2043* (S); Manaus, Cachoeira Grande dos Bilhares, 23-IX-1955, *Chagas 2013* (S); id, 3-II-1956, *Chagas 3424* (RBR, S); id. 19-II-1959, *Chagas 4478* (S); Manaus, Igarapé do Guedes, margem esquerda do Rio Negro, 27-IX-1956, *Luiz & Francisco 3391* (S); Prope Barra, prov. Rio Negro, V-1851, *Spruce 1478* (C, S, W); mun. Manaus, Ponta Negra, 29-I-1963, *Eiten & al. 5191* (SP); Alto Rio Negro, Guta de Uaupés, 14-II-1963, *Lanna & Castellanos 467* (CTES, GUA, K, SP); Rio Negro between lina da Silva & Tapuraquara, 15-X-1971, *Prance et al. 15284* (NY, TEX); Rio Maués-Acu, 57°45'W, 3°23'S, 21-VII-1983, *S.R. Hill 13128* (K, NY, RB, UB); Rio Abacaxis, Terra Preta, 58°40'W, 4°22'S, 4-VII-1983, *S.R. Hill 12942* (K, NY, RB, TEX, UB); mun. Nova Olinda, FUNAI village of Laranjal, Rio Mari-Mari, just below Rio Paca, 58°57'W, 4°5'S, 1-VII-1983, *S.R. Hill 12917* (K, NY, RB, TEX, UB); rio Paca, ca. 5 km of rio Mari-Mari, near Laranjal, 2-VII-1983, *S.R. Hill 12921* (UB); mun. de Tefé, Rio Solimões, Vila Nogueira, 13-X-1952, *Amarai et al 47* (INPA, NY, RB). **Bahia:** *Salzmann* (P, R); Bahia, 1830, *Salzmann 48* (G); Bahia, *Blanchet s.n.* (W); Bahia, *Blanchet 658* (G); Bahia, *Blanchet 1044* (NY); Bahia, *Blanchet 1823* (G); Lauro de Freitas, 13-III-1989, *Soeiro 29/89* (HRB); Formosa do Rio Preto, 3-IX-1974, *Andrade-Lima 74-6517* (CTES, IPA); mun. Maraú, Rod. BR-030, 11 km na Rod. Saquirá/Campinhos, 6-VI-1999, *Carvalho & al. 6804* (CEPEC, CTES). **Espirito Santo:** mun. Cariacica, BR-101, Rio Vitória, 7-IV-1984, *Hatschbach 47701* (C, CEPEC, CTES, MBM). **Goiás:** BR-153, km 273, 5-6 km N de Capinorte, 500 m, 14°17'S, 49°9'W, 3-III-1982, *Krapovickas & al. 37919* (CTES). **Maranhão:** Marajó, 1877, *Schwacke 156* (R); Marajó ad Natal, 7-II-1882, *Schwacke 65 (col. III)* (R); Rio Itapecuru, 15 km SE of Fortuna, 22-II-1983, *Schatz & al. 752* (K, NY, TEX); Parque Estadual do Mirador, Mirador, 22-VIII-1998, *Conceição s.n.* (EAC 27350). **Mato Grosso:** Porto Esperidião, rio Jaurú, XI-1908, *Hoehne 767* (R); mun. Poconé, Rio Alegre, 17°S, 56°55'W, 13-X-1989, *Pott 5229* (CPAP, CTES); entre Retiros São Bras e Santa Luzia, faz. Porto Jofre, 18°47'S, 56°47'W, 12-X-1989, *Pott 5217* (CPAP, CTES). **Mato Grosso do Sul:** mun. Corumbá, Fazenda Nhumirim, Pantanal de Nhecolândia, 18°59'S, 56°39'W, 30-VII-1990, *Pott 5637* (CPAP, CTES); Porto Manga, 16-IV-1972, *Hatschbach 29560* (CTES, MBM); id, 7-VIII-1986, *Rego & al. 743* (CPAP, CTES); Fazenda Leque, 19°14'S, 57°1'W, 30-X-1987, *Pott & al. 3763* (CPAP, CTES); mun. Aquidauana, Largo do Mamao, Fazenda Fazenda, 19°29'S, 56°23'W, 4-II-1991, *Pott & al. 5744* (CPAP, CTES); Bataguacú, 20-XI-1992, *Cordeiro & al. 973* (SP); mun. Anaurilândia, Ribeirão Quitoi, 19-VI-1998, *Salvador & al. 52* (SP); Rio Areia (mun. Corumbá), 9-VI-1994, *Hatschbach & al. 60857* (MBM). **Minas Gerais:** Rio das Varas, 4-III-1892, *Glaziou 18879* (K, P); Felixlândia, rio Paraopeba, Vacia de Tres Marias, 18-V-1959, *Heringer 6962* (UB); distr. Diamantina, Christais, near Corrigo Duas Pontes, 1160 m, n.v. 13-V-1931, *Mexia 5830* (G, S); Mun. Ituiutaba, S. Terezinha, 16-VII-1950, *Macedo 2487* (S). **Para:** ad Para, VI-1835, *Martius* (M); mun. Oriximiná, rio Trombetas, 23-VII-1980, *Cid & al. 1767* (CTES, INPA); R. Paru, 2-VI-1974, *Rosa 12* (CTES); Marajó, *Jobert 155* (P); Ilha do Marajó, mun. de Anajas, Rio Mocões, 29-X-1984, *Sobel & al. 4868* (MG, NY, TEX); Santarem, VIII-1850, *Spruce 753* (M, NY); Santarem, *Spruce 1046* (K, P); Santarem, 14-XII-1978, *Vilhena & al. 278* (NY, U); Taperinha bei Santarem, Lago Igarape-assú, 1927, *Ginzberger & Zerny 596* (W); Ituquy, Santarem, XII-1931, *R. Monteiro da Costa 195* (G); Tanary Creek, Tapajos region, II-1932, *R. C. Monteiro da Costa s.n.* (G); Oriximiná, rio Trombetas, 28-I-1968, *Silva 1281* (SP); riko Tirios, 19-V-1962, *Oliveira 1962* (UB) Arupá, rio Arapium, afl. do Tapajos, 29-III-1924, *Kuhlmann 1837* (RB). **Paraíba:** 28 km S de João Pessoa, 16-IV-1967, *Krapovickas 12873* (BAA, CTES, LL, MICH, MO, NY, P, UC). **Paraná:** mun. Guaira, Rio Paraná, 19-VIII-1982, *Hatschbach 45221* (CTES, G, MBM). **Pernambuco:** Cabo Estrada p/ Gaibú, 5-VII-1952, *Andr ade-Lima 52-993* (R). **Piauí:** mun. Parnaíba, Riacho dos Morros, 12-XII-1979, *Freiré 800* (CTES, G, TEPB). **Rio de Janeiro:** Cabo Frió, 1840, *Pr.Max. Vidensis [Wid-Neuwied] 123* (BR); Restinga de Jacarepaguá, 17-IV-1939, *Lutz 1384* (R); Jacarepaguá, 21-V-1981, *Cominote 35* (CTES, GUA); Restinga da Tijuca, 28-IV-1945, *Machado 75131* (RB); Restinga de Itaipú, 8-VIII-1971, *Sucré 7614* (RB); Campos, X-1939, *Sampaio 8572* (R);

Carapebus, canal Macaé-Campos, restinga, 14-XII-1995, *Santos 666* (R). Roraima: Caracarahy, 23-II-1948, *Froes 22988* (RBR); Rio Uraricoeira, between Igarapé Cutalba & Uaicá, 24-II-1971, *Prance & al. 10682* (K, NY, U); Serra Tepequem, Boca da Mata, 10-II-1967, *Prance & al. 4267* (CTES, INPA, NY); SEMA Ecological Station, Una de Maracá, 3°22'N, 61°25'W, 24-III-1987, *Ratter & al. 5844* (K, NY); confluencia do rio Tacutú el Uraricuera, Faz. São Marcos, 9-IV-1964, *Silva 284* (HB). São Paulo: rio Paraná, barragem Porto Primavera, 17-X-1998, *Bicudo & al. 257* (SP). Tocantins: entre Formoso de Araguaianay Rio Formoso, 11°53'S, 49°40'W, 4-III-1982, *Krapovickas & al. 37823* (CEN, CTES); mun. Caseara, Parque Estadual do Cantao, 15-1-2000, *Nogueira & Richter 670* (CTES, IBGE). COLOMBIA. Rio Orinoco, Casuarito, 5°40'N, 67°37' W, 90 m, 22-VI-1984, *Davidse & Miller 26398* (CTES, MO); Villavicencio, prov. de Bogotá, 400 m, 1851-1857, *Triana* (G, K, P); Salitre, 5-I-1876, *André K 921* (K); Carare (Magdalena), 7-X-1875, *André 283* (K). Comisaria del Vichada, carretera a Puerto Careno, Hato El Tigre, 180 m, 14-III-1971, *Pinto & Sastre 1250* (P). Chocó: Quibdó, río Atrato, 22-1-1949, *Araque Molina & Barkley 19Ch043* (LIL). Santander: vicinity of Cimitarra, 27-VII-1975, *Gentry & Forero 15481* (MO, NY). Valle: mun. Santander de Quilichao, 5 km NO de caserío Arroblado, 21-XII-1986, *Duque & Restrepo 254* (NY). Antioquia: Puerto Berrio, 130-140 m, 1-1-1918, *Pennell 3258* (NY). GUIANE. British Guiana, 1844, *Schomburgk 906 (1417)* (K), *Schomburgk 906* (G, P, W); East Coast Water Conservancy, SE of Georgetown, Lamaha Stop-off, 28-XI-1919, *Hitchcock 17014* (GH, NY, S); Mahaica, on coast 20 miles E of Georgetown, 15-XI-1919, *Hitchcock 16763* (GH, NY, S); East Cost Demerara, 18-IX-1958, *Harrison 1543* (K); C.A.S. Mon Repos, 28-VIII-1958, *Harrison 1479* (K); Wakapoa, Pomerom, 22-XII-1958, *Graham P.219* (K); west bank Demerara River, 6°50'N, 58°25'W, sea level, 7-V-1987, *Boom 7184* (NY, P, TEX); U.Takutu-U.Essequibo Region, Rupununi area, Surama Village, 70 m, 25-II-1990, *Acevedo 3406* (U); Essequibo IIs-W Demerara Region, Naamryck Canal, 3,5 km SW of Parika, 1 m, 14-IV-1989, *Gillespie 1021* (U); Naamryck Canal, 8 km SE of Naamaryck Public Rd, 1 m, 31-III-1988, *Pipoly 11262* (HB, NY, U, US). GUYANE. Cayenne, 1821, *Perrottet 55* (foto F 7988) (G-DC); Guyane, VII-1824, *Poiteau* (K); Savanes littorales avant Kourou, 40 km de Cayenne, 7-VIII-1979, *Prévost & al. 723* (CTES, P, U); Ile du Salut, 1854, *Sagot39* (K, P, S, W); Fleuve Mana, entre Saut Dalle et Saut Fracas, 21-VII-81, *Granville 4614* (P); Route 1, entre Cayenne et Kourou, savane Matite, 10-X-83, *Billiet & Jardin 1789* (BR, P); Kourou, piste vers la Mantagne des Singes, 24-X-1981, *Billiet & Jardin 1137* (BR, U); Guyane, *Perrottet 182* (P); Polder Marie Anne, sur la fleuve Mahury, 23-XI-1966, *Oldeman B-749* (NY, P, U); Litoral de l'Ile de Cayenne, Anse de Montabo, chemin Hilaire, 10-V-82, *Granville 5097* (P); Savane Gabrielle, 31-1-1974, *Lescure 70* (P); Pri pri Cabassoyu, Ile de Cayenne, 20-X-1989, *Hoff 5722* (G). PARAGUAY. IV-V-1845, *Weddell 3127* (P); embouchure du rio Ypané, V-1876, *Balansa 1618* (G, K, P); insula Caprera, fluminis Paraguay, mai, *Hassler 2525* (G). Alto Paraguay: Puerto Diana, 5 km de Bahia Negra, I-1976, *Arenas 1409* (CTES); Bahia Negra, 17-XI-1946, *Rojas 13772* (LIL). Amambay: 11 km N de Ruta 5, camino a Bella Vista, 23-II-1994, *Krapovickas & al. 44975* (CTES). Central: Asuncion, Horto Botanico, 11-I-1943, *Rojas 9335a* (AS, CTES); Tavarory, 4-I-1991, *Zardini & al. 25275* (AS, CTES, MO); Areguá, lago Ypacarai, 26-III-1986, *Mereles 458* (MO). Concepción: insula Chaco-y, *Hassler 7389* (G); Colonia Risso pr. rio Apa, 13-X-1893, *Malme 1062B* (S); Colonia Elisa prope San Antonio, 18-VII-1893, *Lindman A. 1699* (S); rio Paraguay, Puerto Arrecife, 22°47'S, 57°53'W, 6-IX-1995, *Neiff1830* (CTES); Ruta 5, 11 km E Yby Yaü, 27-X-1994, *Krapovickas & al. 46126* (CTES, G, GH, K, MO, TEX). Cordillera: Laguna Ipacaray, 12-III-1903, *Fiebrig 972* (K); Laguna Ipacaray, 12-III-1903, *Fiebrig 91'2a* (G); lac. Ypacarai, 1914, *Chodat* (G); San Bernardino, Ypacarai, III-1916, *Rojas 1676* (G, S); Ipacarai, 20-III-1906, *Hassler 1676* (CTES, G); lacus Ypacarai, *Hassler 3364* (G, NY); lacus Ipacaray, IV-1913, *Hassler 12193* (C, G, K, NY); Patino, lago Ipacarai, V-1983, *Mereles 154 b* (CTES). Pte. Hayes: Villa Occidental, 3-V-1874, *Balansa 1618a* (P). San Pedro: rio Jejui-guazú, camino S. Estanislao a P.J.Caballero, 18-II-1968, *Krapovickas & al. 13979* (BAA, CTES, MBM, MO, NY, UC, WIS); Ruta 3, rio Jejuy Guazü, 20-II-1994, *Krapovickas & al. 44911* (CTES, G, K, TEX); Ruta 2, 69 km N de Tacuara, 24°05'S, 56°26'W, 23-X-1994,

Krapovickas & al. 45878 (CTES, TEX); Cruce Liberación, 3-III-1987, *Witcomb 14* (CTES). **SURINAM.** Surinam, 1853, *Wullschlägel 901, 902 & 1362* (BR); Hogwallow valley at the W edge of the Great Sipaliwini Savanna, 280 m, 19-XII-1968, *Oldenburgeer & al.* 629 (K, NY, U); Sipaliwini savanna area on Brazilian frontier, 27-1-1970, *Oldenburger & al.* 1049 (U); Matapica, 18-IV-1972, *Julen 14585* (U); Nickerie, 10-V-1949, *Lanjouw & Lindemann 3228* (NY, U); Nickerie, MCP-domein, Corantijnkanaal, km 10-20, 3-III-1993, *Billiet & Jardin 5900* (BR); Wia Wia natuureservaat, 13-IX-1970, *Pons 12694* (U); Boven-Sipaliwini, kamp XI, savanne, 10-XII-1935, *Rombouts 353* (U). **VENEZUELA.** Lower Orinoco, Paloma, III-1896, *Rusby & Squires 255* (BM, K). **Amazonas:** NE of San Carlos de Río Negro, 1°56'N, 67°3'W, 120 m, 5-V-1979, *Liesner 7204* (MO, NY); Río Orinoco, between San Fernando de Atabapo and San Antonio, 150 m, 8-V-1954, *Silver io Level 51* (NY, TEX); San Fernando de Atabapo, 125 m, 6-VI-1959, *Wurdack & Adderley 42837* (NY, TEX); dto. Atures, puerto Ayacucho, 21-1-1985, *Boom & Weitzman 5285* (NY, TEX); Río Manapiare, 5°23'N, 66°5'W, 150 m, 24-II-1977, *Huber 527* (CTES, NY); Río Manapiare, V, way between San Juan and Ventuari, 21-X-1975, *Lister 17* (K); junction of Orinoco and Ventuari rivers, 21-II-1951, *Maguire & Maguire 31586* (NY); Río Casiquiare entre El Mango y El Porvenir, 2°N, 66°30'W, 17-IX-1986, *Stergios & al.* 9385 (CTES, PORT); carretera Puerto Ayacucho - Samariapo, entre Puerto Ayacucho y km 35, *Bunting 3552* (CTES), San Carlos de Río Negro, *Williams 14722* (VEN); Medio y Alto Orinoco, *Ramia 1023* (VEN), Alto Orinoco, betw. Río Atabapo and La Esmeralda, *Croizat 22* (NY). **Apure:** Parque Nacional "Santos Luzardo", sector Mata Oscura a 5 km E de las Galeras, 6°41'N, 67°14'W, 1-IV-1989, *Gómez & al.* 511 (CTES); dto. Muñoz, Hato El Polvero, 79 km al S de Elorza, 6°38'N, 69°37'W, 30-IV-1987, *Aymard & al.* 5733 (NY, PORT); mouth of the Río Arauca & Río Orinoco, 7°24'N, 66°36'W, 35 m, 14-V-1977, *Davidse & González 13216* (CTES, MO, VEN). **Barinas:** dto. Pedraza, 1 km S of Caserío Sabaneta on road from Cd. Bolivia to Mijaguas, 200 m, 27-1-1984, *Fryxell & Burandt 4359* (CTES, NY). **Bolívar:** 15 km N of Puerto Ayacucho, 30-VI-1975, *Gentry & Berry 14660*

(MO, NY); Isla Santa Elena, Río Orinoco opposite mouth of Río Pergueni, 13-XII-1955, *Wurdack & Monachino 39863* (CTES, NY, TEX); Santa Elena, Gran Sabana, *Tamayo 2771* (VEN); Saban Cardona, río alto Suapure, *Cardona Puig 3043* (VEN); Gran Sabana, San Ignacio de Yuruani, 5°0'N, 61°10'W, 8-V-1988, *Liesner 24371* (MO, NY). **Cojedes:** El Veladero, al SE de Las Vegas, 100 m, IV-1976, *Delascio & Delascio 4198* (CTES). **Guarico:** Calabozo, VIII-1966, *Aristeguieta 6179* (NY, VEN). **Monagas:** 29 km SE of Maturin, Hwy.10, 140 m, 1-XII-1973, *Davidse & al.* 4588 (CTES, MO). **Zulia:** Mone Grande, 1922, *Pittier 10662* (G, NY). **COSTA RICA,** bord d'un torrent a Buenos Aires, 250 m, II-1891, *Pittier 3921* (BR); Buenos Aires, 300 m, II-1892, *Pittier 6666* (BR). **PUERTO RICO.** Bayamon ad Palo Seco, 22-III-1885, *Sintenis 1077* (G). **HAWAII.** Oahu, *Didrichsen 3523* (sub *H. youngianus* Gand.) (C).

Nombres vernáculos: Brasil: "vinagreira da varzia" (*Krukoff 1265*); "kiabo do matto" (*Mexia 5830*); "guaxumba-grande", (*Santos 666*).

Usos: textil (*Santos 666*).

Distribución geográfica: Desde el sur de México, Florida (U.S.A.) y las Antillas hasta el NE de Argentina, en América del Sur, con frecuencia en lugares anegados. También se la mencionó para Hawaii (*Bates, 1965*).

Obs. 1. En Kew (K) hay dos cartulinas *Gardner 2786*. En una dice Piahuy y en la otra: Pernambuco, río Preto, en la cartulina y en la etiqueta dice: "about 12 to 14 feet high, moist shady places Santa Rosa, sept. 1839". Es Bahía, mun. Formosa do Río Preto, 45°23'W, 10°55'S.

Obs. 2. El ejemplar *Schatz 752*, Brasil, Maranhão, tiene menos pelos que el resto, dejan ver la epidermis, tanto en el tallo como en las hojas, pero los pelos parecen ser del mismo tipo.

Obs. 3. Algunos ejemplares tienen las hojas con lóbulos bastante pronunciados, a los cuales

se aplicó los nombres *H. diodon* DC. y *H. furcellatus* var. *subpalmatus* Hochr. Sin embargo no se puede establecer un límite neto debido a situaciones intermedias y a la presencia en una misma planta de hojas poco o muy lobadas. Tampoco hay diferencias geográficas, dado que hojas muy lobadas fueron observadas en lugares tan distantes como las Guayanas, Venezuela y Paraguay. Estos ejemplares se mencionan a continuación:

VENEZUELA. Amazonas: dep. Atures, 5 km N de Puerto Ayacucho, carretera Puerto Ayacucho-El Burro, 5°42'N, 67°35'W, 80 m, 16-VII-1980, *Huber & Guanchez 5337* [obs. bractéolas con división apical incipiente] (CTES); entre Puerto Ayacucho y km 35, carretera a Samariapo, 6-VII-1969, *Bunting 3552* (CTES, MY). PARAGUAY. Central Paraguay, 1888-90, *Morong 682* (NY, TEX). Presidente Hayes: frente a Concepción, 28-II-1994, *Krapovickas & al. 45109* (CTES, FCQ, G, MO, TEX).

Obs. 4. En cruzamientos de *H. bifurcatus* x *H. furcellatus* Menzel & Wilson (1963) encuentran en la F1 un apareamiento completo de sus cromosomas y demuestran una afinidad genética muy estrecha.

19. *Hibiscus commixtus* Fryxell & Krapov.

Fig. 6

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, *Novon* 14: 61, fig. 3, 2004.

Tipo: BOLIVIA, La Paz, prov. Iturrealde, Luisita, 13°5'S, 67°15'W, 180 m, Sabana húmeda, W del Río Beni. 29-II-1984, *Beck & Haase 10120* (holotipo LPB, isotipo CTES).

Arbusto más o menos de 2 m de altura. Tallo con pelos estrellados pequeños, con radios horizontales, de menos de 0,5 mm de diámetro, esparcidos, dejando ver la epidermis areolada, y hacia el ápice de la rama más densos, a veces algunos pelos simples y rígidos, aislados, hasta 1 mm long, de base ensanchada, y con una línea longitudinal densa de pelos muy pequeños, de radios recurvos. Estípulas

angostamente triangulares, 5 mm long, algo más oscuras y con menos pelos que el tallo. Pecíolo hasta 9 cm long, con indumento similar al del tallo, pero algo más denso. Lámina más o menos pentagonal, 7 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 10 cm lat, base acorazonada con seno de 2 cm de profundidad, ápice subagudo y margen oscuramente crenado; hacia el ápice de la rama se reduce sensiblemente el tamaño y cambia la forma pasando por aovada, oblonga hasta lanceolada de unos 15 mm long, incluido el pecíolo; epifilo con nervios de primero y segundo orden algo marcados, con una capa de escamas diminutas, blancas con centro oscuro, con pelos glandulares punctiformes, rosados y con pelos estrellados, erectos, hasta 0,5 mm long, esparcidos; hipofilo con nervios hasta de tercer orden visibles, con escamas algo menores y pelos estrellados algo más largos que en el epifilo; nectario solitario, 3 mm long, en la base del nervio medio. Flores en racimo terminal paucifloro. Pedúnculo articulado en la base, 1 cm long. en la antesis, y hasta 3 cm long. en el fruto, con tomento denso de pelos estrellados pequeños y con abundantes pelos simples, rígidos, 1,5 mm long. Calículo de 10-11 bractéolas, arqueadas, netamente bifurcadas, 12 mm long, hispídas, con pelos rígidos bifurcados, de base ensanchada, y con pocos pelos estrellados, pequeños, blanquecinos. Cáliz 18 mm long. en la antesis, con lóbulos triangulares, 8 mm long. x 5 mm lat, acrescente, con pelos pequeños estrellados, pelos glandulares punctiformes y pelos rígidos bifurcados o estrellados, de base ensanchada, sobre el margen y el nervio central; nectarios a nivel del seno entre los lóbulos; en el fruto el cáliz llega hasta 28 mm long. y presenta la epidermis reticulada. Corola lila. Fruto 25 mm long. x 17 mm lat, cónico, con una capa densa de pelos estrellados pequeños y con pelos largos, 2-3 mm long, rígidos, adpresos, antrorsos, más cortos hacia el ápice del fruto; cara interna con pelos largos en las líneas de dehiscencia. Semilla 3,5 mm lat, redondeada, glabra.

Distribución geográfica: Conocida solamente por la colección tipo.

El nombre de esta especie significa mezcla-

do, debido a que en ella se combinan caracteres de varias especies. La forma de la hoja la aproxima al grupo de especies afines a *H. Pohl* y tiene el cálculo, el cáliz acrescente y la forma del fruto de *H. furcellatus*.

20. *Hibiscus flagelliformis* A.St.-Hil.

Fig.6

Saint-Hilaire, Fl. Bras, merid. 1:243-244.1828. "In campis herbidis prope praediolum dictum Paiol chemada, haud longe a monte vulgo Serra da Canastra, in provincia Minas Geraes.". Holotipo leg. *St.-Hilaire catal. Cl n° 413* (P!, foto F 35494!).

Planta postrada, con ramas de varios metros de largo. Tallo con escamas diminutas, blancas, con pelos glandulares punctiformes, rosados, y con pelos estrellados, 1 mm long, no muy densos, apenas se tocan los radios. Estípulas lanceoladas, 5 mm long, hirsutas. Pecíolo breve, hasta 9 mm long, con indumento como el del tallo. Lámina transversoblarga, a veces pentagonal, hasta 6 cm long, x 13 cm lat, de base casi recta, ápice obtuso a agudo, margen irregularmente dentado; ambas caras brillantes, con nervios hasta cuarto grado visibles; epifilo con una capa de escamas blancas, con centro oscuro, con algunos pelos glandulares punctiformes y con pelos estrellados, 1 mm long, esparcidos; hipofilo con indumento similar pero las escamas más pequeñas y los pelos estrellados algo más largos y más densamente dispuestos; nectarios 1 a 3, 4 mm long, en la base de los nervios principales, centrales. Flores axilares y agrupadas en el ápice de las ramas, con hojas reducidas. Pedúnculo 1,5 a 4 cm long, en la antesis, acrescente, hasta 8,5 cm long, en el fruto, articulado en las base, hispido, con pelos estrellados hasta 2 mm long, más o menos abundantes. Cálculo de 8-10 bractéolas, 10 mm long, brevemente bifurcadas, hispidas. Cáliz 18 mm long, en la antesis, lóbulos triangulares, 12 mm long, x 5 mm lat, con pelos estrellados pequeños, con pelos glandulares rosados, pequeños, y pelos rígidos, bifurcados o estrellados, 1,5 mm long, de

base ensanchada, densos; nectarios ubicados un poco por encima del seno de los lóbulos. Corola rosada, 4-5 cm long. Fruto con pelos estrellados pequeños y densamente cubierto de pelos blancos, adpresos y antrorsos, 3 mm long. Cromosomas $2n=72$ (*Anderson 8921*) (Menzel & al. 1983: 208). Genomio GP.

Material estudiado: **BRASIL**. Brasilia, *Schüch s.n.* (W). **Distrito Federal**: Brasilia, Fazenda Sucupira, 28-VIII-1975, *Heringer 14975* (CTES, IBGE, K, NY, UB, US). **Goiás**: Rodovia Luziania, 12-1-1975, *Heringer 14352* (CTES, UB); Brasilia-Luziana, a 30 km de Luziana, 12-I-1975, *Heringer 14293* (UB); Luziania, 20-XII-1979, *Heringer 17674* (IBGE); 44 km by road SE of Cristalina, 980 m, *Anderson & al. 8291* (AAU, HB, NY, TEX, UB). **Minas Gerais**: XI-1843, *Weddell 1724* (P); prov. Minas Geraes, leg. *Claussen, herb. Cassaretto 2697* (TO); Capao, in campis 3500 ped, I-1835, *Martius, Obs. 855* (M); São Julião de Ouro Branco, *Glaziou 18137* (C, G, foto F 23724, K, P, R); Sao Julião, 9-III-1891, *Schwackes.n.* (R); Perdizes, 935 m, 15-IV-1990, *Martens 442* (SPF); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra, 16-II-2000, *Mota 139* (BHCB, CTES); Ouro Preto, Falcao, 1-II-1976, *Badinis.n.* (CTES, OUPR); Araxá, campestre prostrada, 5-II-1956, *Macedo 4262* (LIL, S). mun. Campos Altos, Morro da Capelinha, 1000 m, 13-IV-2001, *Barbosa da Silva 4* (CEN, CTES).

Distribución geográfica: Especie del cerrado, vive en Brasil en el Distrito Federal, Goiás y Minas Gerais.

Obs. *Schüch s.n.* (W) tiene inflorescencias axilares 2-3-floras, con eje hasta 10 cm long, con pelos pequeños, esparcidos y pedúnculos 2-3 cm long, densamente pilosos, con pelos estrellados, dorados, 2 mm long.

21. *Hibiscus Pohl* Gürke

Figs. 1 D, E, F y 5

Gürke, en *Martius, Fl. bras.* 12(3):564. 1892. "Brasilia ad Rio S. Bartholomeo Severino: *Pohl n.980, 843...*". Lectotipo aquí designado: Río S. Bartholomeo Severino, *Pohl 980*, det. Gürke (W!),

(B, destruido, foto F 9520!) [entre Cristalina y Luziania, antes Santa Luzia].

Subarbusto con xilopodio, ramas sinuosas, ascendentes, hasta 0,75 m de altura. Toda la planta cubierta de pelos dorados. Tallo hispido, cubierto de pelos estrellados, rígidos, 1 mm long., de base ensanchada. Estípulas subuladas, 7 mm long, con pelos rígidos, de base muy engrosada, esparcidos. Pecíolo hasta 9 cm long, grueso, hasta 5 mm lat, hispido como el tallo. Lámina reniforme a suborbicular, hasta 11 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 18 cm lat, base acorazonada con seno hasta 5 cm de profundidad, o de base recta en las hojas apicales, ápice obtuso y margen irregularmente dentado-crenado; epifilo con nervios primarios y secundarios apenas visibles, con una capa de escamas blancas con el centro oscuro, pequeñas, con pocos pelos glandulares punctiformes y con pelos estrellados, erectos, 1 mm long.; hipofilo con nervios hasta de tercer grado sobresalientes, indumento como en el epifilo, pero con pelos estrellados mayores, 2 mm long. y más densos, nervios desprovistos de escamas, en ambas caras; nectarios 1 a 3 (raro 5), 6 mm long, en la base de los nervios centrales en el hipofilo, confluentes. Inflorescencia terminal, en racimo paucifloro, con hojas reducidas hacia el ápice. Pedúnculo 15 mm long. en la antesis y hasta 25 mm en el fruto; articulado hacia la base, por debajo de la articulación con indumento similar al del tallo y por encima similar al del cáliz. Calículo de 10-12 bractéolas, 10-12 mm long., lineares, arqueadas, netamente bifurcadas, con indumento como el de las estípulas, constituido por pelos rígidos de base muy engrosada. Cáliz 18-23 mm long. en la antesis, con lóbulos triangulares 10-15 mm long. x 5-8 mm lat.; indumento constituido por una capa de escamas pequeñas, blancas, pelos glandulares punctiformes, pelos estrellados, blancos, sedosos y pelos estrellados rígidos, mayores, 2 mm long, de base ensanchada; nectarios ubicados en la mitad de los lóbulos. Corola rosada, 6 cm long. Columna estaminal de 3-3,5 cm long. Los estigmas sobresalen 1 cm por encima del tubo estaminal. Fruto ovoide, 15 mm long, densamente estrellado-pubescente. Cromosomas $2n=72$ (Lavia & Fernández, 2004).

Material estudiado: BRASIL. Distrito Federal: 10 km W of Taguatinga, on road to Brazlandia, 1200 m, 25-XI-1965, *Irwin & al. 10650* (CTES, NY, UB); Brazlandia, 2-XI-1976, *Heringer 16178* (UB); Parque Nacional de Brasilia, Alto do Milho Cozido, 12-XII-1990, *Ramos 389* (UB); Granja do Torto, 14-VII-1971, *Ferreira 782* (HEPH); Arrededores de Un.B, 15-VII-1971, *Ferreira 809* (HEPH). Goiás: prov. Goyaz, *Glaziou 20717a* (G); 75 km N of Cristalina, on road to Brasilia, 1000 m, 6-XI-1965, *Irwin & al. 10017* (CTES, NY, UB); 15 km SW de Luziania, 12-I-1967, *Cristóbal & Krapovickas 662* (CTES); BR-040, 33 km NNW de Cristalina, camino a Brasilia, 800 m, 1-II-1990, *Arbo & al. 3341* (CTES, HRCB); mun. Cristalina, Lageado, BR-040, 12-IV-1981, *Hatschbach 43825* (CTES, MBM); Córrego Feio, 7-XI-1991, *Hatschbach & al. 55845* (C, CTES, MBM); BR-040, 35 km W de Cristalina, 7-II-1994, *Hatschbach & al. 59908* (CTES, HUEFS, MBM); rio Corumbá, 4-XI-1972, *Heringer 12244* (IBGE, UB); rio Corumbá além da ponte de Luziania, 28-II-1972, *Heringer 12077* (NY, UB).

Distribución geográfica: Vive en Brasil en el Distrito Federal y zonas vecinas de Goiás.

22. *Hibiscus Hasslerianus* Hochr.

Fig. 2

Hochreutiner, *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 6:51-52. 1902. PARAGUAY, in *altaplanitie et declivis* Sierra de Maracayu, fl. Oct. (*Hassler n. 4949*). Holotipo: G!(foto F 23727!), isotipos: B(foto F 9518!), BM!, C!, K!, NY!, P!(dos hojas), S!, W!.

Subarbusto con xilopodio, de unos 3 cm de diámetro, con varias ramas erectas, hasta 60 cm long. Tallo con una capa de escamas muy pequeñas, pelos glandulares y pelos estrellados ca. 0,5 mm de diámetro, con los radios horizontales, no muy densos, que dejan ver la epidermis. Estípulas subuladas, 5 mm long, hirsutas, con pelos esparcidos. Pecíolo hasta 4 cm long, con indumento similar al del tallo, pero un poco más denso. Lámina subreniforme hasta 8 cm long, (desde la inserción del pecíolo) x 12 cm lat, base levemente cordada

con seno 1,5 cm de profundidad, ápice obtuso a subagudo, margen irregularmente crenado; ambas caras lustrosas, con nervios hasta de cuarto grado, visibles; epifilo completamente cubierto de escamas blancas con centro oscuro, muy pequeñas, con pelos glandulares punctiformes y pelos estrellados menores de 1 mm, con radios horizontales, no muy densos, los extremos de los radios apenas se tocan; nervios principales con frecuencia rojizos hacia la base; hipofilo con los nervios principales sobresalientes, con escamas más pequeñas y pelos estrellados mayores y algo más densos que en el epifilo; nectario solitario 4 mm long, hacia la base del nervio medio. Racimo folioso, terminal, paucifloro. Pedúnculo 2 cm long, en la antesis, articulado en la base, con indumento similar al del tallo, pero con pelos algo más largos. Calículo de 9-11 bractéolas, subuladas, simples, 8 mm long, esparcidamente híspidas. Cáliz 17 mm long, con lóbulos triangulares 13 mm long. x 5 mm lat, con una capa de escamas pequeñas, con pelos glandulares punctiformes, pelos estrellados, pequeños, sedosos, blanquecinos y pelos estrellados o bifurcados, hasta 1,5 mm long, rígidos, de base ensanchada, densos; nectarios en la mitad de los lóbulos. Corola rosada, 4,5-5,5 cm long. Fruto sugloboso, 10-12 mm long. x 10-12 mm lat, con indumento complejo constituido por una capa de escamas minúsculas, algunos pelos glandulares punctiformes, rosados, pelos glandulares blancos, muy pequeños y numerosos pelos estrellados, 0,3 mm long.

Material estudiado: BRASIL. Mato Grosso do Sul: mun. Amambay, alrededores da tribo Cainá, 1979, *Galhego García 13926 & 13036* (UEC). PARAGUAY. Amambay: Sierra de Amambay, *Rojas, Hassler 9834* (BM, G, K, NY, UC, W); San Fernando (distr. Capitán Bado), 31-X-1986, *Pedersen s.n.* (CTES, NY); P. J. Caballero, II-1934, *Rojas s.n.* (AS, CTES); 4 km W de P. J. Caballero, 20-II-1968, *Krapovickas & al. 14078* (CTES, NY); P.J.Caballero, 23-X-1994, *Krapovickas & al. 45902* (CTES, G, GH, K, MO, TEX); P.J. Caballero, 15-XII-1976, *Carnevali 3913* (CTES); Estrella, IX-1933, *Rojas 6366* (AS, CTES); Estancia 5 Hermanos, camino a Pirity, 9-XII-1995, *Soria 7480* (CTES, FCQ). Canendiyú:

Mbaracayú Natural Reserve, Aguará-ñú-Horqueta Mí, 24-IX-1999, *Zardini & al. 51405* (CTES, MO).

Distribución geográfica: Vive en las sierras de Amambay y Mbaracayú en la zona limítrofe entre Paraguay y Brasil.

23. *Hibiscus amambayensis* Krapov. & Fryxell nom nov.

Figs. 5 y 10

Hibiscus cucurbitaceus var. *acuminatus* Hassler, FeddeRep. 7:378-379. 1909. "PARAGUAY: Sierra de Amambay in campis combustis pr. Esperanza, mens. Sept, *Hassler no. 10621, leg. Rojas.*" Holotipo G!, isotipos BM!, CTES!, K!, W!. NON *H. acuminatus* Cav. 1787.

Subarbusto hasta 50 cm alt, con xilopodio. Toda la planta cubierta de pelos ferrugíneos. Tallo hirsuto, con pelos estrellados de 2 mm long, densos y con pelos glandulares punctiformes, esparcidos. Estípulas 7 mm long, lanceoladas, hirsutas. Pecíolo hasta 4 cm long, con indumento como en el tallo. Lámina reniforme a suborbicular, hasta 5 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 8 cm lat, base cordada con seno 1 cm de profundidad, ápice obtuso y margen crenado-dentado; ambas caras con nervios principales apenas marcados, con una capa de escamas blanquecinas, de centro oscuro, diminutas, pelos glandulares punctiformes y pelos estrellados 1,5 mm long. de base ensanchada, que apenas se tocan entre sí; nectario solitario, 4 mm long, en la base del nervio medio, en el hipofilo. Racimo terminal, hasta 20 cm long, con hojas reducidas y sin ellas en el ápice. Pedúnculos 2 cm long. en la antesis y hasta 3,5 cm en el fruto, hirsuto, con pelos 2,5 mm long, más numerosos que en el tallo. Calículo de 8-10 bractéolas, 13-14 mm long, lanceoladas, enteras, a veces algo recurvas en el ápice, híspidas. Cáliz 25 mm long. en la antesis, con lóbulos triangulares 19 mm long. x 6 mm lat, acuminados, híspido, con escamas pequeñas, con pelos glandulares y pelos estrellados, grandes, 2 mm long, de base ensanchada; nectario ubicado un poco por encima del seno de los lóbulos. Corola

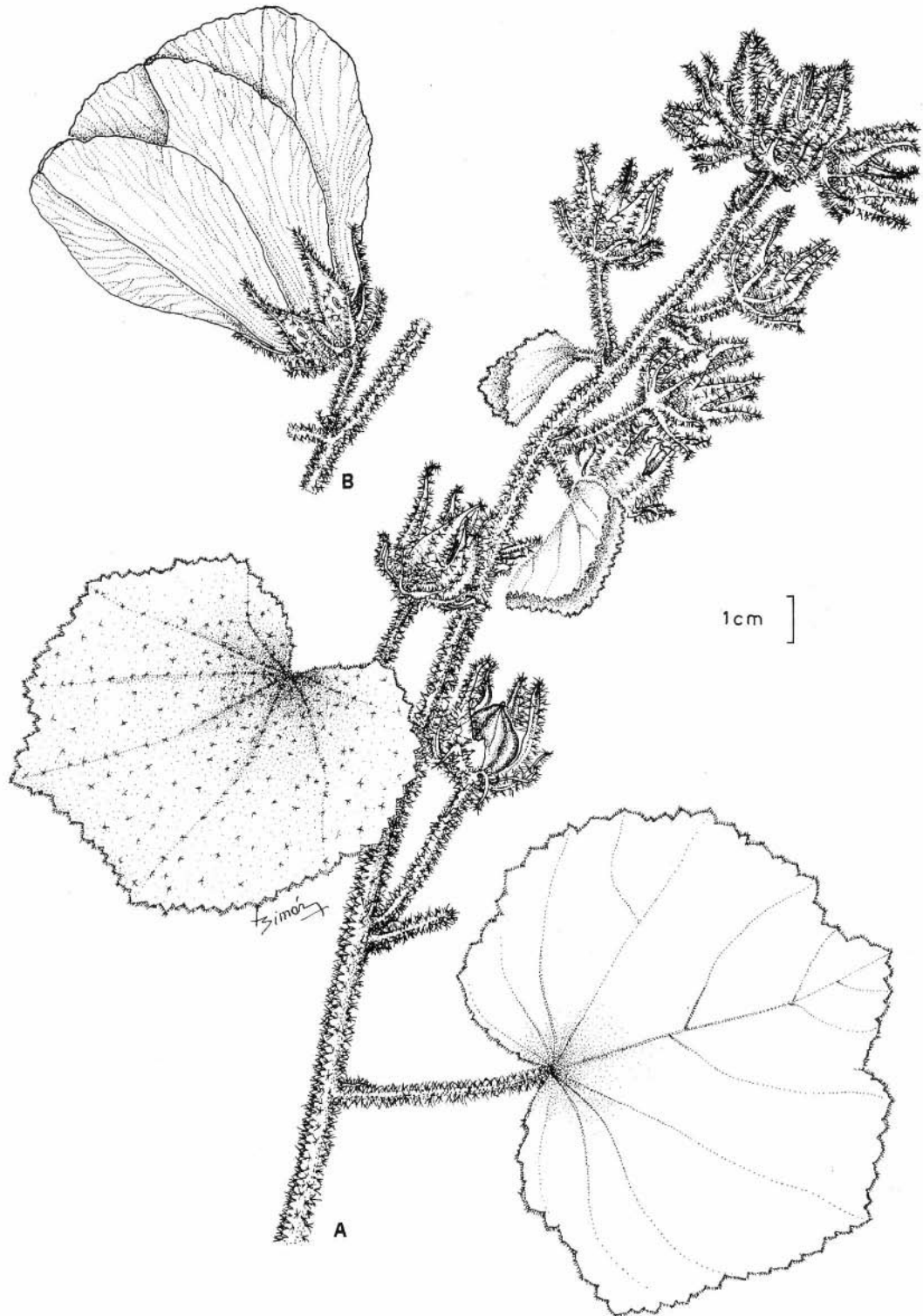


Fig. 10. *Hibiscus amambayensis*. A: rama con frutos. B: flor (A, Rojas oct. 1933. B, Hassler 10621). Dibujó Laura Simón.

rosada, 7 cm long. Columna estaminal 3 cm long. Los estigmas sobrepasan 2 cm al tubo estaminal. Fruto 15 mm long. x 15 mm lat, glabro.

Material estudiado: BRASIL. Mato Grosso do Sul: Ponta Pora, 21°53'S 55°46'W, 16-X-1980, *Guimarães 1195* (CTES). PARAGUAY. Amambay: M. Torín, X-1933, *Rojas s.n.* (AS, CTES, NY). Canendiyú: Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Horqueta-mí, 5-XII- 1997, *Schinini & al. 33320* (CTES).

Distribución geográfica: Vive en Paraguay en las sierras de Amambay y Mbaracayú y en zonas limítrofes de Brasil.

24. *Hibiscus cucurbitaceus* A.St.-Hil.

Saint-Hilaire, Fl. Bras. merid. 1: 244. 1828. "Crescit in parte occidentali desertaque provinciae Minas Geraes, prope Riachara, Corrego do Mathias. Florebat Septembri" [posiblemente faz. Rancharia, cerca de Coração de Jesús, IX-1817]. Holotipo: Corgo. do Mathias p.612, *St.Hil. Catal. Bl n° 1931*. P!, isotipos: P!, B (foto F 9517!), G (foto F 23723! p.p. izquierda).

Abelmoschus cucurbitaceus (A.St.-Hil.) Walp, Reper. bot. syst. 1:310, 1842.

Arbusto de unos 80 cm de altura con xilopodio. Toda la planta hirsuta, cubierta de pelos dorados. Tallos poco o no ramificados, hirsutos, ásperos, con pelos estrellados, de radios 1 a 2 mm long, de base engrosada y con pelos glandulares muy pequeños, punctiformes. Estípulas 6-7 mm long, subuladas, oscuras, hispidas, rara vez apenas bifurcadas en el ápice, similares a las bractéolas. Pecíolo 3-4 cm long, hirsuto como el tallo. Lámina 7,5 cm long. x 9 cm lat, suborbicular a subpentágona, de base recta, a veces subcordada, de ápice obtuso a subagudo, margen dentado; epifilo con los nervios apenas visibles e hipofilo con nervios primarios y secundarios sobresalientes; ambas caras densamente hirsutas, con una capa de escamas blancas, muy pequeñas, algunos pelos glandulares esparcidos y pelos estrellados con radios de 1-2 mm long.; en los nervios faltan las escamas y los

pelos estrellados son más oscuros que en el resto de la lámina; nectario solitario (a veces 2), 3-4 mm long, en la base del nervio medio en el hipofilo. Flores axilares, aglomeradas en el ápice de las ramas, formando inflorescencias apicales, paucifloras. Pedúnculo hasta 4 cm long, no acrescente, con indumento similar al del tallo. Calículo de 11 bractéolas, 10-12 mm long, simples, con el ápice recurvo, hispidas, con escamas y pelos glandulares. Cáliz 15 mm long, en la antesis, con lóbulos triangulares de 10 mm long, x 4 mm lat., acrescente, hasta 25 mm en el fruto; con pelos estrellados 0,5 mm long, con abundantes pelos glandulares pequeños y con pelos 2 mm long, rígidos, bifurcados o estrellados, de base gruesa y con contenido de color castaño en seco; nectarios un poco por encima del seno de los lóbulos. Corola 5-6 cm long, rosada. Columna estaminal 2,5 cm long. Los estigmas sobresalen 10 mm sobre el tubo estaminal. Fruto 16-17 mm long, x 13 mm lat, con numerosos pelos glandulares punctiformes y escasos pelos simples de 1 mm long, adpresos y antrorsos. Cromosomas: n=36 (*Anderson 8754*) (Menzel & al. 1983: 208). Genomio GP.

Material estudiado: BRASIL. Goiás: Alto do Samandoa, près de Sta. Luzia, 4-XI-1893, *Glaziou 20202* (C, K, NY, P); Campos do Rio Rasgão, 24-IX-1894, *Glaziou 20717* (BR, K, P); mun. São João da Aliança, Chapada dos Veadeiros, 30-X-1979, *Heringer & al. 2617* (CTES, IBGE, K); near Conceição, II-1840, *Gardner 3586* (BR, K). Minas Gerais: Minas Geraes, X-1824, *Riedel s.n.* (P); ídem, X-1824, *Riedel 795* (K); Bocaiúva, 16-XI-1999, Azevedo 169 (CTES, BHCB); Serra do Cipo, *Mathieu Libon herb. Warming 1304* (C); Serra do Cipo, 21-X-1968, *Duarte 11201* (CTES); Cúvelo, *Claussen 112* (P, S); 5 km NE of rio Manso and Couto de Magalhaes, 960-1000 m, 13-IV-1973, *Anderson 8754* (CTES, NY, UB); Goyaz & Minas Gerais, IX-1834, *Riedel 2613* (K); Lagoa Santa, *Hoehne 6137* (R); Lagoa Santa, XI-1915, *Hoehne 6138* (BM); Paraopeba, 13-X-1967, *Mattos & Rizzini 12169* (CTES, RFA); Lagoa Santa, *Hoehne 6139* (SP); Lagoa Santa, IX-1863, *Warming 1337* (C); Lagoa Santa, 27-1-1934, *Sampaio 6402* (R); Lagoa Santa, 18-XII-1948, *Palacios, Balegno & Cuezzo 3144* (LIL); Lagoa Santa, VI-1960, *Mendes Magalhaes 17028* (CTES, RFA); Lapinha, Lagoa

Santa, 21-XII-1948, *Palacios, Balegno & Cuezco* 3420 (LIL); íd. *Palacios, Balegno & Cuezco* 3388 (LIL).

Nombre vernáculo: "rosa do campo" (*Claussen* 112).

Distribución geográfica: Vive en el cerrado y en campos rupestres de Minas Gerais y de Goiás, en Brasil.

Obs. Tanto en ejemplares de Goiás (*Glaziou* 20717) como de Minas Gerais (*Riedel & Claussen* 112) hay algunas hojas con dos nectarios basales.

En ejemplares de M. Gerais (*Riedel y Claussen* 112), los frutos están cubiertos de pelos estrellados, más o menos pequeños. En cambio el ejemplar de Goiás (*Glaziou* 20202, P) tiene pelos estrellados muy pequeños y pelos largos adpresos y antrorsos.

25. *Hibiscus Hilarianus* Krapov. & Fryxell stat. et nom. nov.

Hibiscus cucurbitaceus var. *cuneifolius* A.St.-Hil, Fl.Bras. merid. 1: 244. 1828. "prope praedium S. Eligii ... Minas Geraes. Florebat Septembri." [St. Eloi, SE de Formigas, ahora Montes Claros]. Holotipo: St. Eloi p.394, *St.-Hilaire*, P!, isotipo (P!, foto U 4567). NON *H. cuneifolius* Garcke, 1849.

Subarbusto de unos 50 cm de altura (con xilopodio?). Tallo estrellado-velutino, con pelos estrellados amarillentos, con radios menores de 1 mm long. Estípulas 6 mm long, subuladas, oscuras, hispídas, similares a las bractéolas, deciduas. Pecíolo hasta 4 cm long, con indumento como el del tallo. Lámina hasta 10 cm long, x 7 cm lat, anchamente elíptica, de base cuneada y margen irregularmente dentado; hacia el ápice de las ramas disminuye el tamaño, pero no cambia la forma; epifilo con nervios apenas marcados, escamas pequeñas, blanquecinas, con centro oscuro, algunos pelos pequeños glandulares y pelos estrellados de base ensanchada, con radios 1 mm long, apenas entrecruzados; hipofilo con una capa de escamas pequeñas,

blanquecinas, con pelos pequeños, glandulares, más abundantes y pelos estrellados algo más densos que en el epifilo; nervios sin escamas en ambas caras; nectario solitario 3 mm long, en la base del nervio medio. Inflorescencia terminal, foliosa, pauciflora. Pedúnculo 10 mm long, indumento como el del tallo. Calículo de 12-13 bractéolas, 8-9 mm long, simples, angostas, con el ápice algo recurvo, hispídas. Cáliz 16 mm long, lóbulos triangulares 11 mm long, x 5 mm lat, indumento denso de pelos estrellados, blanquecinos, pequeños y pelos estrellados o bifurcados hasta 1,5 mm long, amarillentos, rígidos, de base ensanchada; cara interna de los lóbulos tomentosa, pelos sedosos, blancos; nectarios en la mitad de los lóbulos. Corola 4-5,5 mm long, rosada. Columna estaminal 25 mm long. Los estigmas sobresalen 10 mm por sobre el tubo estaminal. Fruto con pelos estrellados pequeños y pelos largos, 1,5 mm long, adpresos y antrorsos.

Material estudiado: BRASIL. [*Pohl*] 1339 (K). Minas Gerais: Rio Preto, *St. Hilaire* C 55b (P); Campos de Morada Nova, VII-1862, *Lad. Netto* s.n. (R); Santa Luzia do Rio das Velhas, 25-XI-1893, *Glaziou* 20202 (R); Varzea da Palma, Faz. Mãe d'Agua, 25-XI-1962, *Duarte* 7493 (CTES, HB); Estrada Várzea da Palma a Serra do Cabral, 13-III-1999, *Hatschbach & al.* 68987 (CTES, MBM); Mun. Joaquim Felício, subida para a Serra do Cabral, 14-V-2001, *Hatschbach* 72004 (CTES, MBM);, Joaquim Felício, Serra do Cabral, estrada para Torre de TV. 6-XI-1987, *Assis & al.* 11634 (CTES, SPF); Horto Florestal de Paraopeba, 28-IV-1955, *Heringer* 3648 (CTES, HB, RBR); Paraopeba, 21-XII-1958, *Heringer* 6494 (UB); Paraopeba, Lagoa Preta, 15-IV-1958, *Heringer* 6614 (UB); Paraopeba, Bacia de Tres Marias, 2-II-1959, *Heringer* 6992 (UB); Sete Lagoas, 14-XII-1948, *Palacios, Balegno & Cuezco* 3698 (LIL); Serra La Piedad, 28-XII-1948, *Palacios, Balegno & Cuezco* 3912 (LIL); Lagoa Santa estrada do Cipó, 57 km, V-1933, *da Costa* 44a (R); Serra do Cipo, 3-III-1958, *Heringer & Castellanos* 21953 (R); Lagoa Santa, 28-IX-1937, *Mello Barreto* 9252 (R); cerrado ao NW de Lagoa Santa, 30-IV-1952, *L.B. Smith* 6725 (R); Santa Barbara, estr. Rio Acima, *Duarte* 953 (HB); estrada Curvelo-Corinto, km 40,2-X-1965, *Matos* 29 (SP).

Distribución geográfica: Vive en el cerrado y en campos rupestres del centro de Minas Geris en Brasil.

26. *Hibiscus chapadensis* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 6 y 11

Frutex 1 m altius, caule pilis stellatis usque 1 mm longis; laminae foliorum reniformibus, base cordata, ápice acuto vel subobtusum, utrinque pilis stellatis, superficie inferiore densioribus. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispido, quam involucellum duplo longiore. Corolla 3 cm longa. Fructus pilis stellatis brevis densis.

Tipo: BRASIL, Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 40 km N of Alto do Paraíso, 1250 m. Subshrub to ca. 1 m tall. Fruit greenish brown. Cerrado on outcrops with adjacent wet campo (brejo). 24-III-1971, Irwin, Harley & Smith 33113. (holotipo: UB! isotipos: CTES, NY).

Subarbusto 1 m de altura. Tallo estrellado-pubescente, pelos estrellados con radios entrecruzados y pelos algo mayores, hasta 1 mm long, de base y radios más gruesos. Estípulas filiformes, hasta 7 mm long, hispídas. Pecíolos hasta 4 cm long, con indumento igual al del tallo. Láminas basales reniformes, hasta 7 cm long, (desde la inserción del pecíolo) x 10 cm lat, a veces levemente trilobadas, base cordada con seno hasta 2 cm de profundidad, ápice agudo hasta subobtusum y margen crenado; disminuye el tamaño hacia el ápice de las ramas, donde son de base recta, y pueden ser suborbiculares o aovadas; epifilo con nervios principales apenas notables, escamas de centro oscuro, diminutas, algunos pelos glandulares pequeños, a veces rosados y pelos estrellados, hasta 0,5 mm long, de base engrosada; hipofilo con nervios primarios y secundarios algo marcados, escamas pequeñas, unos pocos pelos glandulares y pelos estrellados más abundantes que en el epifilo; nectario solitario, 3 mm long, en la base del nervio medio, en el hipofilo. Pocas flores axilares en el ápice de las ramas. Pedúnculo 10 mm long, hispido, con pelos 2 mm long. Calículo ca. 9

bractéolas, 12 mm long, delgadas, arqueadas, bifurcadas, hispídas como el pedúnculo. Cáliz rojizo, 23 mm long, con lóbulos triangulares 15 mm long. x 8 mm lat. con pelos pequeños, estrellados, blanquecinos y pelos rígidos, hasta 2 mm long, bifurcados o estrellados, de base ensanchada; nectario oscuro ubicado al nivel del seno de los lóbulos. Corola roja, ca. 3 cm long. Columna estaminal 25 mm long. Fruto 15 mm long, con pelos estrellados, pequeños, blanquecinos, densos.

Paratipos: BRASIL, Goiás, Pouso Alto, au Chapadão dos Veadeiros, 10-1-1895, Glaziou 20718 (G, K, P); Chapada dos Veadeiros, Pouso Alto, 1800 m, em pedras. 21-XII-1968, Graziela [Barroso] & al. 605 (CTES, UB).

Distribución geográfica: Conocida solamente de la Chapada dos Veadeiros, en el norte de Goiás (Brasil).

27. *Hibiscus laxiflorus* A.St.-Hil.

Figs. 6 y 12

Saint-Hilaire, Fl. Bras. merid. 1: 245. 1828. "prope pagum Corumba da parte australi provinciae Goyas. Florebat Junio". Holotipo: St.-Hilaire, catal.Cl n°679 (P!, foto F 35497!, U 4565), isotipo (P!).

Hibiscus cerradoensis Menzel, Fryxell & Wilson, Brittonia 35: 218-220, fig. 18. 1983. Tipo: BRASIL, Goiás, Serra Dourada, ca 15 km S of Goiás Velho, M-V-1973, Andersoná al. 10060. Holotipo: UB!, isotipos: NY, TEX.

Arbusto 1-2 m alt. Tallo con pelos estrellados, muy pequeños, de base ensanchada persistente, esparcidos. Estípulas deciduas. Pecíolo 12 mm long, con pelos similares a los del tallo. Lámina de las hojas basales, semicircular, 9 cm long. x 11 cm lat, margen oscuramente crenado y ápice obtuso a subagudo; hacia el ápice de las ramas se reduce el tamaño y se modifica el contorno, pasando por triangular, romboidal, elíptica a casi linear, 10 mm long, incluido el pecíolo; epifilo con nervios primarios apenas marcados, escamas blanquecinas, con centro oscuro, muy adheridas a la

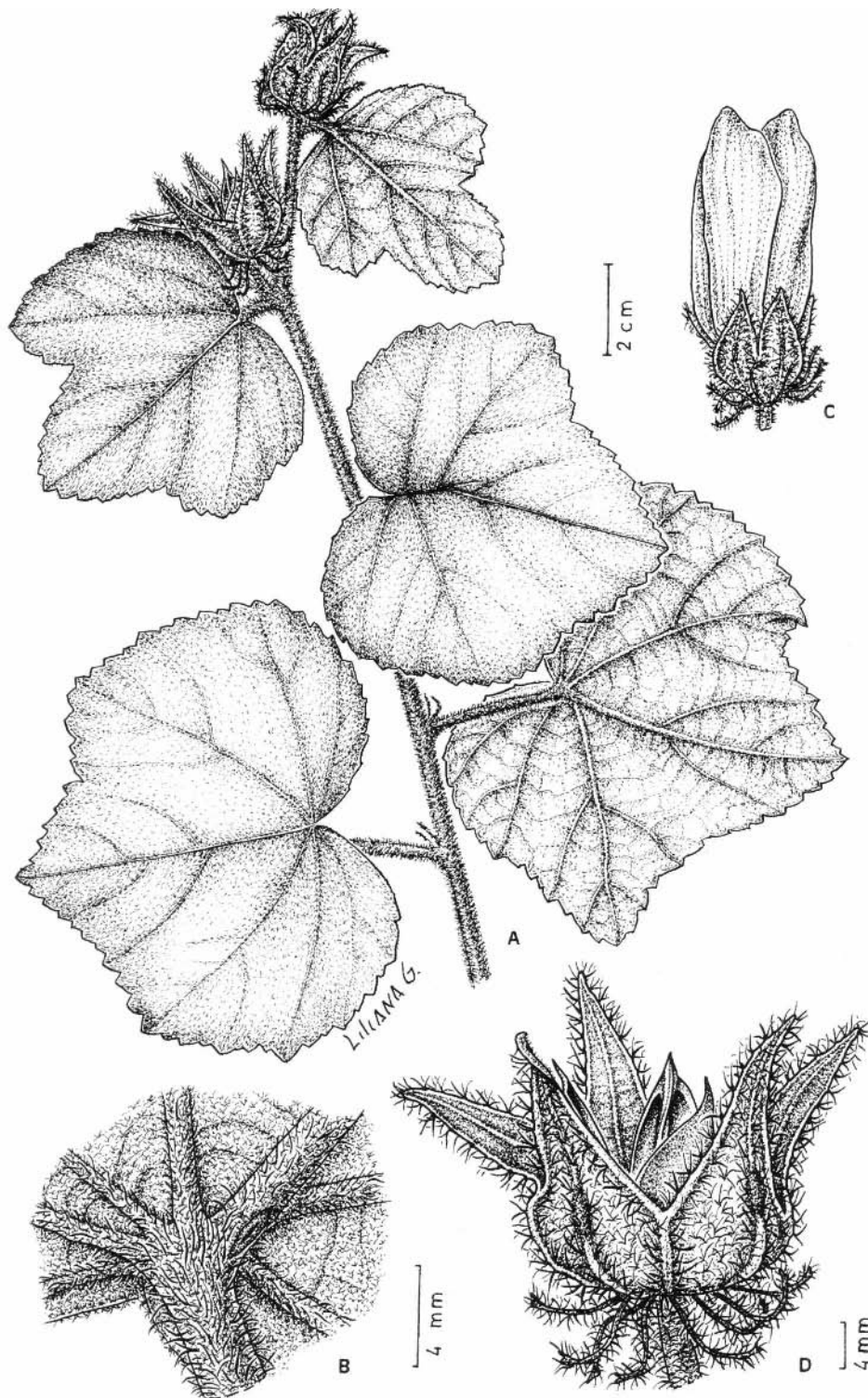


Fig. 11. *Hibiscus chapadensis*. A: rama con frutos. B: nectario foliar. C: flor. D: cáliz y fruto (Irwin 33113) Dibujó Liliana Gómez.

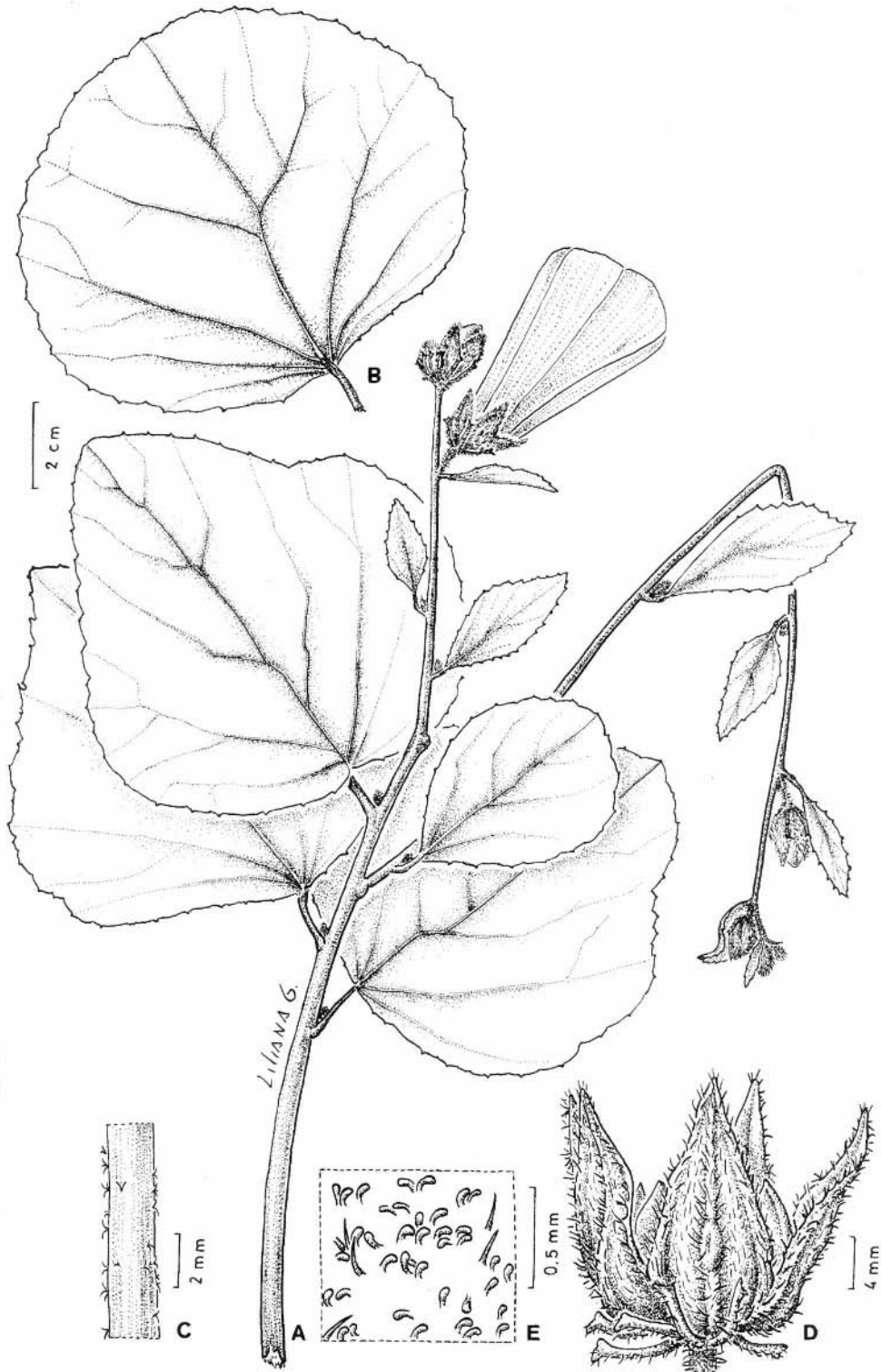


Fig. 12. *Hibiscus laxiflorus*. A: rama florífera. B: hoja, cara inferior. C: detalle del tallo. D: cáliz. E: indumento del fruto (Prance & al. 58228). Dibujó Liliana Gómez.

epidermis, y pelos estrellados 0,5 mm long. esparcidos; hipofilo con nervios hasta de tercer orden sobresalientes, escamas menores y pelos estrellados, 1 mm long, mayores y más densamente dispuestos que en el epifilo; en ambas caras los nervios carecen de escamas y presentan entre los pelos estrellados, algunos pelos glandulares diminutos, punctiformes; nectario solitario, 4 mm long, en la base del nervio medio en el hipofilo o algo desplazado hacia el pecíolo. Inflorescencia terminal, foliosa, ramificada hacia la base. Pedicelos 7 mm long. en la antesis, articulados en la base, hasta 15 mm long. en el fruto, con pelos pequeños estrellados y pelos rígidos, hasta 1,5 mm long, bifurcados o estrellados, con base ensanchada, abundantes. Calículo de 9 bractéolas, 6 mm long. y 1 mm lat, brevemente bifurcadas, con indumento similar al del pedicelo. Cáliz 16 mm long. en la antesis, con lóbulos triangulares, 11 mm long. x 5 mm lat, algo acrescente, hasta 20 mm en el fruto, con pelos estrellados muy pequeños, blanquecinos y pelos rígidos ferrugíneos, bifurcados o estrellados, de base ensanchada, densos; nectario a nivel del seno de los lóbulos; nectarios, y con frecuencia las costillas del cáliz y las bractéolas purpúreas. Corola rosada, 5-6 cm long. Columna estaminal 3,5 cm long. Estilo violáceo, sobrepasa 12-13 mm el tubo estaminal, con pelos glandulares, punctiformes, diminutos (menores que los granos de polen), . Fruto ovoide, algo menor que el cáliz, 13 mm long. x 13 mm lat, cubiertos de pelos glandulares blancos, diminutos, que dejan ver la epidermis.

Material adicional estudiado: BRASIL. Goiás: près de la ville de Goyaz, vulgo crema, 29-VII-1895, *Glaziou 20719* (G, K, P); Goyaz [ciudad], 3-IV-1828, *Burchell 6921-2* (K); Serra do Caiapó, 12 km S of Caiaponia, 840 m, 2-V-1973, *Anderson 9624* (NY, UB); 01 km rod. Goiania-Goiás, Córrego Fundo, 1-IX-1981, *Rizzo & al. 10181* (CTES, UFG); Rod. GO-327, 2-5 km W de Alto Paraiso, 15-X-1990, *Hatschbach & al. 54562* (C, CTES, MBM); estrada Alto Paraiso-Nova Roma, 10-X-1979, *Heringer et al. 2430* (NY); Chapada dos Veadeiros, 65 km N of Brasilia, 21-XII-1968, *Harley & Barroso 11426* (K); Chapada dos Veadeiros, 5-10 km N of Veadeiros; Valley of Rio Paraná, 19-VII-1964,

Prance & Silva 58228 (CTES, K, M, NY, S, UB). Chapada dos Veadeiros, km 32 da estrada Alto Paraiso/São Jorge, 6-IX-1994, *Fonseca & Filgueiras 87* (CTES, IBGE); Municipio Alto Paraiso, BR-207, GO-118, 13° 59' S e 47° 21' W, 21-V-1994, *Silva & al. 1941* (CTES, IBGE, RB); GO-118, 10-15 km S de Alto Paraiso, 15-X-1990, *Hatschbach & al. 54539* (C, CTES, MBM); Mun. Cavalcante, Rio Almas, 13°45'S, 47°35'W, 27-V-1975, *Hatschbach & al. 36952* (CTES, MBM). Mun. Niquelandia, Lago de Serra da Mesa, 14°01'S, 48°16'W, 16-IX-1998, *Forzza & al 1048* (SPF); estrada Leonino/Crixás, próximo a Leonino, 24-III-1978, *Guimaraes 93* (HRB, RB); Vila Borba (mun. Colinas dp Sul), 14-VI-1993, *Hatschbach 59581* (CTES, MBM).

Distribución geográfica: Vive en el centro norte del estado de Goiás, desde la ciudad de Goiás hasta la Chapada dos Veadeiros, en el cerrado.

28. *Hibiscus matogrossensis* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 6 y 13

Hibiscus furcellatus var. *scaber* R.E.Fr, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.42 (1°2): 41. 1908. Lectotipo (aquí designado): Mato Grosso, Serra do Itapirapuan [Tapirapuan ca. 14°45' S, 57° 30' W], in campo glareosis dumetosis (cerradão), 20-IV-1894, *Lindman A. 3303* (S!) Non *H scaber* Lam. 1789 nec Michx.1803.

Frutex 1-2 m altus, caule pilis stellatis minimis plus minusve densis; lamini foliorum reniformibus utrinque pilis stellatis sparsis, nectario solitario. Inflorescentia ramosa. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispidus, quam involucellum duplo longior. Corolla 7 cm longa. Fructus glaber.

Tipo: BRASIL, Mato Grosso, mun. Cáceres, 42 km E de Cáceres (BR-070, km 685), serra das Araras. Arbusto 2 m alt, corola rosada. 30-V-1985, *Krapovickas, Vails, Simpson & Silva 40207* (holotipo: CEN, isotipos: CTES, NY).

Arbusto 1-2 m de altura. Tallo cubierto de pelos estrellados muy pequeños, más o menos

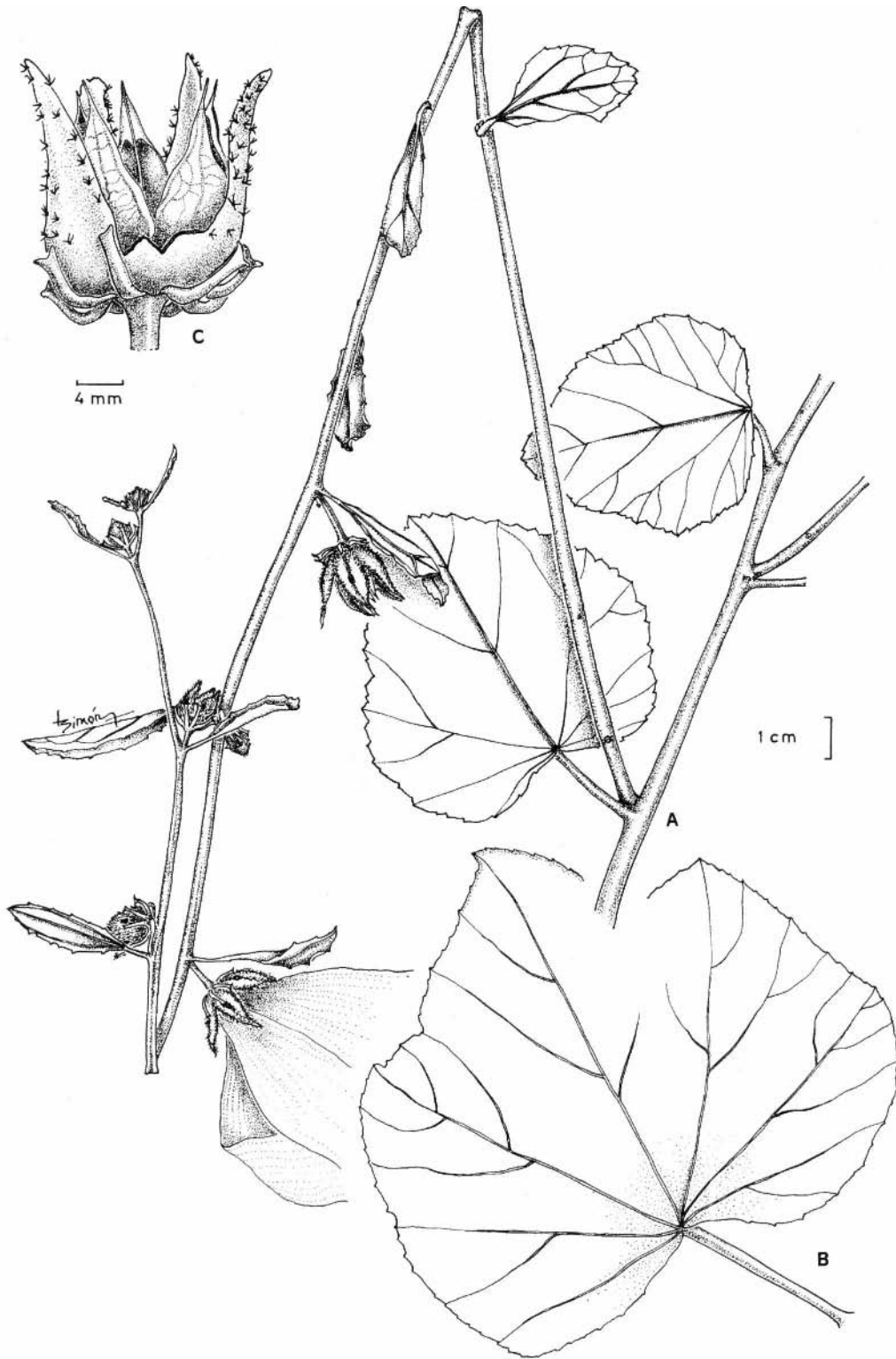


Fig. 13. *Hibiscus matogrossensis*. A: rama con flores. B: hoja. C: cáliz y fruto (*Krapovickas 40224*). Dibujó Laura Simón.

densamente dispuestos. Estípulas filiformes, hasta 7 mm long, deciduas. Pecíolo hasta 8 cm long, con indumento similar al del tallo, pero más denso. Láminas basales reniformes, hasta 10 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 18 cm lat, base cordada, con seno de 4 cm de profundidad, a veces débilmente lobadas, de ápice obtuso a subagudo, margen suavemente crenado; hacia el ápice de las ramas se reduce el tamaño de las hojas y cambian de forma, desde triangulares hasta angostamente elípticas; epifilo con una capa de escamas muy pequeñas de centro oscuro, fuertemente adheridas a la epidermis, y pelos estrellados, 0,5 mm long, esparcidos; hipofilo con escamas menores y pelos estrellados 1 mm long., mayores que los del epifilo; en ambas caras, los nervios carecen de escamas y suelen presentar pelos glandulares punctiformes, diminutos; nectario solitario, 5 mm long, en la base del nervio medio en el hipofilo. Inflorescencia apical, hojosa, ramificada. Pedicelos 8 mm long., no acrescentes, articulados en la base, con indumento como el del tallo. Calículo de 9 bractéolas, bifurcadas, anchas, 7-8 mm long. y 1,5 mm lat. con indumento como el del pedicelo. Cáliz 18 mm long, en la anthesis, con lóbulos triangulares 10 mm long. x 4 mm lat., no acrecente, con pelos estrellados, muy pequeños, blanquecinos, con algunas escamas y con pelos rígidos 1 mm long. bifurcados o estrellados, con base ensanchada, a veces rojiza; nectarios purpúreos en la mitad del lóbulo; cara interna de los lóbulos con un margen blanco, neto, de pelos sedosos, pequeños. Corola 7 cm long, rosada, con mancha basal vinosa. Tubo estaminal 3,5 cm long, con estambres sésiles ordenados en ciclos, a todo lo largo de la columna. Los estigmas sobresalen 2 cm por encima del tubo. Fruto glabro, 13 mm long. x 13 mm lat. Semilla angulosa, 3 mm long, escamosa.

Paratipos: BRASIL, Goiás, 10 km N of Caiaponia on road to Aragarcas, 800 m, 3-V-1973, *Anderson 9665* (CTES, UB). Mato Grosso, inter Coxipo Mirim et Cuiabá, 17-VI-1903, *Malme s.n.* (S); 41 km SE de Cuiabá, BR-163, 3-VI-1985, *Krapovickas & al. 40224* (CEN, CTES, MO, NY); 38 km E de Barra do Bugres, camino a Cuiabá, 2-VI-1985,

Krapovickas & al. 40216 (CEN, CTES, NY); 70 km N de Cuiabá, camino a Rosario Oeste, 11-III-1959, *Gregory & al 9916* (CTES, LIL); 17 km N de Rosario Oeste, Nobres, 2-VI-1985, *Krapovickas & al. 40220* (CEN, CTES, NY); mun. Nobres, Gleba Coqueiral, ca. 43 km ENE de Nobres, 24-V-1997, *Souza & al. 17210* (CTES, ESA); between rio Amolar and rio Nobres, VI-1927, *Dorrien Smith 241* (K); Diamantino, trevo para Alto Paraguai, 13-V-1995, *Hatschbach & al. 62721* (CTES, MBM); Poconé, estrada para Piraputanga, 3-IV-1982, *Cunha & Prado 458* (CTES, UEC, UFMT); Serra do Roncador, 60 km N of Xavantina, 550 m, 25-V-1966, *Irwin & al. 15985* (CTES, NY, P, UB); Xavantina-Cachimbo road, 85 km from Xavantina, 5-VI-1966, *Hunt & Ramos 5813* (CTES, K, NY, UB); Serra do Roncador, *Hunt & Ramos 5535* (CTES, K, NY, UB); 1 km E of km 244, Xavantina-Cachimbo road, 19-III-1968, *Philcox & Ferr eirá 4581* (CTES, K); mun. Barra do Garças, distrito Indianópolis, Fazenda Brasil, 20-III-1997, *Arbocz & al. 3489* (CTES, ESA); mun. Gaucha do Norte, estrada Gaucha do Norte - Paranatinga, 28-III-1997, *Dario & al. 1067* (CTES, ESA).

Distribución geográfica: Vive en el centro del estado de Mato Grosso y en el oeste de Goiás. Crece en el cerrado.

29. *Hibiscus Hochreutineri* Krapov. & Fryxell, *sp. nov.*

Figs. 5 y 14

Frutex 1-1,5 m altus, caule pilis stellatis parvis sparsissimis; laminis foliorum obscure pentagonalis, basi cordatis, utrinque pilis stellatis sparsis, pagina irregulari, nectario solitario. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispidus quam involucellum 1,5-plo longior. Corolla 6 cm longa. Fructus glaber.

Tipo: BRASIL, Goiás, Rod. Belem-Brasilia (mun. Rianópolis). Arbusto ramoso, 1,50 m, flor rosada. Campo cerrado. 23-III-1976, *Hatschbach & Kummrow 38269* (holotipo: MBM, isotipos: C, CTES, NY).

Arbusto ramoso 1-1,5 m alt. Tallo con pelos diminutos, estrellados, muy esparcidos y

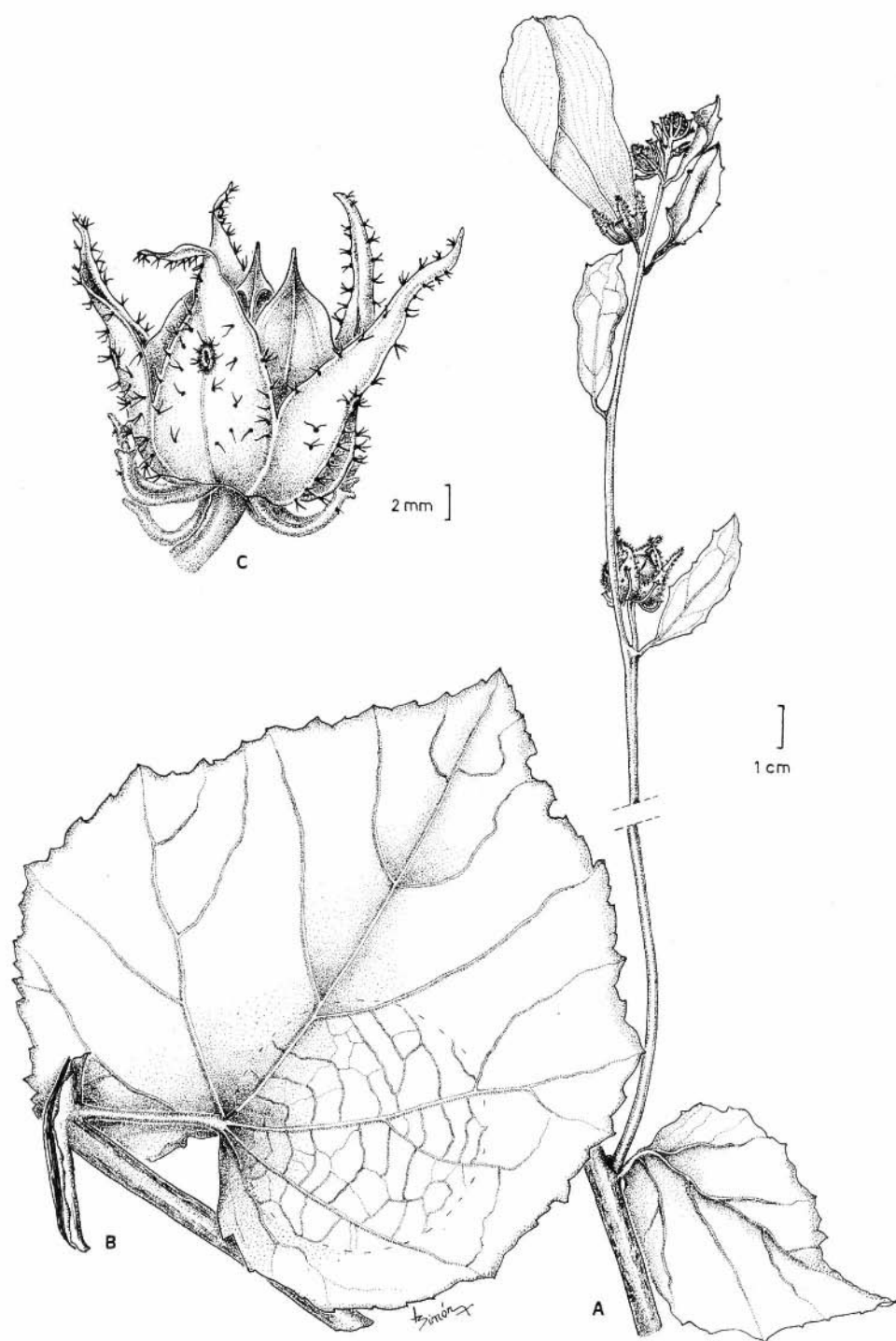


Fig. 14. *Hibiscus Hochreutineri*. A: rama axilar con flores. B: hoja, cara inferior. C: cáliz y fruto (*Hatschbach* 38269). Dibujó Laura Simón.

escamas apenas perceptibles. Estípulas deciduas. Pecíolo 1-3 cm long, con indumento como en el tallo, pero más denso. Lámina de superficie irregular, con elevaciones y depresiones, especialmente a lo largo de los nervios, oscuramente pentágona, 13 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 14 cm lat, base cordada, con seno 2,5 cm de profundidad hasta recta en las hojas superiores, ápice agudo, margen irregularmente crenado; epifilo con escamas blanquecinas, diminutas, con centro oscuro y con pelos estrellados muy pequeños esparcidos, algo más gruesos y más abundantes sobre el margen; hipofilo con granulos diminutos, blancos, y pelos estrellados similares a los del epifilo; nectario solitario, 3 mm long, en la base del nervio medio. Ramas floríferas axilares, con hojas reducidas hasta el ápice. Pedúnculo en la antesis 7 mm long, hasta 12 mm en el fruto, articulado en la base, con indumento similar al del tallo, pero más denso. Calículo con 8-9 bractéolas, bifurcadas, 8 mm long, indumento similar al del pedúnculo y algunos pocos pelos algo mayores y rígidos. Cáliz 13 mm long. en la antesis, lóbulos triangulares 7 mm long. x 4 mm lat, con una capa de pelos diminutos blanquecinos y abundantes pelos rígidos, ferrugíneos, de base ensanchada, bifurcados o a veces estrellados, 1 mm long.; cara interna de los lóbulos pubéculo-velutina y con el margen notablemente blanco por la mayor densidad de los pelos. Corola 6 cm long, rosada. Columna estaminal 3 cm long, anteras casi sésiles dispuestas en distintos niveles, hasta casi la base. Los estigmas sobresalen 12-15 mm por encima del tubo estaminal. Fruto más corto que el cáliz, 13 mm long. x 11 mm lat, glabro. Semilla glabra, 3,5 mm long, angulosa y apenas estriada.

Paratipos: BRASIL, Mato Grosso, ca. 35 km (straight line) ENE of Barra do Garças, 4-V-1973, *Anderson et al. 9715* (AAU, CTES, NY, UB); mun. Nobres, estrada Nobres Marzagao, 24-V-1997, *Soma & al. 17184* (CTES, ESA); mun. Alto Paraguai, 15 km SW de Alto Paraguai, estrada para Tira Sentido, 20-V-1997, *Souza & al. 16598* (CTES, ESA); Tocantins, A 10 km de Barreira da Cruz, próximo a Pium, 14-V-1974, *Rizzo 9825* (CTES, UFG).

Distribución geográfica: Vive en el sur de los estados de Mato Grosso y de Tocantins, en el cerrado.

Designamos esta especie para recordar a Benédicte Pierre Georges Hochreutiner (1873-1959) autor de la única monografía mundial del género *Hibiscus* (1900).

30. *Hibiscus Andersonii* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 5 y 15

Frutex 3 m altus, caule pilis stellatis parvis atque lineis longitudinalibus pilis parvioribus densioribusque; laminis foliorum plus minusve pentagonalis, base cordata, utrinque pilis stellatis sparsis, nectario solitario parvis. Inflorescentia racemiformis terminalis. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx pilis hispidis brevis. Corolla 5 cm longa. Fructus glaber.

Tipo: BRASIL, Mato Grosso, mun. Barra do Garças, 5 km N de Barra do Garças. Arbusto 3 m, flor vinosa, beira da cachoeira, 24-II-1982, *Oliveira 444 & Anderson* (holotipo: MBM, isotipos: CTES, NY, ESA).

Arbusto 3 m de altura. Tallo con pelos estrellados, pequeños, planos, esparcidos, algo más abundantes hacia el ápice y con líneas longitudinales de pelos menores más abundantes. Estípulas deciduas. Pecíolo 8 mm long. con pelos estrellados más abundantes que en el tallo. Lámina más o menos pentagonal, 9 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 12 cm lat, base cordada, con seno hasta 2 cm, o de base recta, ápice agudo, margen irregularmente crenado; epifilo con los nervios poco marcados, con pelos estrellados de base ensanchada, algo más de 1 mm long, esparcidos; hipofilo con los nervios primarios sobresalientes y con indumento similar al del epifilo, pero más densos sobre los nervios; nectario solitario, 1,5 mm long, en la base del nervio medio. Racimo terminal áfilo, y pequeños racimos en la axila de hojas normales. Pedúnculos 3-6 mm long, algo acrescentes, hasta 10 mm en el fruto; indumento algo más denso que en el tallo.

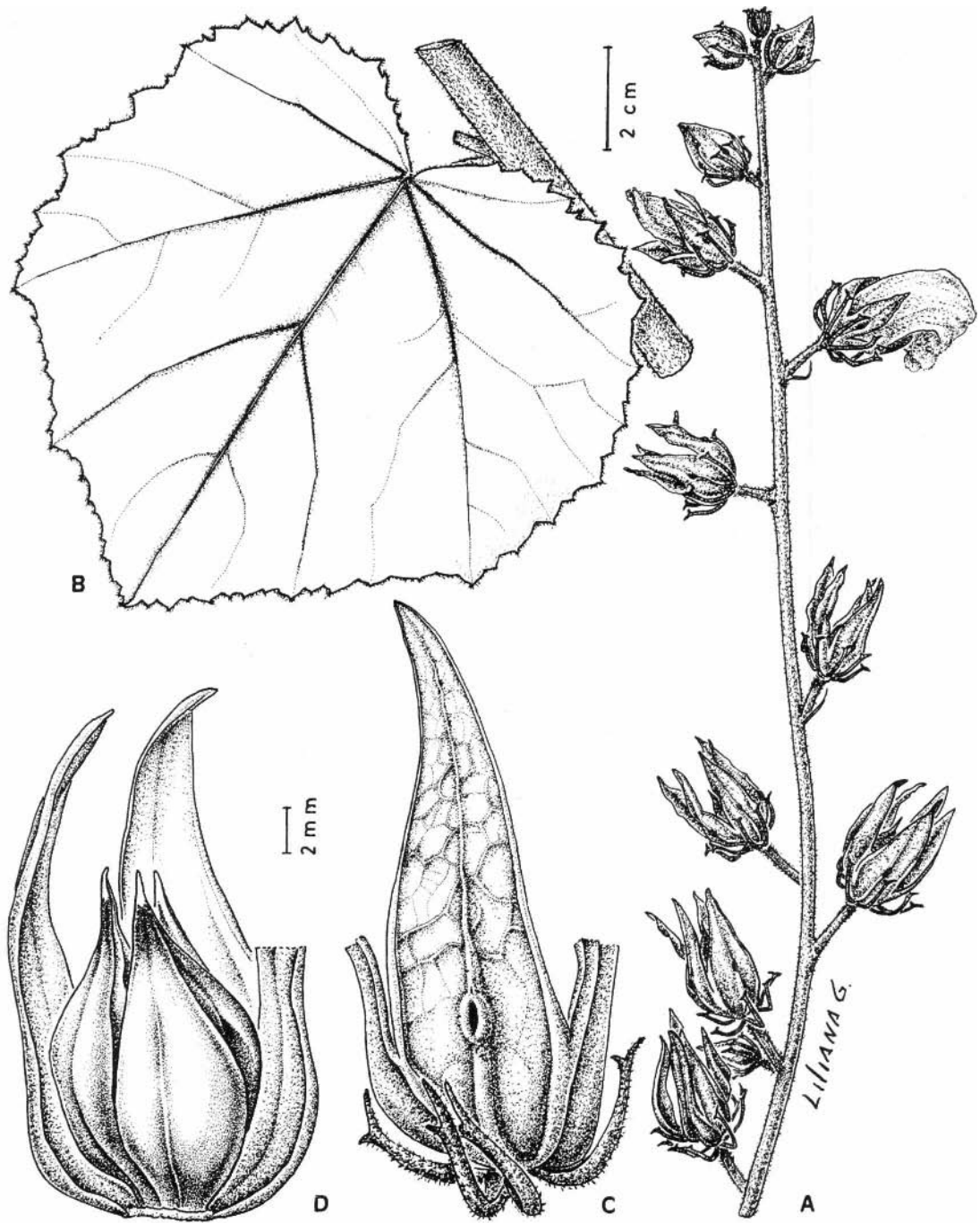


Fig. 15. *Hibiscus Andersonii*. A: ápice de rama florífera. B: hoja. C: detalle del cáliz. D: fruto (Olivera 444). Dibujó Liliana Gómez.

Calículo de 10 bractéolas, 7-8 mm long., bifurcadas con indumento como en el pedúnculo. Cáliz 16 mm long., lóbulos triangulares 11 mm long, x 4 mm lat, con costillas prominentes, en la antesis acrescente, hasta 25 mm en el fruto, y costillas aún más prominentes, densamente pulverulento y con pelos pequeños, estrellados, con 3-5 ramas, rígidos, que sobresalen; nectarios purpúreos al nivel del seno entre los lóbulos. Corola vinosa, 5 cm long. Columna estaminal 2,5 cm long. Los estigmas sobresalen 1 cm por encima del tubo. Fruto ovoide, glabro, 15 mm long, x 13 mm lat.

Distribución geográfica: Conocida solamente por la colección tipo en el centro sur del estado de Mato Grosso.

Dedicamos esta especie a William R. Anderson, ex-director del herbario de la Universidad de Michigan, Ann Arbor (U.S.A.), especialista en Malpighiaceas y coleccionista de plantas brasileñas.

31. *Hibiscus Nanuzae* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 5 y 16

Frutex usque 2 m altus, caule dense pubescenti pilis stellatis; laminis foliorum triangularibus (interdum lobatis) base truncata, ápice acuto, utrinque plus minusve asperatis pilis stellatis, nectario solitario. Racemi terminalis. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispidus, quam involucellum duplo longior. Corolla 6 cm longa. Fructus glaber.

Tipo: BRASIL, Minas Gerais, municipio de Cristália, Morro do Chapéu, ca. 1200 m. Subarbusto entre gramíneas no campo sujo; flores rosa; estames vermelhos, flores odoríferas. 6-1-1986, Pirani, Kameyama, Mello Silva, Cordeiro & Meguro s.n. (holotipo: SPF 41080, isotipo: CTES).

Arbusto hasta 2 m de altura. Tallo densamente estrellado-pubescente. Estípulas filiformes, 7 mm long., deciduas. Pecíolo 3-7 cm long., estrellado-pubescente como el tallo.

Lámina triangular a ovada, hasta 9,5 cm long. x 9 cm lat., base recta, ápice agudo, hojas basales trilobadas o asimétricas, margen crenado-aserrado; epifilo liso, con el nervio medio algo marcado, con una capa de escamas diminutas, blancas, con el centro oscuro, pelos glandulares punctiformes, esparcidos, pelos estrellados algo menores de 1 mm long., algo densos y pelos estrellados algo más gruesos de base ensanchada sobre los nervios; hipofilo con nervios hasta tercer grado sobresalientes, con una capa de escamas blancas, diminutas, pelos glandulares punctiformes, esparcidos y pelos estrellados de 6-8 ramas, con base ensanchada, densos; con nectario pequeño de 2 mm en la base del nervio medio. Racimos terminales, foliosos, a veces con pocas ramificaciones cortas hacia la base. Pedúnculo 8-13 mm long., indumento como el del tallo y con algunos pelos simples o bifurcados, rígidos, 1-2 mm long. Calículo de 10 bractéolas, 8-11 mm long., bifurcadas, hispidas. Cáliz 18 mm long. en la antesis, de lóbulos triangulares, 12 mm long. x 6 mm lat., con indumento similar al del pedúnculo; nectario un poco por encima del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio. Corola rosada, 6 cm long. Tubo estaminal 3,5 cm long. Los estigmas sobresalen 1 cm sobre el tubo. Fruto con cáliz acrescente, ca. 30 mm long., calículo y costillas del cáliz rojizos. Cápsula ovoide, glabra, 2 cm long. y 1,5 cm lat. Semilla 4 mm long., angulada, apenas estriada, con escamas pectinadas, y en los ángulos con escamas arqueadas.

Paratipos: BRASIL, Minas Gerais, Trinta Réis, estrada Serro-Diamantina, 27-1-1986, Menezes & al. s.n. (SPF 91639, CTES); Diamantina, 13-1-1947, Romariz 609 (RB); entre Diamantina y Mendanha, 30-IV-1961, Gregory & al. 10512 (CTES, LIL); Diamantina-Mendanha, km 584, 29-IX-1990, Esteves 2329 (CTES, SPF); Diamantina-Mendanha, km 584-585, 16-XII-1985, Souza & al. CFCR 8794 (SPF); estrada Diamantina-Couto de Magalhaes, rio Jequitinhonha, 750 m, 15-XII-1979, Martinelli 6248 (RB); estrada Diamantina-Conselheiro Mata, 3-6 km da estrada Diamantina-Gouveia, 14-III-1999, Souza & Souza 22180 (CTES, ESA); Cascata do Moinho de Esteira (mun. Serró), 25-VII-1998, Hatschbach & al. 68234

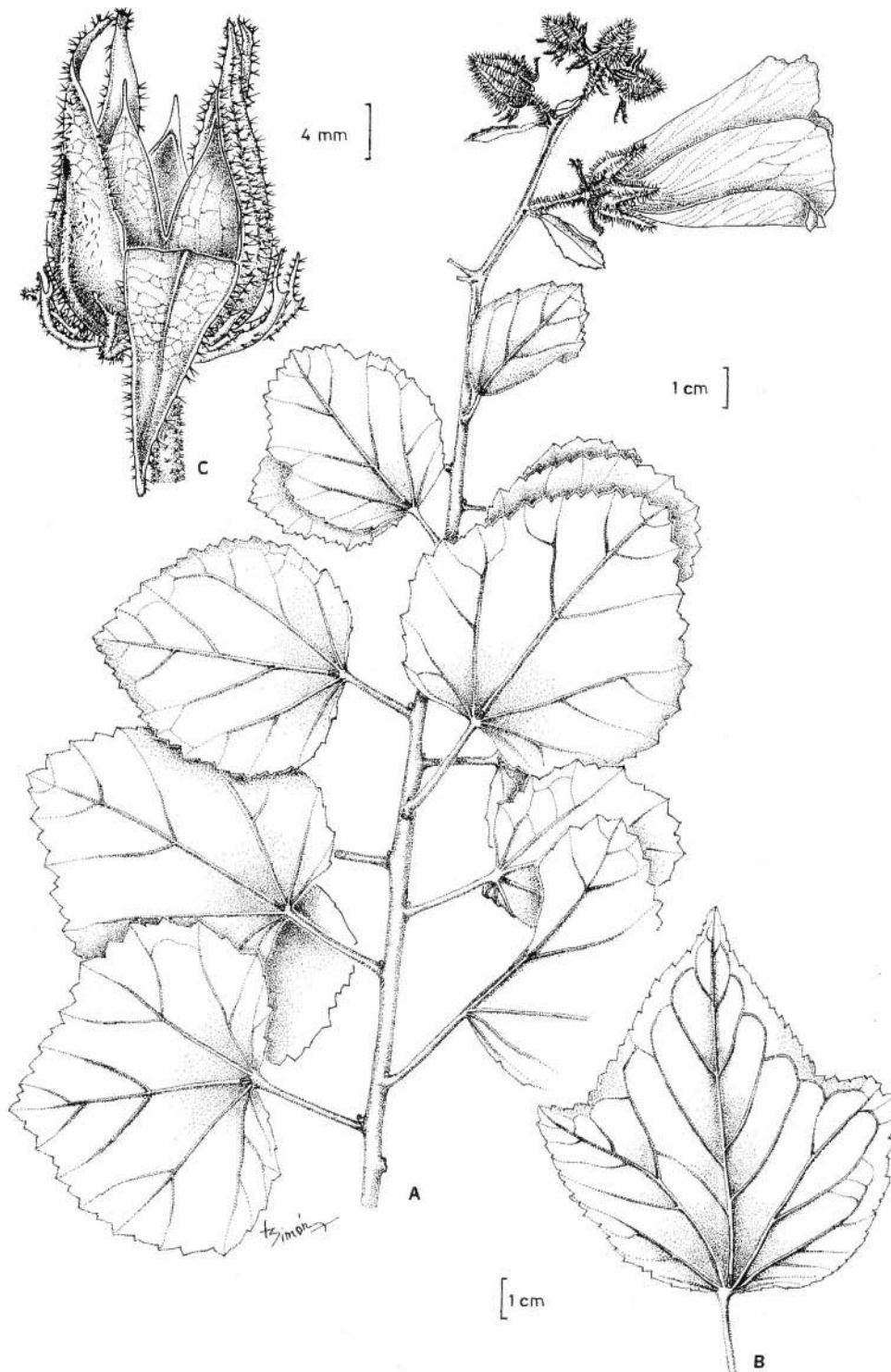


Fig. 16. *Hibiscus Nanuzae*. A: rama con flores. B: hoja. C: cáliz y fruto (*Pirani SPF 41080*). Dibujó Laura Simón.

(MBM). Mun. Botumirim, trilha para a Campiã do Palmital 16°54'S, 43°02'W, 23-III-2000, *Fiaschi 184 & al* (SPF), Grão Mogol, 920 m, BR-251, extremo N de Serra da Bocaina, próximo a las nacientes del rio Ventania. Aprox. 16°15'S, 42°53'W, 20-XI-1992, *R. Mello-Silva, M. M. Arbo & João Vicente 758* (C, CTES, K, LIL, NY, SI, SP, SPF, UB); Caveira, BR-251, 41 km da entrada para Grao Mogol, 27-III-1003, *Esteves & Kameyama 2512* (CTES, SP); Rio Itacambirucu, 15 km N of Grao Mogol, 950 m, 10-II-1969, *Irwin & al. 23512* (NY, TEX, UB).

Distribución geográfica: Vive en el estado de Minas Gerais, desde Grao Mogol hasta las proximidades de Diamantina, especialmente en campos rupestres.

Nombramos esta especie para honrar a Nanuza L. Menezes, del Departamento de Botánica de la Universidade de São Paulo, especialista en *Velloziaceae* y entusiasta promotora del estudio de la flora de los campos rupestres de Brasil.

32. *Hibiscus Gregoryi* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 5 y 17

Frutex 1 m al tus, caule asperato pilis s tei latís densis 1 mm longis; laminis foliorum late ovatis, base truncata, apice subacuto, utrinque pilis stellatis densis, nectario solitario. Racemi termi nal is. Bracteolae involucellorum simplicibus. Calyx hispidus, quam involucellum 2-plo longior. Corolla alba. Fructus pilis stellatis parvis atque pilis simplicibus adpressis 2 mm longis.

Tipo: BRASIL, Goiás, Niquelândia, en cerrado, arbusto 1 m, corola blanca por la mañana, rosada a la tarde; mancha púrpura en la base de los pétalos, columna estaminal púrpura, 10-IV-1961, *Gregory, Krapovickas & Pietrarelli 10190* (holotipo: CTES, isotipo: LIE).

Arbusto 1 m de altura. Tallo hirsuto, áspero, con pelos estrellados 1 mm long, densos. Estípulas 3 mm long, subuladas, hirsutas. Pecíolo hasta 2 cm long, hirsuto como el tallo. Lámina anchamente aovada, hasta 9 cm long.

x 10,5 cm lat, base recta y ápice subagudo, margen subentero a irregularmente dentado; el tamaño se reduce hacia el ápice de las ramas, donde las hojas son sésiles, elípticas, de base cuneada; epífilo liso, escamas diminutas, blancas con el centro oscuro y pelos estrellados, algunos bifurcados, erectos, ca. 0,5 mm long, densos, que dejan ver la epidermis, hipofilo con nervios hasta tercer grado sobresalientes, escamas diminutas, blancas, pelos estrellados, algo más densos que en el epífilo, y pelos estrellados, algo mayores, de base ensanchada, sobre los nervios; nectario solitario, 5-7 mm long, casi en la base del nervio medio, en el hipofilo. Flores axilares, agrupadas, formando un racimo apical. Pedúnculos hasta 6 mm long, con indumento como en el tallo. Bractéolas del cálculo 10, hasta 6 mm long, gruesas, no bifurcadas, densamente hispidas. Cáliz 15 mm long, con lóbulos triangulares 10 mm long. x 7 mm lat, con pelos estrellados, pequeños, blanquecinos, entre las costillas y pelos bifurcados, rígidos, de base ensanchada, hasta 1 mm long. sobre las costillas; nectario prominente, púrpura, un poco por encima del seno entre los lóbulos, sobre el nervio medio. Corola blanca por la mañana, rosada por la tarde, con mancha púrpura basal. Columna estaminal púrpura. Fruto más o menos igual al cáliz, cubierto de una capa de pelos estrellados, blancos, muy pequeños y pelos ca. 2 mm long, blancos, adpresos y antrorsos.

Paratipos. BRASIL, Goiás, mun. Campinorte, Fazenda, ca. 8 km da cidade em direcão ao Lago da Mesa, 490 m, 23-VI-1998, *Fonseca & al. 1917* (CTES, IBGE); mun. Corumbá de Goiás, Corumbá de Goiás, 6-V-1972, *Heringer 12109* (UB); Corumbá de Goiás, 27-VII-1974, *Heringer 13908* (IBGE, UB); mun. Niquelândia, Baixada ca. 20 km de Niquelândia, estrada de terra que vai para a Mina de Niquel, H°2 1'S, 48°24'W, 21-VI-1995, *Fonseca & al. 371* (CTES, IBGE, RB); 4 km da ponte de madeira, na estrada para a Reserva do IB AMA, 14-IV-1996, *Marquete & al. 2506* (CTES, IBGE, RB); Fazenda Engenho, Lama Preta, ca. 11 km de Niquelândia/ Dois Irmãos, 600 m, 28-1-1997, *Fonseca & al. 1493* (CTES, IBGE); Serra Negra, rio Bagagem, 14°7'S, 48°23'W, 15-IV-1992, *Walter & al. 1354* (CEN, CTES); Macedo, ca. 7 km da Mina de Niquel

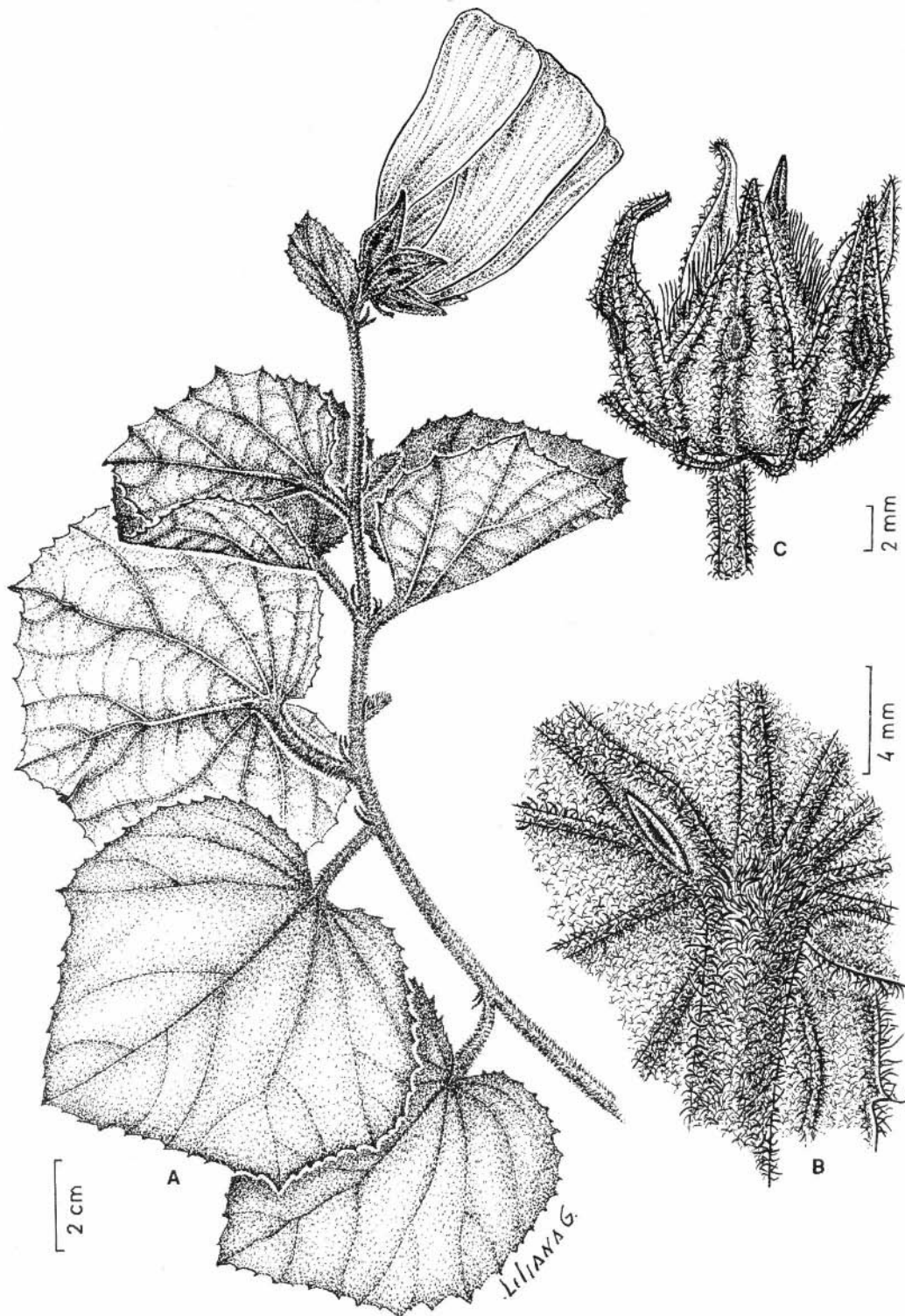


Fig. 17. *Hibiscus Gregoryi*. A: rama con flor. B: nectario foliar. C: cáliz (Marquete 2506). Dibujó Liliana Gómez.

Tocantins, 20-IX-1996, *Silva & Ferreira 3170* (CTES, IBGE); mun. Pirenópolis, Pirenópolis, Cachoeira do Abade, 25-V-1968, *Onishi & al. 76* (UB); mun. Uruaçu, rio Acaba Saco, próxima ao encontro con o rio Maranhão, 14°27'S, 48°58'W, 4-VIII-1992, *Walter & al. 1845* (CEN);

Distribución geográfica: Vive en el centro de Goiás, en la cuenca del río Maranhão, en los municipios de Niquelândia, Campinorte, Corumbá y Uruacu.

Dedicamos esta especie a Walton C. Gregory f, W.N.R. Professor of Crop Science Emeritus, de la North Carolina State University, Raleigh, U.S.A. activo explorador del germoplasma de *Arachis* y quien participó en la colección del material tipo.

33. *Hibiscus capitalensis* Krapov. & Fryxell, sp. nov.

Figs. 5 y 18

Frutex 0,5-1 m altus, caule pilis stellatis parvis densis, ramulis arcuatis; laminis foliorum reniformibus, pagina superiori pilis densis, bifurcatis minimis, pagina inferiori pilis densis stellatis parum longioribus, nectario solitario. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx pilis hispidis brevis. Corolla 6-7 cm longa. Fructus pilis stellatis parvis atque pilis simplicibus adpressis.

Tipo: **BRASIL, Distrito Federal**, ca. 5 km E of Lagoa Paranoa. Cerrado. Subshrub, ca. 1 m tall, the stems ascending. Co. rose-pink. 25-II-1966, *Irwin, Grear, Souza & Reis dos Santos 13146* (holotipo: UB!, isotipos: CTES, NY).

Arbusto de 0,5 a 1 m de altura. Tallo con pelos estrellados de radios arqueados, breves, menores de 0,5 mm long., densos. Estípulas subuladas, hasta 5 mm long. Pecíolo hasta 3 cm long., con indumento similar al del tallo. Lámina reniforme, hasta 7 cm long, (desde la inserción del pecíolo) x 11 cm lat., base cordiforme, con seno 2 cm de profundidad, ápice obtuso, a veces subagudo, margen

de crenado a crenulado; hacia el ápice de las ramas, en la región florífera, reducidas paulatinamente en tamaño hasta hojas lanceoladas de 1 cm long., incluido el pecíolo; epifilo con nervios primarios y secundarios algo marcados, con pelos muy pequeños, la mayoría bifurcados, densos, pero dejan ver la epidermis; hipofilo con nervios hasta de tercer grado sobresalientes, cubierto de pelos estrellados de base ensanchada, algo mayores que los del epifilo, muy densamente dispuestos; nectario solitario, 2,5 mm long., en la base del nervio medio en el hipofilo. Inflorescencia terminal con hojas muy reducidas. Flores axilares con pedúnculo 1 cm long. en la antesis, no acrescente, con indumento similar al del tallo y además con pelos rígidos, simples y bifurcados, ca. 1,8 mm long. Calículo de 9 bractéolas, gruesas, 7 mm long., bifurcadas, con ramas breves, pelos estrellados pequeños y pelos estrellados rígidos de base ensanchada, menores de 1 mm long. Cáliz 15 mm long., lóbulos triangulares, 10 mm long. x 7 mm lat., con indumento similar al del calículo; nectario en la mitad del lóbulo, sobre el nervio medio, no hinchado. Corola rosada, 6-7 cm long. Tubo estaminal 2 cm long. Los estigmas sobresalen 15 mm sobre el tubo estaminal. Fruto cubierto por una capa densa de pelos blancos, muy pequeños, y pelos mayores, blancos, adpresos y antrorsos. Cromosomas n=36 (*Fryxell 1908*) (Menzel & al. 1983: 209, sub *H. laxiflorus*). Genomio GP.

Paratipos: BRASIL, Distrito Federal, Universidade de Brasilia, 2-IX-1964, *Irwin & Soderstrom 5853* (CTES, NY, UB); id., 22-IV-1964, *Jesús 27* (CTES, UB); id., 6-VII-1967, *Ulyses 3* (CTES, NY, UB); id., 30-VIII-1963, *Cobra & Oliveira 128* (CTES, UB); Brasilia, entre UNB e Parq. Flor. 18-IV-1963, *Pires & al. 9188* (CTES, UB); Estacao Florestal, 14-IV-1975, *Heringer 14529* (HB, NY, UB, UEC); Brasilia, Horto de Guará, 17-VII-1961, *Heringer 8474/668p.p.* (CTES, UB); Brasilia, Asa Norte, 20-VI-1967, *Santiago 10* (CTES, UB); Brasilia, 8-IX-1965, *Irwin & al. 8078* (CTES, NY, TEX, UB); Brasilia, Chapada da Contagem, 21-VII-1975, *Heringer 14783* (CTES, IBGE, NY, UB); entre Sobradinho e Aguas Emendadas, 26-1-1966, *Pabst & al. 8769* (CTES,

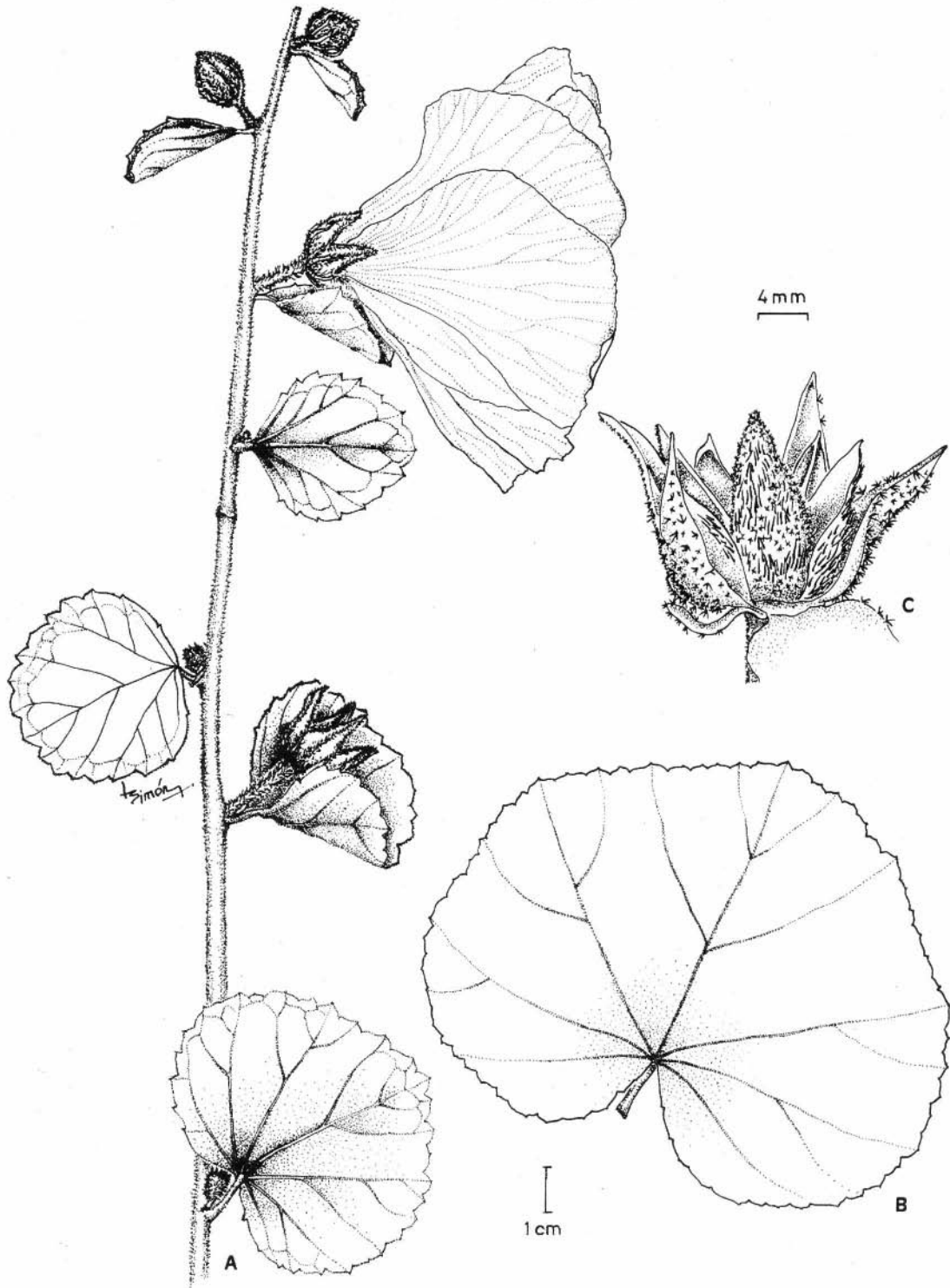


Fig. 18. *Hibiscus capitalensis*. A: rama florífera. B: hoja basal. C: cáliz y fruto (Fryxell 1908). Dibujó Laura Simón.

HB, K, M); Córrego Pipiripau, 28-VIII-1980, *Heringer 5394* (K); Bacia do Rio São Bartolomeu, 9-VI-1981, *Heringer & al. 7030* (CTES, IBGE, K); íd., 2-1-1981, *Heringer & al. 6061* (CTES, IBGE); Papuda, Brasília, 17-III-1961, *Heringer 8092/286* (CTES, UB); Brasília, Rodovia, 15, 30-1-1975, *Heringer 14444* (CTES, IBGE, P, UB); Brasília, Hospital das Forças Armadas, 4-IV-1975, *Heringer 14514* (P, UB, UEC); Brasília, 23-VI-1975, *Heringer 14700* (IBGE, P, UB, UEC); Brasília, Batalhão de Guardia da Presidencia, 13-IV-1963, *Santos 1748* (HB, R); Brasília, Fazenda Bananal, 2-VI-1960, *Gomes 1133* (RB); BR-251, a 25 km da Brasília e a 13 km da Reserva Ecologica do IBGE, 30-I-1991, *Fontella 2737* (RB); 25 km SW of Brasília, 20-II-1966, *Irwin & al. 13037* (CTES, NY); 10 a 20 km de Formosa, entrada a Planaltina, 25-IV-1959, *Gregory & al. 10458* (CTES, LIL); BR-020, 20 km E de la entrada a Planaltina, 2-II-1990, *Arbo & al. 3432* (CTES, HRCB); Km 32 on road from Brasília to Formosa, 23-IV-1973, *Anderson 9350* (K, NY, TEX, UB); 2 km E of lago Paranoa, 1000 m, 26-II-1970, *Irwin & al. 26663* (AAU, NY, TEX, UB); Sobradinho, 28-II-1976, *Heringer 15386* (UB); Sobradinho, 30-XII-1971, *Ferreira 1053* (HEPH); Gama, 24-V-1972, *Ferreira 1502* (HEPH); Planaltina, 5-III-1976, *Heringer 15422* (UB); Estação Florestal Cabeça de Veado, 1100 m, 22-II-1983, *Alves 04* (HEPH); Jardim Botânico de Brasília (trilha de Entrada), 1100 m, 15-III-1996, *Martins & Burgos 146* (HEPH). Goiás, Goyaz, abril 1844, *Weddell 2672* (P); Rio Tiquiri, Formosa, 25-V-1967, *Heringer 11457* (CTES, UB); between Planaltino and Formosa, at km 29, 19-II-1972, *Fryxell 1908* (CTES, NY); Rio Paraná, ca. 35 km N of Formosa, 29-III-1966, *Irwin & al. 14221* (CTES, NY, S, TEX, UB); Fda. Capão da Onca (mun. S. João da Aliança, 28-V-1975, *Hatschbach 36970* (CTES, MBM); 70 km by road N of Brasília-Formosa road to São João da Aliança, 29-IV-1973, *Anderson et al. 9358* (CTES, NY, TEX, UB); 1 km E of São João da Aliança, 24-III-1973, *Anderson et al. 7900* (NY, UB); São João da Aliança, rodovia para Vãozinho, 9-II-1994, *Hatschbach 60240* (CTES, MBM); Rod. GO-118, 16 km N de São Gabriel (mun. Planaltina), 7-II-1994, *Hatschbach 59992* (CTES, MBM); Rod. GO-118, 45 km S de São Gabriel de Goiás, 8-V-2000, *Hatschbach & al. 70621* (MBM); Corumbá de Goiás, 20-IV-1974, *Heringer 13199* (UB, UEC).

Distribución geográfica: Es una especie casi exclusiva de Brasília y del Distrito Federal, por cuya razón la designamos *H. capitalensis*.

34. *Hibiscus paludicola* Fryxell & Krapov.

Fig. 5

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, *Novon* 14:68-69, fig. 6-2004.

Tipo: BRASIL, Mato Grosso, 3,5 km SE de Barra do Bugres, camino a Cuiabá. 1-VI-1985, *Krapovickas, Valls, Simpson & Silva 40211* (CEN, holotipo) (CTES, K, MBM, NY, isotipos).

Arbusto 2 m de altura. Tallo densamente puberulento, con pelos estrellados pequeños, menores de 0,5 mm. Estípulas subuladas, hasta 9 mm long. y 1 mm lat. en la base. Pecíolo hasta 10 cm long., con indumento similar al del tallo. Lámina hasta 12 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 11,5 cm lat., pentagonal, apenas 3-5-lobada, lóbulo medio triangular, agudo, margen crenado-aserrado, base cordada con seno abierto, 2 cm de profundidad; el tamaño de la lámina disminuye hasta 1 cm long., pecíolo incluido, hacia el ápice de las ramas floríferas, donde es lanceolada; epifilo con nervios primarios y secundarios algo sobresalientes, con pelos pequeños, estrellados, bifurcados y pocos simples, menores de 0,5 mm, densos; hipofilo con nervios sobresalientes, hasta segundo grado, pálidos, con indumento parecido al del epifilo, pero con pelos algo mayores; nectario solitario, 5-6 mm long., cerca de la base del nervio medio. Flores axilares, pedúnculo 8 mm long. en la antesis, hasta 18 mm en el fruto, articulado cerca de la base, con indumento similar al del tallo. Cálculo de 10 bractéolas, simples o con bifurcación apenas insinuada, 10 mm long., con indumento similar al del pedúnculo, y algunos pelos mayores sobre el margen. Cáliz no acrescente, 16 mm long., lóbulos triangulares 8 mm long. x 6 mm lat., con pelos densos, diminutos entre las costillas, costillas hispídas, con pelos hasta 1,5 mm long.; nectario ubicado un poco por encima del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio, no engrosado. Corola rosada,

8,5-9,5 cm long. Columna estaminal 4 cm long. con estambres subsésiles, en niveles definidos, a todo lo largo del tubo. Los estigmas sobresalen unos 10 mm del tubo estaminal. Fruto subigual al cáliz, 15 mm long. x 15 mm lat, con una capa de pelos estrellados, blancos, diminutos, y algunos pelos simples ca. 2 mm long, amarillentos, adpresos y antrorsos. Semillas 5 mm long, anguladas, estriadas y escamas pectinadas, muy pequeñas.

Material adicional estudiado: **BOLIVIA. Beni:** prov. Yacuma, El Mirador, 1 km hacia Aguas Claras, sobre el río Benecito, 1160 m, 19-IX-1993, *Beck & Michel 20880* (CTES, LPB). **Santa Cruz:** Velasco, Parque Nacional Noel Kempff Mercado, 14°32'S, 61°29'W, 250 m, 25-VII-1993, *Quevedo & al. 1107* (CTES, USZ). **BRASIL. Brasil, Ferreira 710 (K).** **Amazonas:** mun. Humaitá, BR-319, km 659,7°31'S, 63°10'W, 14-V-1980, *Janssen 388* (M); mun. Manicoré, "Estrada do Estanho", road to Igarapé Preto, ca. 60-62 km SE of Transamazon Highway, 3-VII-1979, *Calderón & al. 2757* (K). **Mato Grosso:** mun. Arenópolis, MT-160, km 44, 12-V-1955, *Hatschbach & al. 62653* (CTES, MBM); km 53 da rod. Pontes e Lacerda-Vila Bela da Sma. Trindade, 17-VIII-1887, *Hatschbach & al. 66960* (CTES, MBM); Pontes e Lacerda, Serra da Borda, 13-VII-1985, *Souza 1279* (R); mun. Tabapora, 60 km N de Tabapora, 21-IV-1997, *Souza & al. 15326* (CTES, ESA); Porto de Areia Schumacher, ca. 20 km E Barra do Bugres. 9-VII-1994, *Dubs 1495* (ESA); Rio Juruena, Cachoeira São Lourenço, 22-V-1977, *Rosa & Santos 1983* (NY, RB). **Rondonia:** 10 km de Costa Marques, 12°02'S, 63°58'W, 28-V-1990, *Skorupa & al. 830* (CEN, CTES, SP).

Distribución geográfica: En "murundus", pequeñas elevaciones de terreno con vegetación de "cerrado", en campos inundables.

El nombre de esta especie alude a su preferencia por lugares anegados.

35. *Hibiscus Ferreira* Fryxell & Krapov.
Figs. 6 y 19

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, *Novon* 14: 65-66, fig. 5, 2004.

Tipo: BRASIL, Mato Grosso, mun. Vila Bela, Posto Indígena Mamaindé, 25 km W de BR-174, km 449 (ca. 82 km SE de Vilhena), 470 m, 21-V-1985, *Krapovickas, Valls, Simpson & Silva 40148* (holotipo: CEN, isotipos: CTES, K, LIL, MBM, NY, SP).

Arbusto 2,5 a 3 m de altura. Tallo con pelos estrellados, pequeños, hasta 0,5 mm long, muy esparcidos, y con líneas longitudinales muy tenues, con pelos diminutos, densos. Estípulas filiformes, hasta 5 mm long, deciduas. Pecíolo hasta 16,5 cm long.; indumento algo más denso que en el tallo, de pelos estrellados hasta 1 mm long, y con una línea longitudinal de pelos menores, más densos. Lámina discolora, hasta 16 cm long, (desde la inserción del pecíolo) x 20 cm lat, pentagonal a levemente 5-lobada, lóbulo medio agudo; base cordada con seno 5 cm de profundidad, margen crenado; en la inflorescencia, las hojas disminuyen su tamaño progresivamente, triangulares de base recta, hasta lanceoladas de 1 cm long, incluido el pecíolo; epifilo con nervios primarios y secundarios algo marcados, con pelos de 1 mm long, simples, bifurcados y a veces estrellados, esparcidos; hipofilo amarillento, con nervios primarios y secundarios algo sobresalientes y más pálidos hasta los de tercer grado, con pelos estrellados similares a los del epifilo, pero más abundantes; nectario solitario, 5-9 mm long, en la base del nervio medio, en el hipofilo. Inflorescencias ramificadas apicales, flores solitarias de cuya base nace una ramita florífera, hasta 15 cm long. Pedicelos articulados hacia la base, algo acrescentes, ca. 10 mm long, en la antesis, hasta 20 mm en el fruto, densamente puberulento y con pelos rígidos simples y bifurcados, 0,5 mm long, esparcidos. Bractéolas del cáliz 9, 6-7 mm long, delgadas, simples, con el ápice algo recurvo, con indumento similar al del pedicelo. Cáliz no acrecente, 15 mm long, lóbulos triangulares 8 mm long, x 5 mm lat, puberulento con muy pocos pelos rígidos, simples y bifurcados, 0,5 mm long, sobre los nervios; nectario situado un poco por encima del seno de los lóbulos, sobre el nervio medio, algo engrosado. Corola rosada, 6-9,5 cm long. Fruto cónico, algo mayor que el cáliz, 16-17 mm long, cubierto de una capa de

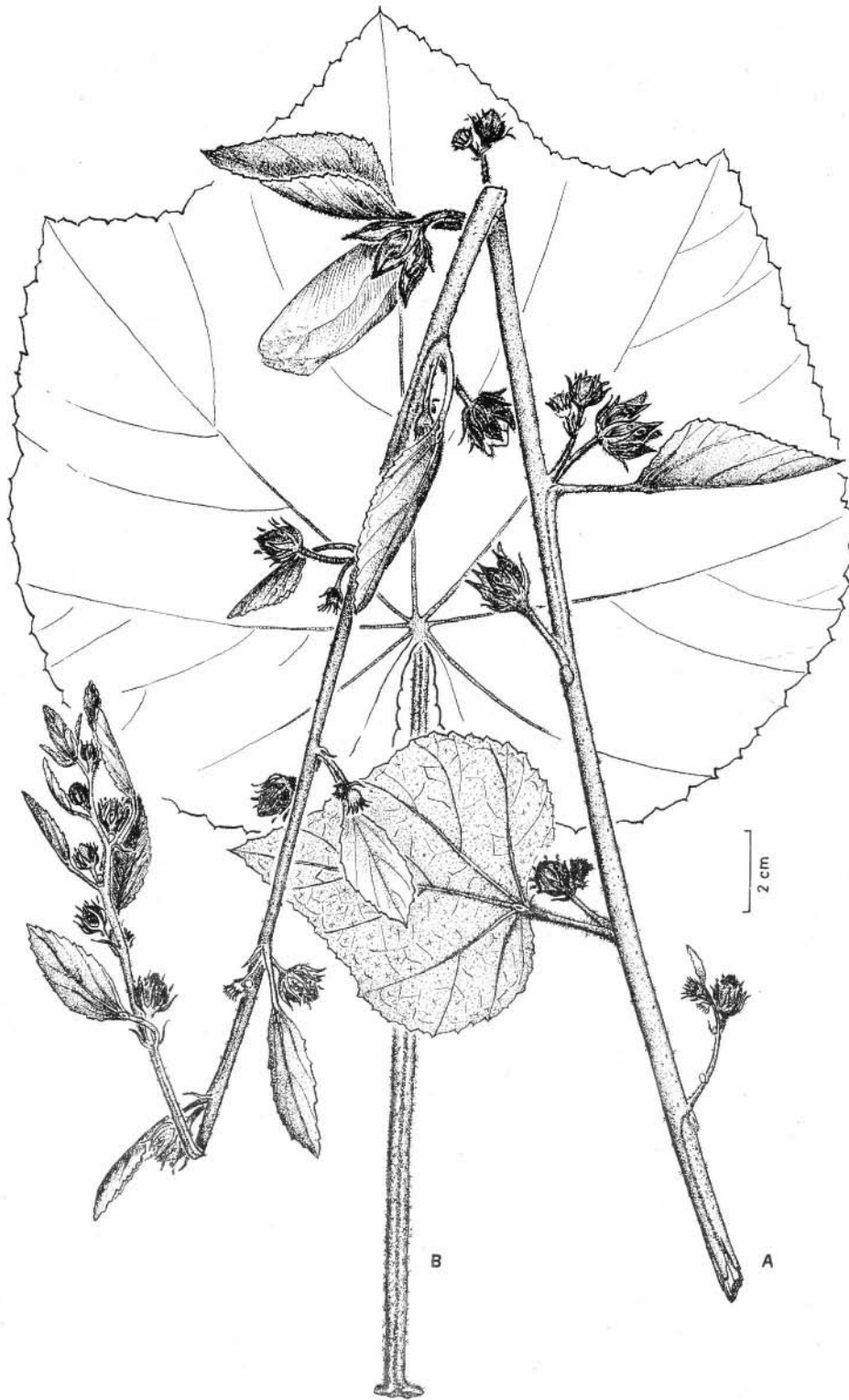


Fig. 19. *Hibiscus Ferreirae*. A: rama florifera. B: hoja basal (*Krapovickas 40150*). Dibujó Carlos Schmoker.

pelos estrellados blancos muy pequeños y pelos 2 mm long., adpresos y antrorsos. Semilla 4 mm long, angulada, glabra y estriada.

Material adicional estudiado: **BOLIVIA. Santa Cruz:** prov. Velasco, Campamento El Refugio, 14°44'S, 61°W, 150 m, 8-VII-1994, *Guillen y Coria 2132* (CTES, USZ); Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bellavista, 13°42'S, 1°31'W, 180 m, 11-VIII-1995, *Guillén & al. 3881* (CTES, USZ); id. Los Fierros, 14°35'S, 14°35'S, 60°51'W, 200 m, 30-VII-1993, *Saldias & al. 2808* (CTES, USZ); id., 14°35'S, 60°50'W, 250m, 12-VI-1994, *Killeeny González 6437* (CTES, USZ); id. Estación Flor de Oro, 14°32'S, 61°01'W, 250 m, 20-IV-1993, *Killeen & al. 5371* (CTES, USZ); id., El refugio, 14°44'S, 61°W, 150 m, 19-V-1994, *Guillen y Choré 1410* (CTES, USZ); Bajo Paraguá, 14°32'S, 61°30'W, 12-V-1994, *Killeeny Wellens 6304* (CTES, USZ); margen del río Itenez, frontera con Rondônia, 20 km N de Serranía de Huanchaca, 85 km E del río Paragua, 13°33'S, 61°W, 200 m, 22-V-1991, *Peña & al. 115* (CTES, F, LPB, NY); Estancia Flor de Oro, 13°32'S, 61°01'W, 23-VI-1991 *Nee 41283* (CTES, LPB, NY); id., 28-VI-1991, *Nee 41493* (CTES, LPB, NY, TEX, WIS). **BRASIL.** Bresil, aporte de Lisbon par M, Geoffroy, 1812 [A.R. Ferreira?] (P-JU 12376). **Mato Grosso:** Dardanelos, Rio Aripuanã, clareira Jurema, 113-VI-1974, *Cordeiro 25* (CTES, IPEAN); mun. Vila Bela, 13 km W de BR-174, km 449 (ca. 82 km S de Vilhema), camino al Posto Indígena Mamaindé, 470 m, 21-V-1985, *Krapovickas & al. 40150* (CEN, CTES, MBM, MO, K, NY); Rio Juruena, Aripuana, Fontanilha, 25-VI-1977, *Silva et al. 3186 (NY)*; mun. Colides, estrada Santarem-Cuiabá, Serra do Cachimbo a 30 km da cidade de Guaranta, 9°35'S, 54°55'W, 19-IV-1983, *Silva et al. 26* (INPA, NY, TEX); mun. Pontes e Lacerda, entre Pontes e Lacerda e Vila Bela da Santissima Trindade, 18-VII-1986, *Emmerich & al. 5718 (R)*. **Rondônia:** 18 km SE de Pimenta Bueno, BR-364, km 180, 22-V-1985, *Krapovickas & al. 40157* (CEN, CTES, G, LIL, NY, SP); mun. Pimenta Bueno, BR 364, km 188, 11°12'S, 61°62'W, 19-VI-1984, *Cid & al. 4650* (INPA, K, NY, TEX); mun. Ariquemes, Mineração Mibrasa, Setor Alto Candeias, 10°35'S, 65°35'W, 16-V-1962, *Texeira et al. 500* (INPA, NY); Riozinho, BR-364, 23-V-1985, *Krapovickas & al. 40168* (CEN, CTES, NY).

Distribución geográfica: Vive en en el NE del departamento de Santa Cruz (Bolivia) y en Mato Grosso y Rondonia, en Brasil, en las proximidades del río Guaporé, en el cerrado.

Obs. Dedicamos esta especie a Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815), quien la ilustró en su obra inédita Viagem Filosófica, estampa 67 (Bibl.Nac.Rio de Janeiro), en la que relata su viaje a Amazonia realizado entre 1783-1792. Al recorrer el río Itenez o Guaporé, en su viaje de Belém a Cuiabá, Ferreira tuvo oportunidad de observar esta especie, de la cual hizo un dibujo con detalles suficientes como para su identificación.

36. *Hibiscus benensis* Fryxell & Krapov.

Fig. 6

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, Novon 14: 59, fig. 2, 2004.

Tipo: **BOLIVIA, Beni**, prov. Vaca Diez, 37 km E of Riberalta on road to Guayaramerín. 11°5'S, 65°45'W, 230 m. 21-V-1982, *J.C.Solomon 7717* (holotipo: LPB, isotipos: CTES, MO, NY).

Arbusto 3 m alt. Tallo densamente pubescente, con pelos hasta 0,5 mm long.; en el extremo florífero con pelos esparcidos que dejan ver la epidermis. Estípulas deciduas, subuladas, 3-4 mm long. en los nudos apicales, floríferos. Pecíolo hasta 5 cm long., densamente pubescente. Lámina pentagonal o levemente 5-lobada, con lóbulos laterales agudos y el central acuminado, 9,5 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 11,5 cm lat., base cordada con seno de 3 cm de profundidad, margen aserrado; hacia el ápice de las ramas disminuyendo de tamaño, pasando a triangulares de base recta y por último con aspecto bractiforme; epifilo con nervaduras poco notables, con pelos estrellados pequeños, de 0,5 mm de diámetro, densos; hipofilo amarillento, con nervios de primero y segundo orden sobresalientes y más pálidos, con un tapiz de escamas blancas, pequeñísimas, con pelos estrellados erectos, hasta 1 mm long., densos y con pelos estrellados algo mayores, de base ensanchada, sobre los nervios; nectario solitario, 4-5

mm long., en la base del nervio medio en el hipofilo, presente hasta en las hojas más diminutas. Flores en racimo apical. Pedúnculo 8 mm long. en la antesis, a 11 mm en el fruto, articulado cerca de la base, con indumento similar al del ápice de las ramas y con algunos pelos simples o bifurcados, hasta 1 mm long. Bractéolas del cálculo 9, 8-9 mm long., netamente bifurcadas con brazos iguales, y con indumento similar al del pedúnculo. Cáliz 13-14 mm long., no acrescente; lóbulos triangulares, 8 mm long. x 4-5 mm lat., con una capa densa de pelos escamosos, blancos y pelos simples o bifurcados de 1 mm long., de base ensanchada, principalmente sobre los nervios principales engrosados; nectario púrpura, a nivel del seno de los lóbulos del cáliz. Corola rosada, 7,5 cm long. Columna estaminal 3 cm long., con estambres subsésiles todo a lo largo del tubo. Fruto subigual al cáliz, cubierto con una capa de pelos estrellados blancos, muy pequeños y pelos simples, blancos, adpresos, antrorsos, de 2 mm long.

Material adicional estudiado: BOLIVIA. Beni: prov. Vaca Diez, 37 km SE of Riberalta on road to Guayaramerín, 21-V-1982, *Solomon 7719* (MO, NY); 59 km S de Riberalta, hacia Santa Rosa, 18-X-1991, *Beck 20472* (CTES, LPB). La Paz: prov. Abel Iturralde, río Heath Puerto Moscoso. 13°01'S, 68°50'W, 190 m, 25-VII-1995, *Helme & Kruger 644A* (CTES, LPB).

Distribución geográfica: En islas en sabanas húmedas estacionalmente inundada, en partes bajas de los departamentos de Beni y La Paz, en Bolivia.

Obs. El ejemplar *Solomon 7719*, presenta diferencia con el tipo, en la forma de las hojas, que son apenas lobadas.

37. *Hibiscus adscensionis* Fryxell & Krapov.

Fig. 6

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, *Novon* 14: 58-59, fig. 1, 2004.

Tipo: BOLIVIA, Santa Cruz, prov. Ñuflo de

Chavez, Ascención de Guarayos, 2 km al norte, 15°40'S, 63°5'W, 26-IV-1977, *Krapovickas & Schinini 31722* (holotipo: CTES, isotipos: LPB, NY).

Arbusto 2-3 m de altura. Tallo viloso, con pelos estrellados 1,5-2 mm long., amarillos, densos. Estípulas subuladas, 10-12 mm long. y 1 mm lat. Pecíolo hasta 12 cm long. y 3-4 mm lat., viloso como el tallo. Lámina foliar pentagonal, hasta 13,5 cm long. (a partir de la unión del pecíolo) x 16,5 cm lat., base cordada, con seno hasta 6 cm de profundidad, margen suavemente crenado y ápice agudo; hacia el extremo de las ramas disminuye el tamaño, la lámina tiene forma romboidal con margen aserrado y en el mismo ápice es lanceolada; epifilo con nervios primarios y secundarios apenas marcados, con pelos estrellados y algunos bifurcados, más o menos erectos, dejan ver la epidermis; hipofilo con nervios primarios y secundarios sobresalientes, más pálidos y con indumento más denso que el resto de la lámina, que está densamente cubierta de pelos similares a los del tallo; un solo nectario, hasta 6 mm long., hacia la base del nervio medio en el hipofilo. Flores axilares, solitarias, hacia la base de las ramas, en la axila de una hoja y una flor puede haber una breve rama florífera. Pedúnculos de unos 2,5 cm en la antesis, hasta 5,5 cm en frutos, articulados a mitad de su altura; la porción basal con indumento similar al del tallo y la superior con pelos pequeños blanquecinos y con pelos bifurcados, amarillos, hasta 3,5 mm long., algunos de los cuales presentan una base ensanchada. Bractéolas del cálculo 10, bifurcadas con ramas desiguales, 11-12 mm long.; dorso con pelos rígidos, bifurcados, con base engrosada, algo mayores hacia la base y pelos estrellados, blanquecinos, menores; cara ventral solamente con pelos rígidos, bifurcados. Cáliz en la antesis 15-16 mm long. de lóbulos triangulares, angostos, 9-10 mm long. y 4 mm lat., con pelos blanquecinos, suaves, pequeños y pelos amarillos, bifurcados, rígidos de base

notablemente engrosada, ca. 2 mm long.; poco o nada acrescente en el fruto; nectarios situados en la mitad de los lóbulos del cáliz. Corola 6-8 cm long, rosada. Tubo estaminal 2,5 cm long, con estambres casi sésiles casi hasta la base. Estigmas capitados, 1 mm de diámetro, sobresaliendo 3 mm sobre el tubo estaminal. Fruto de largo casi igual al del cáliz, 16-17 mm long. y 12 mm lat, ovoide, cubierto de una capa continua de pelos blancos, muy pequeños y pelos largos, rígidos, adpresos. Semillas anguladas, estriadas, glabras, 3,5 mm long. Cromosomas $2n = 72$ (Fernández & al. 2003).

Material adicional estudiado: BOLIVIA. La Paz: prov. Iturrealde, Ixiamas Tacana, 7-VII-1995, Bourdy GB1479 (CTES, LPB). Santa Cruz: 6-12 km due east of Ascención de los Guarayos on road Aseradero La Chonta on rio Blanco (r. Agua Caliente onmap), ca. $15^{\circ}45'S$, $63^{\circ}1'W$, 10-VIII-1983, Hopkins & al. 159 (CTES, LPB, NY, TEX); Ascención de Guarayos 9 km hacia el este, 30-VIII-1985, Beck 12289 (CTES, LPB); prov. Ñuflo de Chávez, Cantón Ascención, Guarayo Este, 24-IX-1988, Coimbra 1 (NY).

Nombre vernáculo: "algodón de la pampa" y "yatsi he huapese sha sha" (Tacana), (Bourdy GB1479).

Distribución geográfica: Vive en el norte de Bolivia, en los departamentos de La Paz y Santa Cruz, en la región subtropical de tierras bajas (Unzueta, 1975). Crece en bosques abiertos de suelo rojo (Ascención) o en pampas (Ixiamas) con "*Poaceae*, *Pseudobombax*, *Curatella americana*, *Cochlospermum* ..." (Bourdy GB1479).

El material adicional, coleccionado en la localidad tipo, presenta pedúnculos florales articulados casi en la base. Las inflorescencias terminales parecen sin hojas, pero siempre está presente la cicatriz de una hoja y de las dos estípulas.

El ejemplar Bourdy GB1479 presenta bractéolas casi enteras, no bifurcadas, pero por los demás caracteres encuadra muy bien en esta especie.

38. *Hibiscus conceptionis* Fryxell & Krapov.

Fig. 6

Fryxell, P.A. & A. Krapovickas, Novon 14: 61-65, fig. 4, 2004.

Tipo: BOLIVIA, Santa Cruz, prov. Ñuflo de Chavez, Estancia Novicia, ca. 30 km S de Concepción, $16^{\circ}29'S$, $62^{\circ}12'W$, 500 m. 1-V-1977, A. Krapovickas & A. Schinini 32114 (holotipo: CTES, isotipos: LPB, NY).

Arbusto 2 m de altura. Tallo villosa, con pelos estrellados 1 a 1,5 mm long, más densos hacia el ápice de las ramas, donde también hay pelos de base ensanchada. Estípulas filiformes, 6-9 mm long, caducas, con pelos estrellados 1 mm long, similares a los del tallo. Pecíolo 1-6 cm long, con indumento similar al del tallo. Lámina de las hojas basales triangular, de base cordada, 7,5 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 9,5 cm lat, seno 2 cm de profundidad y ápice agudo a acuminado; hacia el ápice de las ramas disminuye sensiblemente el tamaño y la base pasa a ser recta y luego cuneada; epifilo con los nervios poco marcados, con pelos estrellados erectos, ca. 1 mm long, más o menos densos, dejan ver la superficie de la epidermis; hipofilo con los nervios primarios sobresalientes, con pelos similares a los del epifilo, pero más densos; un solo nectario hacia la base del nervio medio en el hipofilo de todas las hojas, cualquiera sea su tamaño. Inflorescencia terminal, con hojas que disminuyen de tamaño, hasta desaparecer hacia el extremo del eje de la inflorescencia. En general flores solitarias en cada nudo, pero hacia la base se presentan pocas ramificaciones breves con una o dos flores. Pedúnculos ca. 10 mm long. en la antesis, algo acrescentes, hasta 25 mm en los frutos; articulados cerca de la base, con pelos similares a los del tallo, pero algo antrorsos, entremezclados con pelos de base engrosada, como los de las bractéolas y también están presentes algunos pelos pequeños, suaves, blanquecinos. Calículo de 10 bractéolas, 11-14 mm long, filiformes, no bifurcadas, de ápice recurvo, con pelos estrellados de base engrosada, antrorsos, ca. 1 mm long. Cáliz 18-19 mm long. en la antesis y hasta

22 mm en el fruto, dividido hasta más de la mitad de su altura; lóbulos 16 mm long., 5-6 mm lat, con indumento similar al del cálculo y con nectarios ubicados por encima del seno, en la mitad de los lóbulos. Corola 8 cm long., rosalilácea. Fruto subigual al cáliz, ovoide, 11-12 mm de diámetro y 16 a 20 mm long., cubierto de capa densa de pelos diminutos y con pelos amarillentos, ca. 2 mm long., antrorsos y adpresos, más densos hacia el ápice y sobre el dorso de cada carpelo.

Distribución geográfica: Conocida solamente de la localidad tipo.

La designación de esta especie se debe a que el tipo fue coleccionado no lejos de la ciudad de Concepción, capital de la Primera Sección de la provincia Ñuflo de Chávez, en Santa Cruz, Bolivia.

39. *Hibiscus Saddii* Krapov. & Fryxell,
sp. nov.

Figs. 5 y 20

Suffrutex 1-2 m altus, can le hirsuti pilis 3-5 mm longis ferrugineis bifurcatis vel simplicibus; laminis foliorum pentagonalibus, base profunde cordata, ápice acuto, utrinque hirsuta pilis 2 mm longis. Racemi terminalis. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispidus, quam involucellum aliquantum longior. Fructus pilis stellatis parvissimis atque pilis longis simplicibus adpressis.

Holotipo: BRASIL, Mato Grosso, mun. Chapada dos Guimarães, Casa de Pedra, campo. Erva 1 m, flores rosas, 30-VII-1986, *M.Emmerich 6092 & E. Santos & E.F. Trinta* (R) (isotipo: CTES)

Subarbusto 1-2 m de altura. Tallo hirsuto, con pelos bifurcados o simples 3-5 mm long. ferrugíneos, erectos, abundantes, pero dejan ver la epidermis. Pecíolo hasta 9 cm long., hirsuto como el tallo, indumento más denso hacia el ápice. Lámina pentagonal, 10 cm long. (desde la inserción del pecíolo) x 14 cm lat., profundamente cordada, con incisión muy angosta de 3,5 cm de profundidad, ápice agudo y margen dentado-crenado; el tamaño

disminuye sensiblemente hacia el ápice florífero de las ramas, pasando por láminas de base recta, no cordadas, hasta rómbicas; epifilo con pelos bifurcados de 2 mm long., adpresos, densos pero dejan ver la epidermis; hipofilo con pelos estrellados erectos, algo más densos que en la cara superior y con pelos bifidos sobre los nervios; nectario solitario de 6 mm long., hacia la base del nervio medio. Flores en racimo terminal. Pedúnculos breves, hasta 5 mm long., densamente hirsutos. Cálculo de 8 bractéolas 12 a 15 mm long., filiformes, bifurcadas, hirsutas. Cáliz de 17 mm long., con dientes triangulares, 10 mm long. x 7 mm lat., con una capa de pelos estrellados pequeños y con pelos bifidos o estrellados, de base ensanchada, principalmente sobre los nervios; nectarios ubicados a nivel del seno que separa los lóbulos. Corola violácea. Fruto con una capa de pelos estrellados pequeños y con pelos simples, largos, adpresos y antrorsos.

Paratipo: BRASIL, Mato Grosso, Cuiabá, rodovia Chapada dos Guimarães, Cachoeirinha, desvio à direita em direção a Casa de Pedras, 5 km. Subarbusto 1-2 m. Cerrado aberto. Solo arenoso-pedregoso, com rochas expostas. Flores violáceas; frecuente. 18-V-1986, *Saddi 7647* (UFMT).

Distribución geográfica: Conocida solamente de la localidad tipo.

Obs. Dedicamos esta especie a su coleccionista, Nagib Saddi.

40. *Hibiscus itirapinensis* Krapov. & Fryxell, *sp. nov.*

Figs. 5 y 21

Frutex 2 m altus, caule hirsuti, pilis stellatis parvis et pilis 2-4 mm long., simplicibus. Petiolus 3-6 cm longis. Lamina foliorum trilobata, cordata, apice acuto, utrinque pilis stellatis, nectariis 3. Bracteolae involucellorum bifurcatae. Calyx hispidus. Corolla 7 cm longa. Fructus pilis 3 mm longis simplicibus adpressis.

Holotipo: BRASIL, São Paulo, Itirapina

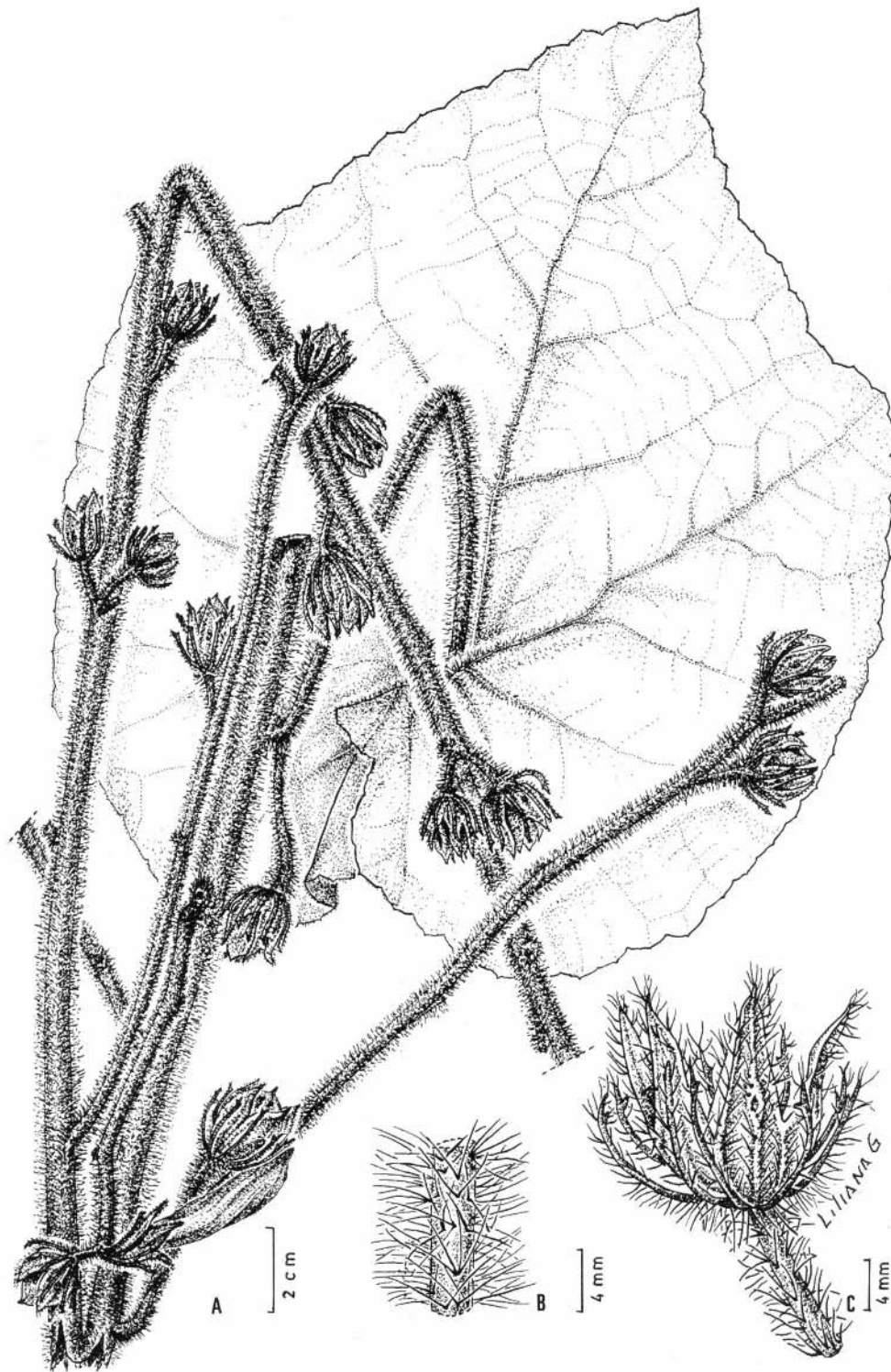


Fig. 20. *Hibiscus Saggi*. A: ápice de rama florifera. B: pelos del tallo. C: cáliz (Emmerich 6092). Dibujó Liliana Gómez.

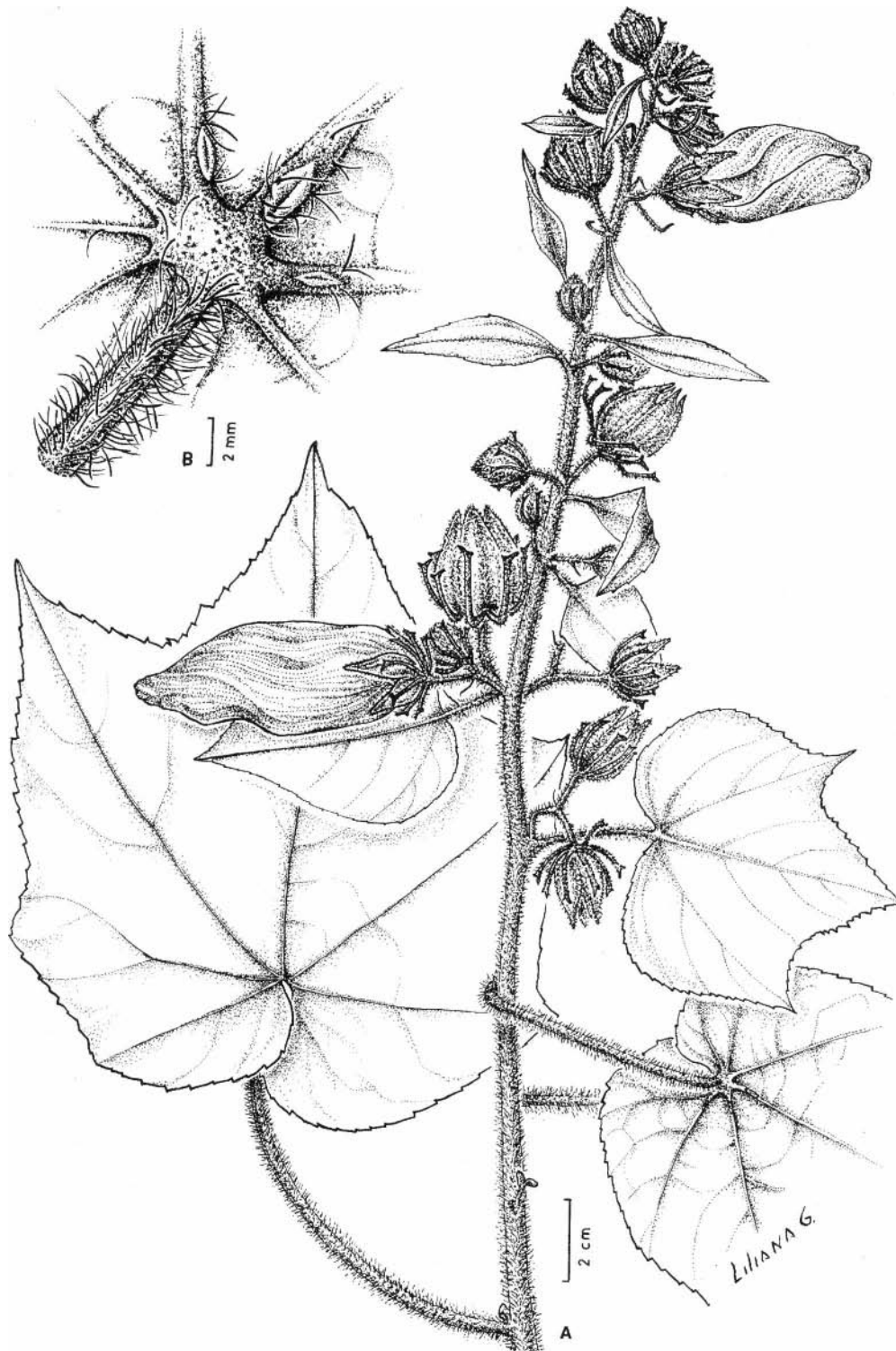


Fig. 21. *Hibiscus itirapinensis*. A: rama florífera. B: detalle de los nectarios foliares (Martins 16861). Dibujó Liliana Gómez.

[22°17'S 47°47'W], Fazenda Programa, arbusto 2 m, flores púrpura. Mata riparia, 12-II-1985, F.M. Martins 16861 (UEC). Isotipos: CTES, IBGE.

Arbusto 2 m de altura. Tallo con una capa densa de pelos estrellados blandos y pelos simples rígidos, de base ancha, 2-4 mm long, esparcidos. Estípulas 7 mm long. x 1-2 mm lat, falcadas. Pecíolo 3-6 cm long, con indumento similar al del tallo. Lámina foliar hasta 16 cm long. x 13 cm lat, trilobada, base acorazonada con seno 1-2 cm de profundidad y ápice agudo, margen crenado-aserrado; cara superior con pelos estrellados muy pequeños, que dejan ver la epidermis, cara inferior con pelos estrellados algo mayores y más densos y tres nectarios en la base. Flores solitarias, agrupadas hacia el ápice de las ramas, donde las hojas disminuyen de tamaño. Pedúnculo 1-2 cm long, con indumento similar al del tallo y de los pecíolos. Calículo de 9-10 bractéolas bifurcadas, 10-15 mm long, hirsutas, con pelos simples de base ancha. Cáliz 25 mm long, cubierto por una capa de pelos estrellados diminutos y pelos simples esparcidos; lóbulos triangulares con un nectario cada uno sobre el nervio medio. Corolla rosa intenso o púrpura, 7 cm long, cara externa con pelos estrellados blandos. Cápsula cubierta sólo por pelos simples, 3 mm long, adpresos y antrorsos.

Paratipo: BRASIL, Minas Gerais, Capitolio, Estrada para o Morro do Chapéu, 24-VII-19)3, Simão-Bianchini 417 (CTES, SP).

Distribución geográfica. Vive en el Este del estado de São Paulo, no lejos del límite con Minas Gerais y en el sudoeste de Minas Gerais, cerca del río Grande. En las dos oportunidades fue coleccionada en la "mata ciliar".

Nombres excluidos

Hibiscus urticifolius A.St.-Hil. & Naudin

Obs. *Hibiscus urticifolius* A.St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 2, 18: 39. 1842. "Prov. Rio Grande do Sul- Herb. Mus. Par." P!. Según la foto F 35501 !, este ejemplar

es una mezcla de dos elementos (Blanchard, 1976). A la derecha, pequeña rama sólo con dos frutos con bractéolas arqueadas y bifurcadas, que parece ser *H. furcellatus*. La rama de la izquierda tiene hojas y flores, en las que se ven las bractéolas rectas y enteras, por lo cual no pertenece a la sección *Furcaria* y tiene semejanza con *H. Selloi* Gürke. Gürke (1892: 544 y 559) ubicó a *H. urticifolius* en la sección *Furcaria*, entre las *species incertae seáis*. En la descripción original, A.St.-Hil. & Naudin dicen: "*calyculi foliosis 10, linearisubulatis, hirsutis, calyce 5-glanduloso subbrevioribus*" por lo cual la ubicación en *Furcaria* por Gürke parecería correcta. Garcke (1896) señala que *H. urticifolius* es sinónimo de *H. Selloi*. Blanchard (1976) llega a la conclusión de que *H. urticifolius* es sinónimo de *H. striatus* subsp. *Selloi* (nomen) y sostiene que el nombre *H. urticifolius* tiene que estar asociado con la rama de la izquierda de la foto F 35501. Esta rama tiene una etiqueta: "d 2060", que corresponde a las colecciones de Sello realizadas en Rio Grande do Sul en el trayecto "Rio Jaceguay, Porto do Herval, Serra dos Tapes hasta São Francisco de Paula (2-3 de 1824)" (Urba, 1893).

En la actualidad (1995), el holotipo (P) carece de los frutos y no presenta señales de ellos en la cartulina, por lo cual habría que excluir este nombre de la sección *Furcaria*.

Bibliografía

- ABEDIN, S. 1979. Malvaceae. En Flora of West Pakistan vol. 130.
- BATES, D.M. 1965. Notes on the cultivated Malvaceae. 1. *Hibiscus*. Bayleya 13(2): 56-96 & Bailey 13(3): 97-130.
- BLANCHARD, O.J. Jr. 1976. A revision of species segregated from *Hibiscus* sect. *Trionum* (Medicus) de Candolle sensu lato (Malvaceae). Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, Cornell University- U.M.I. Dissertation Services.
- BORSSUM WAALKES, J. van. 1966. Malesian Malvaceae Revised. Blumea 14(1): 1-251.
- CANDOLLE, A.P. de. 1824. Malvaceae, en Prodromus systematics naturalis regni vegetabilis, ed. A.P. de Candolle, 1; 427-474. Paris.

- CA VANILLES, J. 1787. Tertia Dissertatio Botanica, Pars XV. deHibisco: 143-173.
- CRAVEN, L.A., F.D. WILSON & P.A. FRYXELL. 2003. A taxonomic review of *Hibiscus* sect. *Furcaria* (Malvaceae) in Western Australia and the Northern Territory. Australian Systematic Botany 16: 185-218.
- EXELL, A.W. 1961. Malvaceae. In A.W. Exell & H. Wild, (eds.) Flora Zambesiaca, 1(2): 420-511.
- FERNANDEZ, A. 1974. Recuentos cromosómicos en Malváceas. Bol. Soc. Argent. Bot. 15: 403-410.
- , A. Krapovickas, G. Lavia & G. Seijo. 2003. Cromosomas de Malváceas. Bonplandia 12: 141-145.
- FRYXELL, P.A. 1988. Malvaceae of Mexico. Systematic Botany Monographs 25: 1-522.
- . 1992. Malvaceae. In G. Harting & L. Andersson (eds.) Flora of Ecuador № 44: 1-142.
- . 1997. The American genera of Malvaceae - II. Brittonia 49(2): 204-269.
- . 2001. Proposal to conserve the name *Hibiscus sabdariffa* (Malvaceae) with a conserved type. Taxon 50: 929-931. (Proposal accepted by the Committee on Spermatophyta, votes 14-0 with one abstention. Taxon 51: 798. 2003).
- GARCKE, A. 1874. Einige Worte über die Gattung *Hibiscus*, Linnaea 38: 673-698.
- . 1896. Über einige Malvaceen-gattungen. Bot. Jahrb. Syst. 21: 379-401.
- GLAZIOU. 1905
- GURKE, M. 1892. *Hibiscus*. In Martius, Flora brasil. 12(3):541-571.
- HOCHREUTINER, B.P.G. 1900. Revision du genre *Hibiscus*. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 23-191.
- KEARNEY, t.h. 1957. A tentative key to the South American species of *Hibiscus* L. Leaflet. West. Bot. 8:161-168.
- KOSTELETSKY, J.F. 1836. Allg. med.-pharm. Flora. vol.5: 1856-1867.
- LAVIA, G. & A. FERNANDEZ. 2004. Numeros cromosómicos en *Hibiscus* secc. *Furcaria* DC. (Malvaceae-Hibisceae). Bonplandia 13:129-130.
- MABBERLEY, D.J. 1985. 'Die Neuen Pflanzen von Ch. Huber Frères & Co.. in Hyères'. Taxon 34(3): 448-456.
- MENZEL, M.Y., P.A. FRYXELL & F.D. WILSON. 1983. Relationships among new world *Hibiscus* section *Furcaria* (Malvaceae). Brittonia 35(3): 204-221.
- & F.D. WILSON. 1961. Chromosomes and crossing behavior of *Hibiscus cannabinus*, *H. acetosella* and *H. radiatus*. Amer. J. Bot.48: 651-657.
- &———. 1963. Citotaxonomy of twelve species of *Hibiscus* section *Furcaria*, Amer. J. Bot. 50(3): 262-271.
- &———. 1969. Genetic relationships in *Hibiscus* sect. *Furcaria*. Brittonia 21(2): 91-125.
- SCHUMANN, K. 1890. Malvaceae. En Die Natürlichen Pflanzenfamilien, eds. A. Engler & K. Prantl, 3(6): 30-53. Leipzig.
- STAFLEU, F.A.& R.S. COWAN. 1979. Tax. Lit. 2: 412 (Jacquin, Collectanea) & 732 (Lamarck, Encycl.).
- &———. 1986. Tax. Lit. 6: 297 (Thouin).
- UNZUETA, O., L.A. TOSI Jr., & L.R. HOLDRIDGE. 1975. Mapa ecológico de Bolivia y Memoria explicativa. La Paz, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios.
- URBAN, I. 1893. Biographische Skizzen, I. Friedrich Sellow. Bot. Jahrb. (Syst) 17: 177-198.
- WILSON, F.D. 1967. An evaluation of Kenaf, Roselle and related *Hibiscus* for fiber production. Econ. Bot. 21(2): 132-139.
- . 1974. *Hibiscus* section *Furcaria* (Malvaceae) in Australia. Aust. J. Bot. 22: 157-182.
- . 1978. Wild Kenaf, *Hibiscus cannabinus* L. (Malvaceae), and related species in Kenya and Tanzania. Econ. Bot. 32: 199-204.
- . 1993. *Hibiscus* section *Furcaria* (Malvaceae) in islands of the Pacific Basin. Brittonia 45: 275-285.
- . 1994. The genome biogeography of *Hibiscus* L. section *Furcaria* DC. Genetic Resources and Crop Evolution 41: 13-25.
- . 1999. Revision of *Hibiscus* section *Furcaria* (Malvaceae) in Africa and Asia. Bull.nat. Hist. Mus. Lond (Bot.) 29(1): 47-79.
- & L.A. Craven. 1995. Two new species of *Hibiscus* section *Furcaria* DC (Malvaceae) from northern Queensland. Austrobaileya: 4(3): 439-447.
- & M.Y. MENZEL. 1964. Kenaf (*Hibiscus cannabinus*), Roselle (*Hibiscus sabdariffa*). Econ. Bot. 18(1): 80-91.

índice de nombres científicos

Canhamo braziliensis Perini = *cannabinus*
Furcaria (DC.) Kostel. = *Hibiscus* secc. *Furcaria* DC.
F. cannabina (L.) Ulbr.
F. Cavanillesii Kostel.
F. diversifolia (Jacq.) Ulbr.

- F. furcellata* (Desr.) Ulbr.
F. sabdariffa (L.) Ulbr.
Hibiscus L.
H. Acetosella Welw. ex Hiern
H. adscensionis Fryxell & Krapov.
H. agioxillos Veil. = *diversifolius*
H. amambayensis Krapov. & Fryxell
H. Andersonii Krapov. & Fryxell
H. benensis Fryxell & Krapov.
H. bicornis Mey. = *bifurcatus*
H. bifurcatus Cav.
H. bifurcatus f. *glaber* Gurke = *bifurcatus*
H. bifurcatus f. *pilosus* Gurke = *bifurcatus*
H. bifurcatus var. *bicornis* (Mey.) Hochr. = *bifurcatus*
H. bifurcatus var. *glaber* (Gurke) Hochr. = *bifurcatus*
H. cannabinus L.
H. capitalensis Krapov. & Fryxell
H. cerradoensis M.Y.Menzel, Fryxel & F.D. Wilson =
laxiflorus
H. Chancoae Krapov. & Fryxell
H. chapadensis Krapov. & Fryxell
H. commixtus Fryxell & Krapov.
H. conceptionis Fryxell & Krapov.
H. corylifolius C.Presi = *furcellatus*
H. cruentus Bertol. = *sabdariffa*
H. cucurbitaceus A.St.-Hil.
H. cucurbitaceus var. *acuminatus* Hassler = *amambayensis*
H. cucurbitaceus var. *cuneifolium* A.St.-Hil. = *Hilarianus*
H. decipiens A.St.-Hil. = *bifurcatus*
H. digitatus Cav. = *sabdariffa*
H. diodon DC. = *furcellatus*
H. diversifolius Jacq.
H. diversifolius subsp. *diversifolius*
H. diversifolius subsp. *rivularis* (Bremek. & Oberm.)
 Exell
H. diversifolius var. *granatensis* Triana & Planch. =
maculatus
H. dominicus Hochr. - *furcellatus*
H. Ferreirae Fryxell & Krapov.
H. ficulneus auct. non L. = *diversifolius*
H. flagelliformis A.St.-Hil.
H. fluminensis Veil. = *bifurcatus*
H. foliis palmatis Plumier = *maculatus*
H. fraternus L. = *sabdariffa*
H. furcellatus Desr.
H. furcellatus var. *dominicus* (Hochr.) Hassler =
furcellatus
H. furcellatus var. *glandulosus* Hochr. = *kitabelifolius*
H. furcellatus var. *scaber* R.E. Fr. = *H. matogrossensis*
H. furcellatus var. *scabriusculus* Helwig = *H. maculatus*
H. furcellatus var. *subpalmatus* Hochr. - *furcellatus*
H. Gregoryi Krapov. & Fryxell
H. Hasslerianus Hochr.
H. Henningsianus Gurke
H. Hilarianus Krapov. & Fryxell
H. Hochreutineri Krapov. & Fryxell
H. itirapinensis Krapov. & Fryxell
H. kitabelifolius A.St.-Hil.
H. lancibracteatus De Willd. = *H. Mechowii*
H. laxiflorus A.St.-Hil.
H. maculatus Lam.
H. matogrossensis Krapov. & Fryxell
H. Mechowii Gareke
H. Nanuzae Krapov. & Fryxell
H. nipensis Carabia = *maculatus*
H. paludicola Fryxell & Krapov.
H. peruvianus R.E. Fr.
H. Pohla Gurke
H. quinquelobatus Veil = *kitabelifolius*
H. radiatus Cav.
H. rivularis Bremek. & Oberm = *H. diversifolius* subsp.
rivularis
H. sabdariffa L.
H. sabdariffa var. ã = *H. cannabinus*
H. Saddii Krapov. & Fryxell
H. scaber Lam. = *diversifolius*
H. Sebastianii Fuertes
H. Selloi Gurke
H. spinulosus Huber = *diversifolius*
H. striatus subsp. *Selloi*
H. strigosus Lindl. = *bifurcatus*
H. trilobatus Veil. = *furcellatus*
H. unidens Lindl. = *radiatus*
H. urticifolius A.St.-Hil. & Naudin
H. varians Splitg. ex de Vriese = *radiatus*
H. verrucosus Guill. & Perr. = *cannabinus*
H. Wilsonii Fryxell
H. Windischii Krapov. & Fryxell
H. Youngianus Gaud, ex Hook. & Am. = *furcellatus*
Hibiscus secc. **Furcaria** DC.
Hibiscus secc. *Sabdariffa* DC.
Sabdariffa (DC.) Kostel. = *Hibiscus* secc. *Furcaria*
S. digitata (Cav.) Kostel. = *H. sabdariffa* L.

índice de coleccionistas

- Acevedo, 3406(18)
 Adams, 12351 (13)
 Aldave, A. & M. Fernández, 5627 (13)
 Alves, 04 (33)

- Alves Pereira, J., 1992 (2)
 Amarai & al., 47 (18)
 Anderson, W.R., 7900 (33), 8291 (20), 8329 (6), 8403 (17), 8506 (17), 8682 (17), 8754 (24), 8814 (17), 8946 (17), 9350 (33), 9358 (33), 9624 (27), 9665 (28), 9715 (29), 10060 (27), 35163 (17), 35243 (17)
 Andrade-Lima, D. de, 52-993 (18), 74-6517 (18)
 André, 283 (18), K.921 (18)
 André, E.F., 2566(15)
 Araque Molina, J. & F.A, Barkley, 19Ch043 (18)
 Arbo, M.M. & al, 3086 (6), 3341 (21), 3432 (33), 5150 (17)
 Arbocz, G.F., 3489 (28)
 Arenas, P., 1409(18)
 Aristeguieta, L., 5180 (2), 6179 (18)
 Assis, M.C. & al., 11634(25)
 Augusto, J., 1820 (13), 1826 (13)
 Austin D.F. & al., 7421 (13)
 Aymard & al., 5733 (18)
 Azanza & Barfod, 41770 (8)
 Azevedo, A.A., 169(24)
 Badini, J., s.n. (20)
 Balansa, B., 1618(18), 1618a (18)
 Balick, M.J.&al., 1517(5)
 Balslev, H., 84901 (8)
 Barbosa da Silva, D., 4 (20)
 Barreto, Mello, 9252 (25), 9751 (17)
 Beck, St.G. & al., 5179 (18), 5552 (18) 5764 (18), 9909 A (18), 10120 (19), 12289 (37), 15070 (18), 19529 (13), 20472 (36), 20880 (34)
 Beiern, R.P., 3859 (13)
 Benoist, R., 753 (13)
 Bertero, C.G.L., 1704(13)
 Bicudo&al. 257(18)
 Billiet & Jardin, 1137 (18), 1789 (18), 5823 (3), 5900 (18)
 Blanchet, 658 (18), 1044 (18), 1823 (18)
 Blanchet, J.S., s.n. (18), 260 (5)
 Blauner, B.F., 168(13)
 Bockermann, W., 136 (13), 169 (12)
 Boom, 7184(18)
 Boom & Weitzman, 5285 (18)
 Borsboom, 12283 (13)
 Bourdy, G., GB 1479 (37)
 Brade, A.C., 11413 (14b)
 Braga, 22514 (14b)
 Brandbyge, 33553 (8)
 Brescia, 18658(3)
 Breyne, 2444 (2)
 Britez, 24850 (14b)
 Buck, P.P., 26380 (14b)
 Bueno, E.A., 159(13)
 Bullock, 2910(2)
 Bunting, G.S., 3552 (18), 8088 (13), 10696 (5)
 Burchell, W.J., 5992 (6), 6921-2 (27), 9101 (13), 9969 (13)
 Calderón, C.E. & al., 2757 (34)
 Caley, s.n. (13)
 Campelo, C.R., 1037(18)
 Campos, J. & O. Díaz, 2363 (14')
 Campos, J. & M. López, 2590 (14')
 Cañiqueral, 96(18)
 Capegras, 10(13)
 Carabia, J.P., 3831 (15)
 Carauta, J.P.P. & al., 2423 (13), 4316 (13), 5229 (14b)
 Cardiel, 1083(11)
 Cardona, 2798 (13)
 Cardona Puig, 3043 (18)
 Carnevali, R., 3913 (22)
 Carvalho, 305 (13)
 Carvalho& al., 6804(18)
 Casaretto, J., 1527 (13)
 Castro, A.S.F., EAC 24564 (13), EAC 25201 (5)
 Castro, A.J. & E. Nunes, EAC 6398 (13)
 Chagas, F.N., 2013 (18), 3424 (18), 4478 (18)
 Chanco, M., 564 (9)
 Chauviere, G., 58(13)
 Chodat, s.n. (18)
 Cid, C.A. & al., 1767 (18), 4650 (35)
 Clark, J.L. & K. Cunningham, 1718 (3)
 Claussen, herb. Cassaretto, 2697 (20)
 Claussen, P., 112(24)
 Cobra, L. & J. Oliveira, 128 (33)
 Coimbra, 1 (37)
 Cominote, J., 35 (18)
 Commerson, Ph., "comm. aD. Thouin" (13), P-JU 12377 (14a), P-JU 12396 (5), P-LA 86/7 (14a)
 Conceiçao, G. M., EAC 27350 (18)
 Cordeiro, M. dos, 25 (35)
 Cordeiro & al., 973 (18)
 Costa, B.M. da, 52 A, (13)
 Cremers & Hoff, 10574 (13)
 Crévaux, J.N., s.n. (13)
 Cristóbal, C.L. & A. Krapovickas, 662 (21)
 Croizat, L.C.M., 22 (18), 407 (13)
 Cunha, C.N. & AL. Prado, 458 (28)
 Curran, H.M., 18 (2)
 Costa, da, 44a (25)
 Dalberg, C.G., LÍNN-875-36 (5)
 Dario, 1067 (28)
 Davidse, G. & al., 2868 (13), 3884 (2), 4588 (18), 13216 (18), 14050 (13), 26398 (18)

- Delascio, F. & E. de Delascio, 4198 (18)
 Dewevre, A., 752 (2)
 Didrichsen, 3523 (18)
 Diretoria de Insp, e Fom. Agricola n° 2 (1)
 Dombrowski, L.Th., 2825 (13)
 Dorrien Smith, 241 (28)
 Drouet, 2325 (5)
 Duarte, A.P., 953 (25), 4207 (13), 7493 (25), 9048 (17),
 11201 (24)
 Dubs, B., 1495 (34)
 Ducke, A., 25197(18)
 Duque & Restrepo, 254 (18), 416 (15)
 Eiten, G, 5191 (18)
 Eliasson, U, 340 (14a), 561 (14a), 590 (14a),
 Emmerich, M, 5718 (35), 6092 (39)
 Esteves, G.L., 2329 (31)
 Esteves, G.L. & C. Kameyama, 1471 (17), 2512 (31)
 Evans, R. & G. Lewis, 1884 (13)
 Evrard, 6444 (2)
 Fagerlind & Gibom, 2942 (14a), 3236 (14a)
 Fairchild, 3696(13)
 Fernandez, 2687(13)
 Fernandez, J.L., 11349 (1)
 Ferreira, 1053 (33), 1502 (33)
 Ferreira, A.R., s.n. (5), 710 (34), P-JU 12376 (35)
 Ferreira, s.n. comm. Geofroy (5)
 Ferreira, M, 782 (21), 809 (21)
 Ferrigini & al, 548(13)
 Fiaschi, P. & al., 184 (31)
 Fiebrig 972(18), 972a (18)
 Fleury, 231 (13), 558 (13)
 Florschütz, P.A., 1151 (13)
 Folli, D.A., 654(13), 1749 (14b)
 Fonseca Vaz, A. & D. Alvarenga, 907 (6)
 Fonseca, M.L. & al, 87 (27), 371 (32), 1493 (32), 1917
 (32), 2789 (12)
 Fontella Pereira, J, 2737 (33)
 Forzza, R.C. & al., 505 (17), 721 (17), 1048 (27)
 Foster & Vivar, 13343 (8)
 Francisco, 2043 (18)
 Freire, F.M.T., 800 (18)
 Frey & Kramer, 670(13)
 Froes, 1802 (13), 22988 (18)
 Froes, R.L. & G.A. Black, 27340 (18)
 Fryxell, P.A., 1908 (33), 4359 (18)
 Gabriel, s.n. (13), 1802(18)
 Gaillard, A., 168(13)
 Galhego Garcia, W., 13036 (22), 13926 (22)
 Gardner, G., 1243 (18), 2483 (18), 2786 (12), 3585 (10),
 3586 (24), 4097 (6), 4429 (15), 5370 (13)
 Gaudichaud, C, 923 (5), 924 (13)
 Geoy, F., s.n. (2)
 Gehrt, A., 19750 (16), 37609 (13), 48229 (1)
 Gentry, A. & al., 9256 (15), 14660 (18), 15481 (18),
 22001 (8), 29530 (3), 38173 (8), 53824 (13)
 Gillespie, 1021 (18)
 Ginzberger & Zerny, 596 (18)
 Giordano, L.C., 21 (13)
 Glaziou, A.F.M., 1310 (13), 17466 (16), 18137 (20),
 18879 (18), 20202 (24), 20212 (25), 20712 (1),
 20717 (24), 20717a (21), 20718 (26), 20719 (27)
 Godoy, S.A.P. & al., 174(16)
 Gomes, 1133 (33)
 Gomez, R. & al., 432 (3), 511 (18)
 Gonzalez, 114(13)
 Gottsberger, G., 11-30568 (12), 21-27568 (12)
 Goudot, P., s.n. (15)
 Graham, P. 219 (18)
 Grandez, C. & J. Ruiz, 1159 (8)
 Granville, T., 1106 (13), 4614 (18), 5097 (18)
 Graziela [Barroso], M. Jose & Ana, 605 (26)
 Gregory, W.C., A. Krapovickas & J.R. Pietrarello, 9916
 (28), 10155 (1), 10190 (32), 10458 (33), 10512 (31)
 Grewal & Persaud, 33 (13)
 Guareco, I., 48 (3), 553 (13)
 Guedes, M.L., 759 (5), ALCB 26321 (13)
 Guillen & al., 3881 (35)
 Guillen, R. & R. Chore, 1410 (35)
 Guillen, R. & S. Coria, 2132 (35)
 Guillespie & Persaud, 1438 (13)
 Guimaraes, J.G., 93 (27), 1195 (23)
 Guppy, 515 (13)
 Gutierrez & Schultes, 736 (13), 937 (8)
 Guyon, H, 146 (2)
 Haase, R., 409(18)
 Haenke, T., s.n. (18)
 Hagelund, K., 7552 D (14b)
 Hagen, 42C(14a)
 Hamann, M. & O., 93 (14a)
 Harley, R.M. & al., CFR 6243 (17)
 Harley, R.M. & G.M. Barroso, 11426 (27)
 Harris, Lady, ap. 1921 (1)
 Harrison, 1479(18), 1543 (18)
 Hassler, E., 1676 (18), 2525 (18), 3364 (18), 4949 (22),
 7389 (18), 9834 (22), 10621 (23), 12193 (18)
 Hatschbach, G. & al., 8047 (13), 28911 (17), 29398 (14b),
 29560 (18), 31619 (17), 36471 (17), 36952 (27),
 36970 (33), 38269 (29), 40846 (17), 43825 (21),
 45221 (18), 45229 (13), 46733 (13), 46985 (13),
 47700 (13), 47701 (18), 49360 (14b), 50224 (17),
 54539 (27), 54562 (27), 55709 (14b), 55824 (6),
 55845 (21), 56201 (6), 59581 (27), 59908 (21),
 59992 (33), 60240 (33), 60857 (18), 62653 (34),

- 62721 (28), 66960 (34), 68234 (31), 68493 (13),
68987 (25), 69974 (6), 70621 (33), 72004 (25)
- Helme, N.J. & L. Kruger, 644A (36)
- Heringer, E.P., 512 (5), 1543 (3), 2430 (27), 2617 (24),
3648 (25), 3648 (25), 4656 (3), 5394 (33), 6061
(33), 6494 (25), 6614 (25), 6962 (18), 6992 (25),
7030 (33), 8092/286 (33), 8474/668 p.p. (33),
11457 (33), 12077 (21), 12109 (32), 12244 (21),
13199 (33), 13908 (32), 14293 (20), 14319 (6),
14352 (20), 14444 (33), 14514 (33), 14519 (33),
14529 (33), 14700 (33), 14783 (33), 14975 (20),
15386 (33), 15422 (33), 16178 (21), 17674 (20),
21952(25)
- Herzog, T.K.J., 255 (13)
- Hilgert, N., 328(18)
- Hill, S.R., 12818(5), 13134(5)
- Hill, S.R.&al., 12811 (5), 12877(13), 12917(18), 12921
(18), 12942 (18), 13095 (13), 13128 (18)
- Hitchcock, A.S., 16763 (18), 17014 (18), 17272 (13)
- Hoehne, F.C., 767 (18), 6137 (24), 6138 (24), 6139 (24),
17296(16), 20512 (1)
- Hoehne, W., 12429 (3)
- Hoff, 5722(18)
- Hoffmann, A., 30(13)
- Holm-Nielsen, L.B., 21404 (8), 21558 (8)
- Honfi, A. & J. Davina, 970 (18)
- Hopkins, M.J.G. & al., 159 (37)
- Hostm. & Kappl., 124 (1)
- Huber, O., 527(18), 5337(18)
- Hunt, D.R. & J.F. Ramos, 5535 (28), 5813 (28)
- Irgang, B.E., 53654 (14b)
- Irwin, H.S. & al., 5853 (33), 8078 (33), 8113 (3), 10017
(21), 10650(21), 12057(6), 13037(33), 13146(33),
14221 (33), 15985 (28), 20739 (17), 21988 (17),
22575 (17), 23512 (31), 25132 (6), 26170 (6), 26436
(6), 26663 (33), 27813 (17), 28031 (17), 28335 (17),
33113 (26), 57514(13)
- Jacquemin, 2010(13)
- Janssen, A., 388 (34)
- Jenman, 672 (13), 1085 (13)
- Jesus, J.O. de, 27 (33)
- Jobert, 155 (18)
- Jonker-Verhoeff, A.M. & F.P. Jonker, 366 (13)
- Julen, 14585 (18)
- Kameyama, Mello Silva, Cordeiro & Meguro, SPF 41080 (31)
- Kappler, 1590 (13)
- Kermes, E., 279(18)
- Kibuwa & Mungai, 2688 (2)
- Oleen & al., 5371 (35), 6304 (35), 6437 (35)
- Killip, E.P. & L.B. Smith, 29979 (5), 30467 (13)
- Klein, R.M. & A. Bresolin, 8530 (14b)
- Klug, G., 2132 (13), 2182 (8)
- Kramer & al., 2562 (13)
- Krapovickas, A. & al., 12873 (18), 13979 (18), 14078
(22), 14379 (13), 14386 (3), 23429 (1), 23779 (18),
30188 (6), 30189 (6), 31722 (37), 32114 (38), 33259
(6), 35510 (16), 36413 (18), 37120 (18), 37121 (13),
37715 (14b), 37823 (18), 37919 (18), 40148 (35),
40150 (35), 40157 (35), 40165 (5), 40168 (35),
40207 (28), 40211 (34), 40216 (28), 40220 (28),
40224 (28), 42913 (6), 44717 (14b), 44741 (14b),
44911 (18), 44975 (18), 45109 (18), 45878 (18),
45902 (22), 46126(18)
- Krug, 2182 (8), 5445 (16)
- Krukoff, B.A., 1265 (13)
- Kuhlmann, J.G., 111 (18), 1837 (18), 2164 (1)
- Kuhlmann, J.G. & A. Gehrt, 40269 (14b)
- Landin, M., AM07 (5)
- Lanjouw, J., 272 (13), 397 (13)
- Lanjouw, J. & J.C. Lindeman, 467 (5), 986 (13), 1167
(13), 1903 (13), 3228 (18), 3229 (13)
- Lanna Sobr, J.P., 467 (18), 1626 (14b)
- Lasser, T. & V. Vareschi, 3916 (13)
- Leblond, L.B., 128(13)
- Leitão Filho, H.F. & al., 27494 (17)
- Lescure, 70(18)
- Lewis, 37656(13)
- Liesner, 7204(18), 24371 (18)
- Lindman, C.A.M., A.1699 (18), A.3302 (28), A.3303
(28)
- Lister, 17(18)
- Lieras, E. & al., P. 16899 (8), P. 17080 (8)
- Löfgren, A., 47(16)
- Löfgren, A. & A. Puttemans, 12148 (16)
- Lombardi, L.A., 1332 (13), 4326 (17)
- Longhi, H.M. & al, 34778 (14b)
- Lüetzelburg, Ph. von, s.n. (13), 1633 (5), 21926 (13),
25837(5)
- Luiz, 1360(18)
- Luiz & Francisco, 3391 (18)
- Lund, P.W, herb. Warming 1263 (6)
- Lutz 1384 (18)
- Lutz, A, 513 (13), 1074 (5)
- Lutz, B, 1240 (13), 1268 (13)
- Maas & al, 5459 (13), P. 13224 (8)
- Macedo, A, 3954 (12), 4262 (20)
- Machado, O, 75131 (18)
- Macrae, s.n. (18)
- Magalhaes, M, 17028 (24), 18927 (17)
- Magnago, 367 (6)
- Maguire, B, 23810 (13), 31586 (18)
- Maguire, B. & J.J. Wurdack, 34620 (13)
- Malme, G.O.A, s.n. (28), 769 (14b), 1062B (18)

- Marinoni, 138(12)
 Marquete, R. & al., 2506 (32)
 Martens, L.A., 442 (20)
 Marti, Herb. Fl. Br., 1012 (13)
 Martinelli, G., 370 (5), 6248 (31), 8843 (13)
 Martins, F.M., 16861 (40)
 Martins, R.C. & C. Burgos, 146 (33)
 Marthas, C.F.Ph. von, s.n. (13), s.n. (18), 855 (29), 1303 (17), 2881 (18)
 Mathieu Libon, herb. Warming 1304 (24)
 Matos, 29 (25)
 Mattos, 13569 (13)
 Mattos, A. & CT. Rizzini, 12169 (24)
 McDowell & al., 1801 (13)
 Mello Filho, L.E., 1034(13)
 Mello Silva, R. & al., SPF 40226 (17)
 Mello-Silva, R., M.M. Arbo & J. Vicente, 758 (31)
 Menezes, N.L. & al., SPF 91639 (31)
 Mennega, A.M.W., 363 (13)
 Menzel, M., J4495 (15)
 Mereles, F., 154 b (18), 458 (18)
 Merxmüller, H., 1871 (2)
 Mexia, Y.E.J., 5830(17)
 Mitchell, 19/18 (2)
 Mocquerys, A., s.n. (2)
 Monteiro, H., 2506 (13)
 Monteiro da Costa, R., s.n. (18), 195 (18)
 Moraes, M., 260 (13), 284 (8)
 Mori, S.A. & al., 10551 (13), 21754 (13), 22470 (13)
 Morong, T., 682 (18)
 Mostacedo, B., 2174 (13)
 Mota, R.C., 139 (20)
 Moura, s.n. (16)
 Myers Guy, 5912 (13)
 Nee, M., 31728 (13), 34288 (18), 41283 (35), 41493 (35)
 Nee&Vargas, 40235(18)
 Neiff, 1830(18)
 Netto, Lad., s.n. (25)
 Nogueira, P.E. & M. Richter, 670 (18)
 Nunez & Phillips, 10427 (3)
 Occhioni, P., 632 (14b)
 Oldeman, F.A.A., B-749 (18), B-922 (13), B-1463 (13), 3006(13)
 Oldenburgeer & al., 629 (18), 1049 (18)
 Oliveira, 1962(18)
 Oliveira, P.I., 259(13), 444 (30), 511 (13), 611 (13)
 Ollgaard, 35008 (8), 35134 (8)
 Onishi, E., G.M. Barroso & W. Maia, 76 (32)
 Pabst, G.F.J. & al., s.n. (14b), 8103 (14b), 8769 (33), 9042 (13), 10138 (16)
 Padilla, 70(1)
 Palacios & al., 8977 (8)
 Palacios, M.A., B.Balegno & A.R.Cuezzo, 3144 (24), 3388 (24), 3420 (24), 3698 (25), 3912 (25)
 Palmer-Jones, 46 (13)
 Parker, s.n. (13)
 Passarelli, 60(13)
 Pavón, JA., s.n. (4)
 Pedersen, T.M., s.n. (22)
 Pennell3258(18)
 Peña, M., 115 (35)
 Pereira, 532 (5), 3392 (13)
 Pereira, E., 1802(12)
 Pereira, E. & G.F.J. Pabst, 8126 (14b)
 Perrottet, 55 (18), 182 (18)
 Philcox, D. & A. Ferreira, 4581 (28)
 Pickel, B.J., s.n. SPSF 2626 (16), 4114 (13)
 Pinheiro, 1264(13), 1620(13)
 Pinto, G.C.P., s.n. (13), 42916 (13)
 Pinto & Rosa, 129/82(13)
 Pinto, P. & C. Sastre, 1250 (18)
 Pipoly, 11262 (18)
 Pirani, J.R. & al., SPF 41080 (31)
 Pires, J.M. & al., 9188 (33), 51350 (13), 52550 (13), 52553(18)
 Pittier, H.F., 3921 (18), 6666 (18), 10662 (18), 10875 (13)
 Poeppig, E.F., 275 (18)
 Pohl, J.E., 27 (18), 780 (6), 843 (21), 980 (21), 1256 (12), 1339(25)
 Poiteau, s.n. (18)
 Pons, 12694 (18)
 Pott, A., 3763 (18), 5217 (18), 5229 (18), 5637 (18), 5744 (18)
 Prance, G.T. & al., 4173 (13), 4267 (18), 5313 (13), 6209 (8), 6815 (5), 9781 (8), 10682 (18), 10699 (8), 11080 (8), 13435 (8), 13858 (5), 14295 (13), 15284 ((18), 58228(27)
 Prates, O., 18 (1)
 Prevost, M.F., 723 (18)
 Pulle, A.A., 88(13), 141 (13)
 Quevedo&al., 1107 (34)
 Raimundo, F. & JA. Guerra, 24 (2)
 Rambo, B., 3163 (14b), 3232 (14b), 44761 (14b), 46028 (14b), 48766 (14b)
 Ramia, 1023(18)
 Ramos, 389 (21)
 Ratter, JA. & al., 1375 (12), 5844 (18)
 Rea, L. & R. López, 174(18)
 Regó, S.A. & al., 743 (18)
 Reitz, P.R., C-620 (14b)

- Richard, s.n. (5)
 Riedel, L., s.n. (5), s.n. (13), s.n. (24), 795 (24), 2612 (6), 2613(24)
 Rivero, E., 444 (8)
 Rizzo, J.A., 9825 (29), 10181 (27)
 Rocha, E.de S.F. da, 1019 (13), 1074 (13)
 Rodrigues, E. & J. Campos, 1846 (14')
 Rodrigues, W., 6907 (13)
 Rojas, 1676(18)
 Rojas, T., s.n. (23), s.n. (22), 6366 (22), 9335a (18), 13772(18)
 Romariz, D., 609 (31)
 Rombouts, 190 (13), 353 (18)
 Rondeau, R.J., 488 (2)
 Rosa, N.A., 12(18), 4438 (18)
 Rosa, N.A. & M.R. Santos, 1983 (34)
 Rueda, R., 821 (13)
 Rusby & Squires, 255 (18)
 Saddi, N., 7647 (39)
 Sagástegui, A. & A. Aldave, 5660 (13)
 Sagot, J.L.A., 39 (18), 41 (5), 1266 (13), 1267 (5)
 Saint Hilaire, A.F.C.P. de, s.n. (25), 890(17), B1 n° 1931 (24), B2 475 (13), C 42B (17), C 55b (25), C1 n° 413 (20), C1 n° 679 (27), D n° 375 (16)
 Saldías, M. & al., 2808 (35)
 Salvador & al., 52 (18)
 Salzmann, Ph., s.n. (18), 48 (18)
 Sampaio, A.J. de, 6402 (24), 8259 (1), 8572 (18)
 Sandeman, C, 127 (15), 2176 (13)
 Sandwith, N.Y., 207(13)
 Santiago, A.F., 10(33)
 Santos, 666(18)
 Santos, E., 1748 (33)
 Santos, T.S., 938 (13), 2073 (13)
 Sauvain, M.S462 bis (13)
 Schatz & al., 752(18)
 Schinini, A. 9175 (3), 9176 (1), 24325 (18), 24332 (18), 31478(13), 33320 (23)
 Schomburgk, 906 (18), 906 (1417) (18)
 Schüch, s.n. (20)
 Schultes, R.E., 3993A (8)
 Schultz, A. & al., 246 (14b), 462 (14b), 3246 (14b), 4531 (14b)
 Schulz, 562(1)
 Schunke, 4890 (9), 7097 (8))
 Schwacke, C.A.W., s.n. (20), 65 (18), 156 (18)
 Seidel, R., 736(18)
 Sello, F., 343 (13)
 Silva, 26 (35), 233 (3), 1016 (13), 1281 (18), 1927 (13), 2140(13), 2197(13), 3186 (35)
 Silva, A.A. da & al., 1941 (27), 3170 (32)
 Silva, J.M., 3564(13)
 Silva, M., 284 (18)
 Silva, M.G, 6316(8)
 Silva, N.T., 57797(13)
 Silva & Bahia, SPF 40226 (17), 3085 (13)
 Silva & Hage, 1016(13)
 Silverio Level, 51 (18)
 Silverstone-Sopkin, P. & al., 8006 (3)
 Simão, R. & al, SPF 40881 (17)
 Simão-Bianchini, R., 417 (40)
 Sintenis, P.E.E, 345 (13), 802 (1), 1077 (18), 5373 (13)
 Skorupa, L.A. & al., 830 (34)
 Smith, L.B., 6725 (25)
 Smith & al., 411 (8), 1060 (8)
 Sneidern, K. von, 610(15)
 Sobel, 4868(18)
 Soeiro, 29/89(18)
 Solomon, J.C., 3473 (8), 7717 (36), 7719 (36), 7756 (13)
 Son, van, PRE 28936 (14b)
 Soria, N., 7480 (22)
 Souza, A., 1279 (34)
 Souza, V.C. & al., 8282 (17), CFCR 8794 (31), 11793 (17), 15326 (34), 16598 (29), 17184 (29), 17210 (28), 22180 (31), SPF 40951 (17)
 Sperling & al, 6087 (13)
 Splitgerber, F.L., 983(1)
 Spruce, R., 753 (18), 1046 (18), 1478 (18), 1688 (18)
 Steinbach, 3296 (18)
 Stephan, s.n. (16)
 Stergios, B. & al., 3712 (13), 3895 (13), 3983 (13), 4916 (13), 5032 (13), 7653 (13), 9385 (18)
 Stergios & Delgado, 12919 (8)
 Stewart, A., 2001 (14a)
 Steyermark, J.A. & al, 87871 (13), 114978 (13)
 Stoupy, s.n. (18)
 Strang, H.E., 589(14b)
 Strudwick & al., 3360(13)
 Sucre, 7614(18)
 Tamayo, 2771 (18)
 Taroda, (UEC 10181) (1)
 Taylor, T.W.J., G26 (14a)
 Tessmann, G., 3072 (8)
 Teunissen, 13232(13)
 Texeira, L.O.A., 500 (35)
 Thomas & al., SPF 40227 (17)
 Toledo & al, 619 (18)
 Torres & Machado, 18520 (13)
 Traill, 52(18)
 Tressens, S.G., 1305 (13)
 Triana, J.J., s.n. (15), s.n. (18)
 Trinta, Z.A. & al., 525 (14b)

A. Krapovickas, *Hibiscus* secc. *furcaria* DC. (Malvaceae-Hibisceae)

- Tweedie, J., 401 (14b), 491 (14b), 1837 (14b)
Ule, E., 3984 (14b), 3984(13)
Ulysses, L.A., 3 (33)
Vails, J.F.M. & al., 14137(13)
Vauthier, s.n. (17), 495 (17)
Vasconcelos, M.B. & C.N. Cunha, 13539 (7)
Ventenat, s.n. (13)
Vilhena&al.,278(18)
Villa, NR., 8(1)
Wachenheim,G.,496(13)
Walter, B.M.T. & al., 1354 (32), 1845 (32)
Warming, J.E.B., 1337(24)
Weddell, H.A., 1724 (20), 2672 (33), 3127 (18)
Went, 447(13)
Whitcomb, W.H., 14(18)
Williams, 11233 (13), 11567 (13), 14722(18)
Windisch, P. & Amorim, 6157 (7)
Winter & Marais, 4973 (2)
Wullschlagel, 120 (13), 129 (13), 901 (18), 902 (18), 1361
(13), 1362(18)
Wurdack, J.J., 291 (13), 39863 (18)
Wurdack, J.J. & Adderley, 42837 (18)
Zardini, E.M. & al., 25275 (18), 51405 (22)

Recibido 8 de noviembre de 2004, aceptado el 24 de noviembre de 2004.