

Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique
Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
Band: 35 (1984)

Artikel: Contribución a la Dendrología Paraguaya ; primera parte :
Apocynaceae - Bombacaceae - Euphorbiaceae - Flacourtiaceae -
Mimosoideae - Caesalpinioideae - Papilionatae

Autor: Bernardi, Luciano
Kapitel: Bombacaceae
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-895487>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

B O M B A C A C E A E

Familia tropical y subtropical, relativamente pequeña (18 géneros, 180-200 especies). La mayoría son árboles, armados a veces, troncos en ocasiones obesos (barrigones) debido al cúmulo de agua en los tejidos, alcanzando frecuentemente un desarrollo enorme, sobre todo diametral. Hojas alternas, simples o compuesto-digitadas (en el Paraguay solamente de este último tipo); estípulas caedizas. Flores hermafroditas, grandes y llamativas (en *Pachira insignis* alcanzan 25 cm de longitud); estambres por regla general numerosos y con filamentos unidos formando una columna; ovario súpero con 2-5 celdas; estilo largo y simple; 2 hasta muchos óvulos en cada celda del ovario. Cápsulas en muchos casos con las semillas cubiertas de fibras o de pelos sedosos que favorecen la diseminación aérea. No faltan los frutos secos e indehiscentes (*Quararibea*), los frutos alados (*Cavanillesia*), ni las cápsulas con grandes semillas (*Pachira*) diseminadas por medio de las corrientes fluviales. Mencionaré el género *Durio* (de Asia tropical, 27 especies) que produce grandes cápsulas aculeadas con semillas ariladas, oleíferas y envueltas en una pulpa blanca, muy jugosa, dulce, pero de olor desagradable; su dispersión está asegurada por los mamíferos atraídos por el olor y sabor de los frutos. Entre los árboles más impresionantes de África y Madagascar descuellan los colosales *Adansonia* cuya polinización llevan a cabo los murciélagos. *Ceiba pentandra* puede alcanzar también dimensiones asombrosas en ciertos lugares de América tropical, por ejemplo en las márgenes del río Catatumbo, Zulia, Venezuela. *Giranthra*, *Cavanillesia* y *Huberodendron* son también árboles enormes.

¡Los *Spirotheca* (7 especies en América tropical) crecen como árboles o arbustos trepadores, con raíces adventicias, estranguladoras de los árboles de sostén!

La madera de las *Bombacáceas* es, generalmente, fofa y vulnerable a los insectos y a los hongos. *Bombacopsis quinata* (Jacq.) Dugand (= *Bombacopsis sepium* Pittier), especie ampliamente distribuida desde Nicaragua hasta Colombia y Venezuela, constituye una brillante excepción pues su madera, relativamente liviana pero resistente, de fácil trabajabilidad y de color hermoso, se explota bastante, haciéndola pasar — declarada o arteramente — por la del verdadero cedro (*Cedrela* sp.). *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., debido al aumento de la demanda, se utiliza en la industria maderera como material para contrachapado. Muchas *Bombacáceas*, entre ellas las del Paraguay, tienen el follaje

deciduo. La familia no se diferencia de las *Malváceas* más que por dos caracteres de poca cuantía del androceo: las anteras de más de 4 sacos polínicos y los granos de polen (lisos en las *Bombacáceas*, aciculados en las *Malváceas*).

Referencia

ROBYNS A., *Bull. J. Bot. Etat. Bruxelles*, 33: 1-316, 1963.

Clave genérica de las Bombacáceas del Paraguay

Árboles, raramente arbustos, de hojas alternas, compuesto-digitadas:

1. Folíolos no articulados; flores de 10 cm de largo por lo menos. Numerosos estambres: más de 200 hasta 900..... **Pseudobombax**
- 1a. Folíolos articulados 2
2. Flores (el pedicelo excluido) de 2-3 cm solamente. Alrededor de 100 estambres **Eriotheca**
- 2a. Flores (el pedicelo excluido) de 6 cm de largo por lo menos. Estambres poco numerosos (menos de 20)..... 3
3. Cinco estambres con filamentos parcialmente libres y encorvados. **Ceiba pubiflora**
- 3a. Tubo estaminal cilíndrico, terminándose por 10 anteras contiguas **Chorisia**

Ceiba Mill.

Árboles americanos, grandes y corpulentos, los troncos y ramas generalmente armados; una decena de especies distribuidas desde las Antillas hasta el Paraguay. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., la más notable por su desarrollo y distribución, ha sido introducida en todos los países tropicales, cultivada por su kapoc o "paina" de valor comercial. En África occidental esta especie se ha naturalizado y hasta asilvestrado de manera extraordinaria. En el Paraguay, encontramos solamente una especie con una variedad.

- Ceiba pubiflora** (St. Hil.) K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 12/3, 213, 1886 (fig. 9).
 = *Eriodendron pubiflorum* St. Hil., Fl. Bras. Merid. I, 266, 1827.
 = *Ceiba fiebrigii* Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève, 10, 23, 1907.
 = *Ceiba pubiflora* var. *genuina* Hassler con las formas: *praecox* y *coetanea* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 66, 1910.
 = *Chorisia pubiflora* (St. Hil.) G. Dawson, Rev. Arg. Agron. 11, 3, 1944.

Nombres vernáculos

“Barrigudo”; “botella”; “palo borracho”; “samú’ú”; “samú’ú ra”; (esos mismos nombres se aplican a las *Chorisia* del Paraguay).

Obs. La separación de *Chorisia* de las pocas especies de *Ceiba* pertenecientes a la sección *Erione* Endl. es ardua basándose en la forma del androceo, como queda indicado en la clave del género. *Chorisia*, además de tener los filamentos completamente unidos en tubo, presenta una corona de estaminodios ciñendo la base del mismo tubo, corona que presentan también las pocas *Ceibas* de la sección *Erione*. Si se atribuye mayor importancia taxonómica a la corona de estaminodios, entonces esas *Ceibas* pueden considerarse *Chorisia*s, así lo hizo Geneviève Dawson en 1944 y Emilia Santos aprobó en 1964 (*Sellowia*, 16, 1963). No hay otra diferencia; notaré de paso que *Ceiba pubiflora* se parece enormemente a *Chorisia speciosa* por lo que sin examinar el androceo es imposible discriminarlas. No es éste el único ejemplo de separaciones genéricas fundadas en particularidades del androceo: en las mismas *Bombacáceas* existe el caso de *Matisia* y *Quararibea*; el de *Guarea* y *Trichilia* en las *Meliáceas*.

Árboles de 15-20 m de altura, de corteza lisa, verde o verduzco-grisácea, con espinas. Ramitas robustas, lisas y nítidas, rojizo-marrones. Florece con el follaje presente o cuando las hojas ya se han caído (el primer caso es el más frecuente en las muestras paraguayas). Hojas subcoriáceas, glabras, nítidas en la haz, pálidas y opacas en el envés; pecíolos gráciles de 7-10 cm de largo, glabros y lustrosos; 5 folíolos peciolulados (peciolúlos canaliculados de 1 cm), elípticos, acuminados, el folíolo mediano de unos 7 × 3 cm, los laterales de 5 × 2. Flores blanco-rosadas o rosado-moradas, estriadas, en la extremidad de las ramitas defoliadas, solitarias o en cimas de 3 flores, la antesis es bastante irregular incluso en la misma ramita florífera; cáliz (unos 15 mm de altura) acampanado, glabro, con lóbulos bastante obtuso-redondeados; pétalos generalmente obovado-oblongos de unos 7-8 cm de largo y, como mucho, 3 cm de ancho, membranáceos, venosos, glabros en la cara ventral y pubérulos hasta tomentosos en el dorso (carácter que varía según la edad de la flor y según los diferentes individuos), el capullo presenta un indumento mucho más denso que la flor adulta. Cápsulas de unos 10 cm de longitud, 3-4 de diámetro, glabras y lustrosas. Semillas piriformes, punteadas de unos 6 mm de altura y 4 de diámetro, kapoc abundante, seríceo, ocráceo-blancuzco.

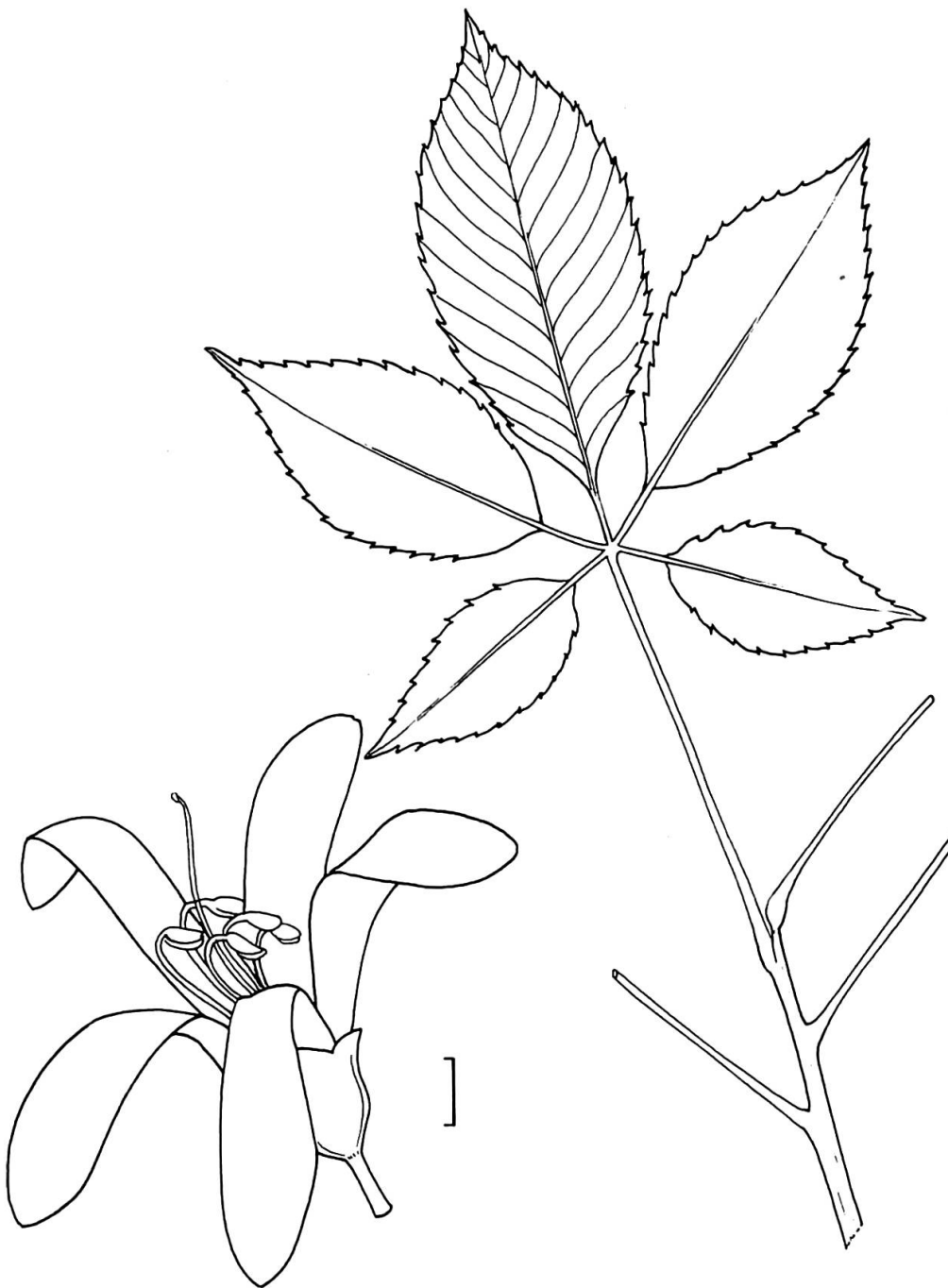


Fig. 9. – *Ceiba pubiflora* (St. Hil.) K. Schum.

Ecología y distribución

Tiene la misma ecología que las otras *Bombacáceas* del Paraguay. Debido al parecido extraordinario que tiene con *Chorisia speciosa*, es difícil establecer los límites de la distribución en el País. Según las escasas muestras disponibles, no se ha encontrado en el este (Alto Paraná, Canendiyu, Amambay), pero habrá que comprobar su ausencia o presencia, examinando los árboles en flor. El tipo es de Minas Gerais. No dispongo de datos sobre su distribución en el Brasil. Cultivada en Argentina.

Muestras de herbario

Balansa 2670, cultivada en los jardines de Asunción, V.1878; *Fiebrig* 3, Cordillera de Altos, VII.1902; *Hassler* 445, ídem VI.1885-1895; *Hassler* 1134 (legit Rojas), orillas de monte, San Bernardino, IV.1913-1915 (!); *Hassler* 2960, en campos, región de Cordillera de Altos, I.1898-1899; *Hassler* 2960a, en bosques, San Bernardino, X.1898-1899; *Hassler* 7150b, c, d, ídem I.1900; *Hassler* 12954 (legit Rojas), cerca de Sapucái, Paraguari, IX.1913; *Morong* 1075, río Pilcomayo, 1888-1890; *Rojas* 1724, 1724a, (*Hassler* 11724, 11724a), en bosques y en orillas de bosques a los pies de la Cordillera de San Bernardino, V.1913.

Ceiba pubiflora (St. Hil.) K. Schum. var. **glabriflora** Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 66, 1910.

= *Ceiba pubiflora* var. *glabriflora* f. *transiens* Hassler, l.c. p. 67.

Se distingue por sus pétalos, glabros en ambas caras; los capullos también son completamente glabros.

Muestras de herbario

Hassler 3004, orillas del lago Ypacaraí, VI.1898-1899; *Hassler* 7150a, en bosques, San Bernardino, VI.1900.

Chorisia H. B. K.

Género americano de 5 especies, árboles armados, tronco frecuentemente lageniforme, es decir, en forma de botella o garrafa, del latín "lagena". Las dos especies del Paraguay se diferencian, a primera vista, por el color de las flores.

Chorisia insignis H. B. K., Nova gen. Sp. 5, 297, t. 485, 1821 (fig. 10).

= *Chorisia chodatii* Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2, 7/2, 175, 1907.

= *Chorisia insignis* H. B. K., var. *chodatii* (Hassler) Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 67, 1910.

= *Chorisia josephinae* Bertoni, Anales Ci. Parag. ser. 2/2, 139, 1918.

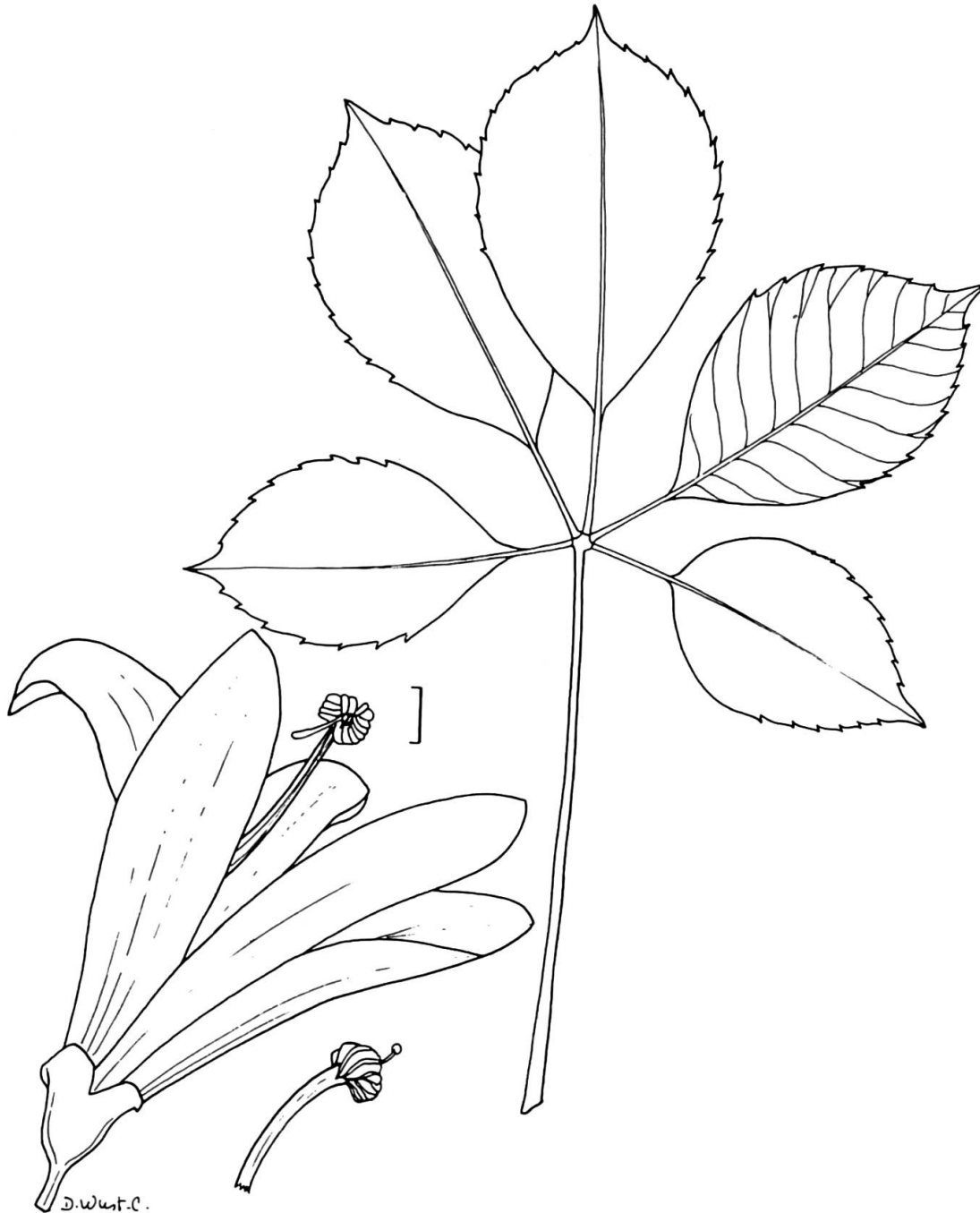


Fig. 10. — *Chorisia insignis* H. B. K.
Hoja, flor entera y androceo separado.

Nombres vernáculos

Samú ú blanco; samú ú pytá; yuchán.

Árboles de 5-20 m de altura; tronco armado, raramente cilíndrico, frecuentemente lageniforme. En el Chaco hay individuos particularmente barrigudos. Corteza verde, a veces verde-grisácea, con estrías longitudinales, blancas y de anchura variable. Ramitas como en *Ceiba pubiflora*. Hojas 5-folioladas, (raramente 7 folíolos), los pecíolos gráciles, de 6-12 cm de largo (variación entre los especímenes y en un mismo individuo); folíolos cartáceos, obovados, aserrados, acuminados, glabros, los peciólulos de unos 2 cm, los limbos de 6-7 cm de longitud y 3,5-4 cm de anchura. Flores aisladas con pedicelos robustos, cortos (5-7 mm), glabros, sin brácteas; cálices entre acampanados y turbinados, coriáceos, verduzco-marrones, con 3-4 lóbulos, redondeados hasta obtusotriangulares; pétalos obovado-oblongos, blancos, blancuzcos o de color crema de 8-12 cm de largo por 2-3 de ancho, pelosos en la cara externa, pubérulos en la interna. Cápsulas oblongas de 10-12 cm de largo por 5-7 de diámetro, verdes y lisas; se abren en 5 valvas. Semillas subglobosas de 8 mm, kapoc blanco.

Ecología y distribución

Esparsida en el Chaco paraguayo y en otros lugares del País. Es una especie que constituye una curiosidad muy llamativa por sus árboles de tamaño diferente y sus troncos más o menos hinchados. El tipo fue recolectado por Bonpland en la Amazonia peruana a lo largo del río Marañón. Especie de gran distribución y ecología de vasta latitud: en bosques y selvas, o en sus márgenes, en campos. Ubicada en el Perú, Bolivia, Argentina (Santa Fé, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco y Formosa). Ausente (según los datos disponibles) del Brasil meridional.

Muestras de herbario

Bernardi 20131, en bosque, cerca de Río Verde, km. 326 de Asunción hacia Mariscal Estigarribia, Dept. Presidente Hayes, III.1980; *Hassler 841*, Puerto Risso, Concepción, V.1885-1895; *Hassler 2849* (legit Rojas), Santa Elisa, lat. 23°10' en margen de bosque, IV.1903; *Rojas 43*, entre el río Pilcomayo y Yuntas, IV.1906.

Obs. Es curioso la penuria de muestras botánicas paraguayas de esta especie tan espectacular y de cierto valor económico por su kapoc.

***Chorisia speciosa* St. Hil., Fl. Bras. Merid. 1, 267, 1827 (fig. 11).**

= *Chorisia speciosa* var. *paraguariensis* Hassler, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 7/2, 176, 1907.

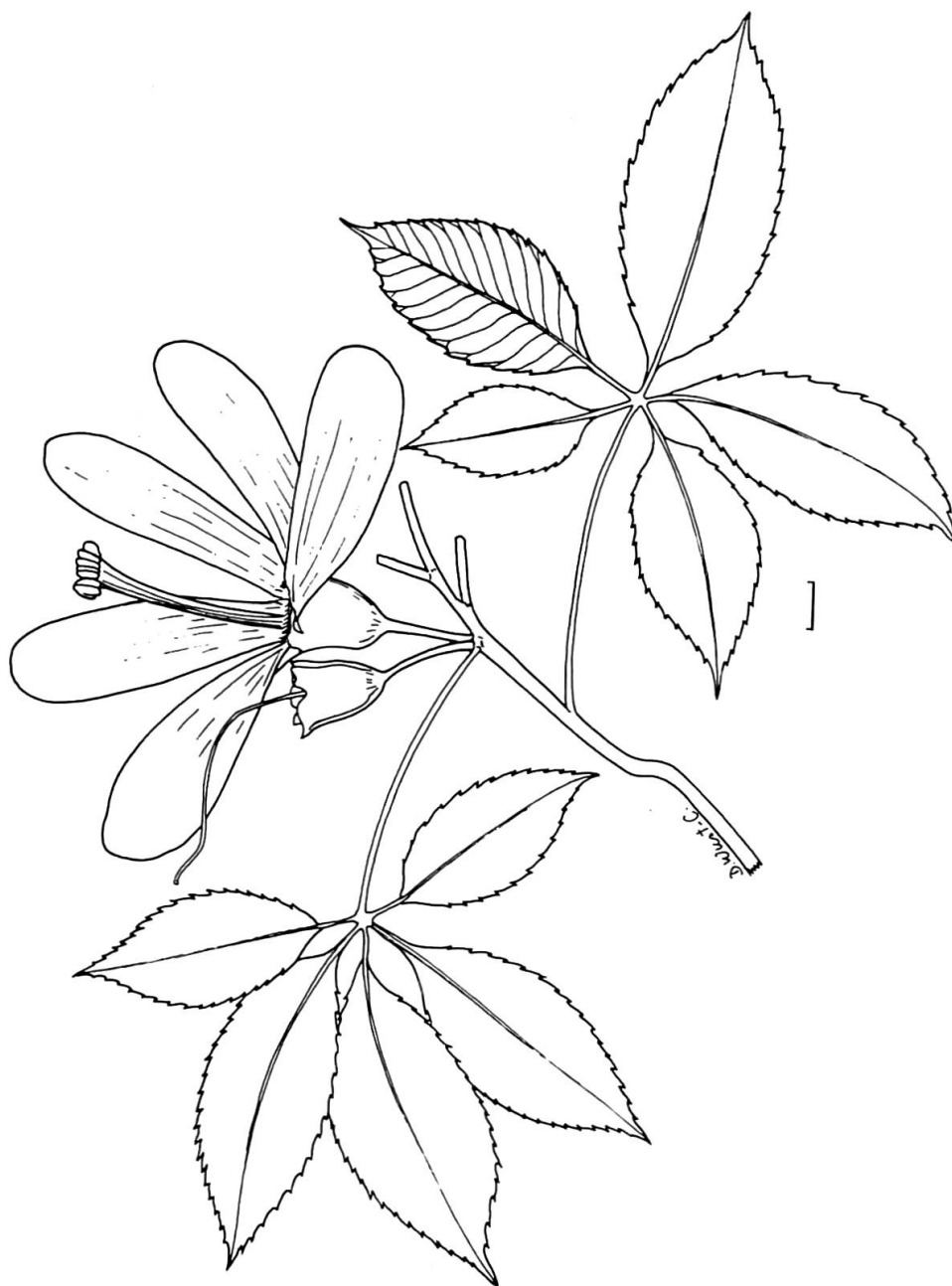


Fig. 11. – *Chorisia speciosa* St. Hil.

Nombres vernáculos

Algodorí; mandiyú-rá; paina; palo borracho; palo borracho de flor rosada; samuhú rojo; (en el Brasil: painera; painera branca; paine de seda; barriguda).

Obs. Después de la descripción de *Ceiba pubiflora* y de *Chorisia insignis*, muy poco hay que añadir para reconocer esta especie, salvo que el androceo permitirá diferenciar *Chorisia speciosa* de *Ceiba pubiflora* (ver clave). Ambas especies cargan bellas flores rosadas con estrías más oscuras. El color de la flor, blanco o crema en *Chorisia insignis*, permitirá diferenciar ésta de *Chorisia speciosa*. La distribución natural de las dos *Chorisia* en el Paraguay puede ayudar, en un principio, a su identificación: grosso modo, *Chorisia insignis* pertenece a la cuenca del río Paraguay y afluentes, mientras la hermosísima “*speciosa*” de flores rosadas se ubica en la región del río Paraná y al este de la República. Pero hay que tener presente que las *Bombacáceas* son, en cierta medida, plantas ruderales ya que se tolera y a veces se fomenta su desarrollo cerca de las viviendas, ya sea por su crecimiento rápido, por el aspecto tan curioso de los “barrigones” o por su kapoc. Como en Ginebra hay pocas muestras de las dos *Chorisia*s, no puedo pronunciarme de una manera definitiva sobre las eventuales diferencias foliares, sin embargo, los folíolos de *Chorisia speciosa* me parecen más estrechos y alargados y los peciólulos más cortos (limbos 7×3 cm, peciólulos 4-5 mm) que los de *Chorisia insignis*. El kapoc y las cápsulas son iguales en las dos especies, pero las semillas son menores (5 mm de diámetro) en *Chorisia speciosa*. En el Paraguay, existen hermosas *Bombacáceas* de flores rosadas, con los troncos unas veces cilíndricos y otras lageniformes, pero, como lo mismo pueden ser individuos pertenecientes a *Ceiba pubiflora* como a *Chorisia speciosa*, cabe preguntarse: ¿Es que la forma del tronco tiene que ver con la taxonomía? ¿Son ecótipos de la misma especie? Solamente numerosas y meticolosas observaciones sobre los árboles en flor resolverán la incógnita. De todas formas, he de señalar que *Chorisia insignis* está representada generalmente por árboles barrigudos.

Ecología y distribución

Hemos hablado ya implícitamente de la ecología de esta especie al tratar de *Ceiba pubiflora* y de *Chorisia insignis*. Está distribuida por la mayor parte del Brasil meridional: desde Espírito Santo hasta Río Grande do Sul; en la Argentina: Formosa, Chaco y Misiones.

Muestras de herbario

Fiebrig 6156, 6184, Alto Paraná, 1909-1910; *Hassler 8891*, en campos cerca de Caaguazú, II.1905.

Eriotheca Schott & Endl.

Género americano de una veintena de especies. Las dimensiones de las flores, relativamente pequeñas (1,5-3 cm de largo), permiten diferenciar este taxon de las otras *Bombacáceas* del Paraguay. A. Robyns atribuye dos especies al País, pero opino que no se debe separar *Eriotheca hassleri* A. Robyns de *Eriotheca gracilipes*.

Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Robyns, l.c. p. 145, 1963 (fig. 12).

- = *Bombax gracilipes* K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 12/3, 221, 1886.
- = *Bombax crenulatum* K. Schum., l.c. p. 219.
- = *Bombax crenulatum* subsp. *multiflorum* Hassler, con las variedades: *lobata* y *subintegra* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 68, 1910.
- = *Eriotheca hassleri* A. Robyns, l.c. p. 137, 1963.

Nombre vernáculo

Desconocido.

Árboles o arbustos (pocas veces los árboles alcanzan grandes dimensiones, *Bernardi 19543* — 15 m de alto y 1 m de diámetro, ramificándose a los 2 m del suelo, corteza fisurada y grisácea — constituye un caso especial). Ramitas lisas rojo-marrones. Hojas coriáceas, generalmente de 5 folíolos obovados, glabros y de tamaño muy diverso (6-18 × 3-5 cm) en una misma hoja o entre hojas de un mismo individuo, peciólulos cortos a veces decurrentes; peciolas de 4-6 cm más cortos que los folíolos; nervios finos, perceptibles en ambas caras, retículo muy delicado y muy denso, sobre todo en el envés. Fascículos axilares de un número variable de flores y de florescencia no simultánea; pedicelos de unos 15 mm de largo, robustos, articulados en la base y bracteolados en la extremidad; receptáculos glabros, turbinados, los sépalos bajos, aovados, pétalos de unos 15-20 mm de longitud, aterciopelados; unos cien estambres soldados en la base; anteras muy pequeñas; ovario lepidoto. Cápsulas lepidotas cuando jóvenes, luego glabras, obovoides, de 6 × 3 cm. Semillas subglobosas de 8 mm más o menos; kapoc color canela.

Ecología y distribución

De los campos y bosques ralos, en suelos calcáreos, arenosos o lateríticos del este de la República. Se trata probablemente de una especie rara en el País. En el Brasil meridional, desde Mato Grosso hasta São Paulo.

- Obs. 1.* *Eriotheca hassleri* A. Robyns (l.c. p. 137, 1963) descrita sobre un espécimen de *Hassler* (Nº 5181) que lleva una sola flor y varias cápsulas, no difiere esencialmente de *Eriotheca gracilipes*. Esta flor solitaria y en apariencia muy largamente pedicelada en realidad tiene un pedicelo de 2 cm, articulado y sostenido por un pedúnculo de 3 cm. Quizás se trate de una floración tardía o extemporánea que ha acarreado un crecimiento algo diferente de los ejes florales.

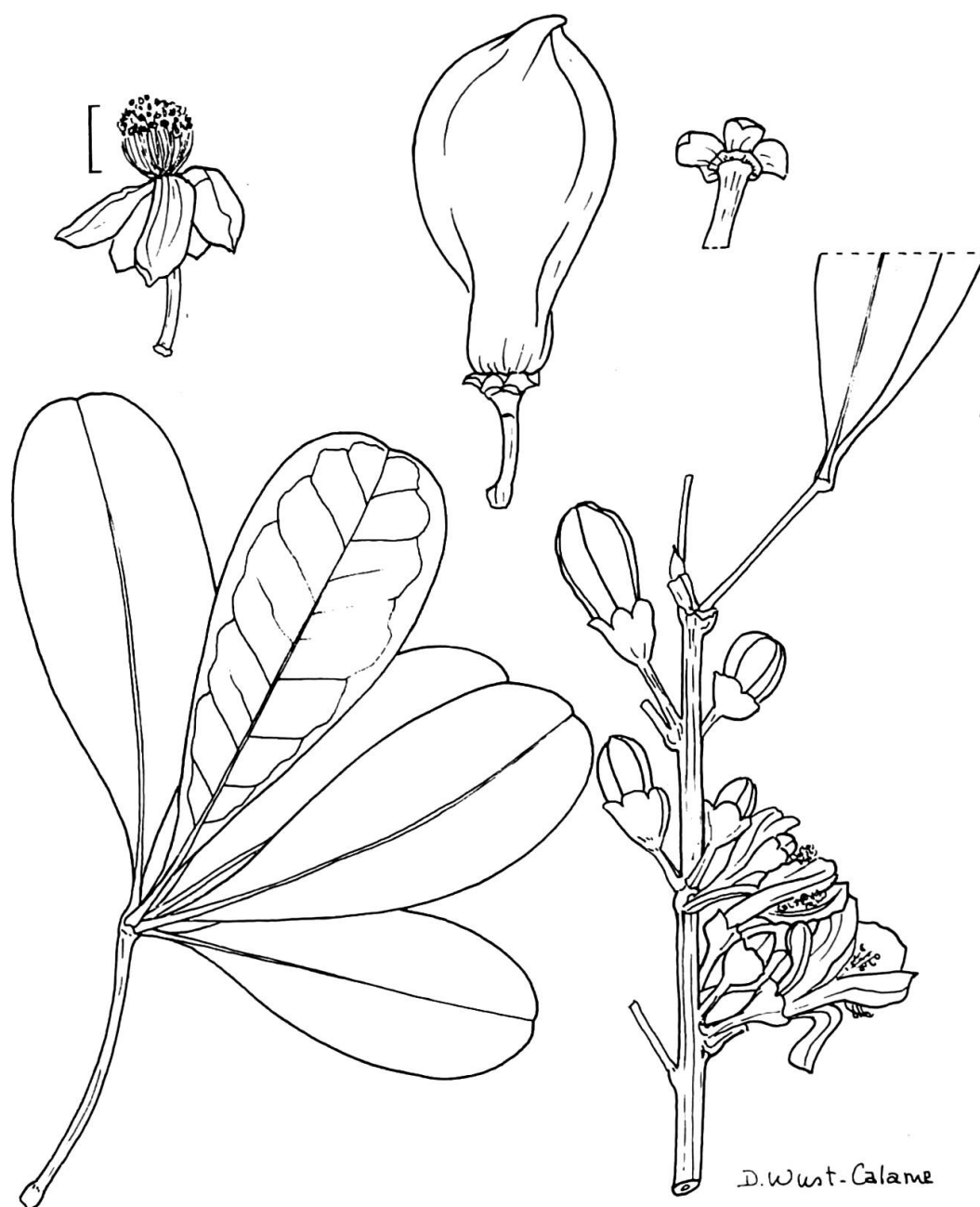


Fig. 12. *Eriotheca gracilipes* (K. Schum.) A. Robyns
Flor abierta, cápsula, detalle del cáliz (arriba). Hojas y ramita florífera (abajo).

Las hojas caen, por su forma y dimensiones, dentro de los límites de *Eriotheca gracilipes*. El minucioso análisis del polen de las dos especies efectuado por A. Robyns no es en absoluto discriminatorio.

- Obs. 2.* Mi N° 19543, ya mencionado, proviene de un árbol corpulento que tanto en enero de 1979 como en abril de 1980 encontré estéril, pero por sus caracteres vegetativos estoy seguro de que pertenece a *Eriotheca gracilipes*.

Muestras de herbario

Bernardi 19543, Ypé-Jhú, a lo largo de una calle, cerca de la casa de los Colorados, Canendiyu, I.1979; *Hassler 5181*, orilla de bosque cerca de Ypé-Jhú, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 10332* (legit Rojas), en cerrados, Cerro Corá, Amambay, V.1907-1908; *Hassler 10846, 10846a*, en campos cerrados, Estrella, Amambay, VII.-VIII.1907-1908.

Pseudobombax Dugand

Género americano de 20 especies, aquellas ubicadas en el Paraguay pueden diferenciarse así:

- | | | |
|-----|--|---------------------------------|
| 1. | Folíolos subsésiles a sésiles, obovados, pubérulos o tomentosos .. | 2 |
| 1a. | Folíolos peciolulados (peciólulos de más de 2 cm), elípticos o aovados, glabros, los nervios gráciles y muy separados (flores de 15 cm o más) | Pseudobombax longiflorum |
| 2. | Pecíolos lanudos muy robustos. Folíolos muy anchos a veces tanto como largos. Botones florales gruesos (3-3,5 cm) debido al elevado número de estambres (¡900!). Cápsulas lanosas | Pseudobombax tomentosum |
| 2a. | Pecíolos pubescentes a glabrescentes, relativamente gráciles. Folíolos, dos veces (o casi) más largos que anchos. Botones alargados, relativamente delgados. Cápsulas no lanosas | 3 |
| 3. | Ovarios adultos glabros o con pelos ralos y caedizos. Cápsulas glabras | Pseudobombax marginatum |
| 3a. | Ovarios adultos densamente seríceos o tomentosos. Cápsulas tomentosas | Pseudobombax argentinum |

Pseudobombax argentinum (R. E. Fries) A. Robyns, l.c. p. 77 (**fig. 13**).

- = *Bombax argentinum* R. E. Fries, Ark. Bot. 6/2, p. 3, 1906.
- = *Pachira marginata* St. Hil. f. *fruticosa* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/5, 73, 1905.
- = *Pachira marginata* St. Hil. f. *arborea* Chodat & Hassler, l.c. p. 72.
- = *Bombax paraguayense* R. E. Fries, Bull. Herb. Boissier sér. 2/7, 998, 1907.
- = *Bombax marginatum* sensu Hassler, con la subsp. *meridionale* var. *intermedium* var. *arboreum* f. *rupestre*, f. *apaëense*; var. *praecox* f. *paraguayense* (R. E. Fries) f. *argentinum* (R. E. Fries) Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 70, 1910.
- = *Bombax marginatum* sensu Hassler subsp. *meridionale* var. *praecox* f. *fibrigii* Hassler, l.c. p. 71.
- = *Bombax marginatum* sensu Hassler subsp. *genuinum* var. *cuspidatum* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 12, 256, 1913.
- = *Bombax martianum* sensu Chodat & Hassler (non K. Schum.), Bull. Herb. Boissier, 7, app. 1, 67, 1899.

Nombres vernáculos

Para los *Pseudobombax* del Paraguay sin distinción de especie: mandy jurá; palo blanco; yví rusú; yvyrí.

Árboles (excepcionalmente arbustos) de 10-15 m de altura; tronco y ramas sin espinas. Ramitas cilíndricas, gruesas, pubescentes. Hojas subcoriáceas, caducas a la florescencia, generalmente con 9 folíolos obovados, los inferiores (que miran hacia la base del pecíolo) menores; pecíolos pubérulos de 2-3 mm de espesor y de 12-20 cm de longitud. Hay que tener presente que el pecíolo es casi tan largo como el limbo, característica que subsiste en las hojas del mismo árbol y entre las de árboles diferentes. Capullos oblongos de unos 10 cm de largo y unos 2 cm de espesor; el cáliz (2 cm de alto por 2 de ancho) truncado, turbinado-acampanado con 10-15 glándulas en la cara exterior cerca del pedicelo, está cubierto de pelos estrellados; el pedicelo de 5-10 cm de largo es pubescente (pelos simples); pétalos oblongo-lineales de 10-14 cm de largo y, como mucho 2 cm de ancho, la cara exterior densamente cubierta de pelos compuestos rubiginosos, y la ventral serícea de pelos simples. Cápsulas oblongo-elipsoidales de 12-18 cm de largo, lanosas; semillas piriformes de 0,5 cm de largo; kapoc blanco-rosado.

Ecología y distribución

De los campos cerrados del este del País, en formaciones calcáreas, llegando hasta el centro (Cordillera de los Altos y Paraguari); su distribución (establecida según A. Robyns 1963 p. 79): en el Brasil (São Paulo), en la Argentina (Jujuy) y en Bolivia (Santa Cruz). Creo que tendría que encontrarse en otras partes del Brasil, por ejemplo en Mato Grosso, Minas Gerais y Goiás; quizás, las colecciones relativas se encuentren bajo el nombre de *Pseudobombax marginatum*.

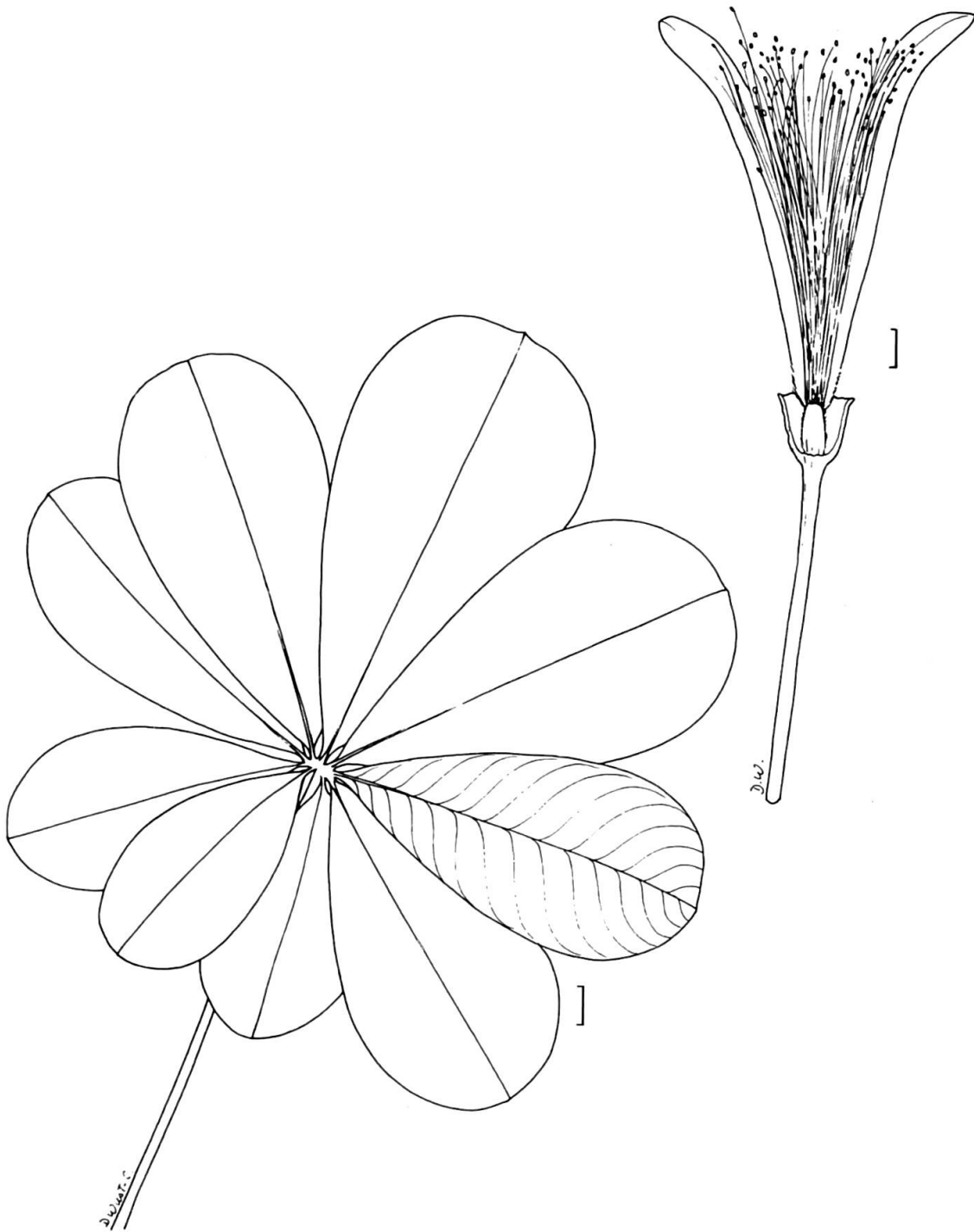


Fig. 13. — *Pseudobombax argentinum* (R. E. Fries) A. Robyns.
Hoja 9-foliolada; flor seccionada.

Muestras de herbario

Balansa 3248, Paraguari, en los bosques, III.1881; *Fiebrig* 5244, Caballero Cué, Concepción, II.1909; *Hassler* 410, en matorrales cerca del río Apa, V.1885-1895; *Hassler* 1155, cerritos de San Bernardino; *Hassler* 6031, entre rocas, Cordillera de Altos, II.1898-1899; *Hassler* 8237, río Apa, Amambay, XII.1901; *Hassler* 9964, en campos, Pedro Juan Caballero y Ponta Porá, Amambay, XII.1908; *Rojas* 1005 (*Hassler* 11005), en cerrados, región de Cerro Margarita, II.1913; *Rojas* 1719 (*Hassler* 11719), cerrito San Bernardino, IV.1913.

***Pseudobombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns, l.c. p. 57, 1963 (fig. 14 y 15).**

- = *Carolinea longiflora* Mart. & Zucc. in Mart., Nov. Gen. Sp. pl. 1, 86, 1826.
- = *Pachira macrantha* St. Hil., Fl. Bras. Mer. 1, 261, 1827.
- = *Bombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 12/3, 228, 1886.
- = *Bombax rusbyi* Bak. f., Bull. New-York Bot. Gard. 4, 330 1907.
- = *Bombax elegans* R. E. Fries, Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 42/12, p. 27, 1908.
- = *Bombax longiflorum* var. *emarginatum* Hassler f. *multifoliatum* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 68, 1910.
- = *Bombax cyathophorum* (Casar.) K. Schum. var. *latifoliatum* Hassler y var. *longipes* Hassler, l. c. 12, 255, 1913.
- = *Bombax contorquipetalum* Hoehne, Arch. Bot. Estad. São Paulo 1, 564, 1927.

Nombre vernáculo

Véase *Pseudobombax argentinum*.

- Obs.** Se distingue de los otros *Pseudobombax* del Paraguay por sus hojas glabras y por los folíolos peciolulados; desfoliado, sus flores con menos estambres, el cáliz glabro, los pétalos pubérulos y glabrescentes y el estilo que sobresale bastante de los estambres, ayudan a identificar esta especie. En fin, las cápsulas glabras se encuentran solamente en *P. longiflorum* y en *P. marginatum*.

Árboles de 8-10 m de altura, inermes. Hojas con 7-9 folíolos elípticos o aovados, de base obtusa o redondeada, con los nervios gráciles y bien separados. Los pecíolos, que pueden alcanzar 30-35 cm de largo, son glabros y más largos que los folíolos. Flores de 15-22 cm de longitud. Cápsulas de 14-18 cm de largo y unos 3,5 cm de diámetro, lisas y glabras. Semillas piriformes de 6 mm de largo, envueltas por un kapoc rojizo.

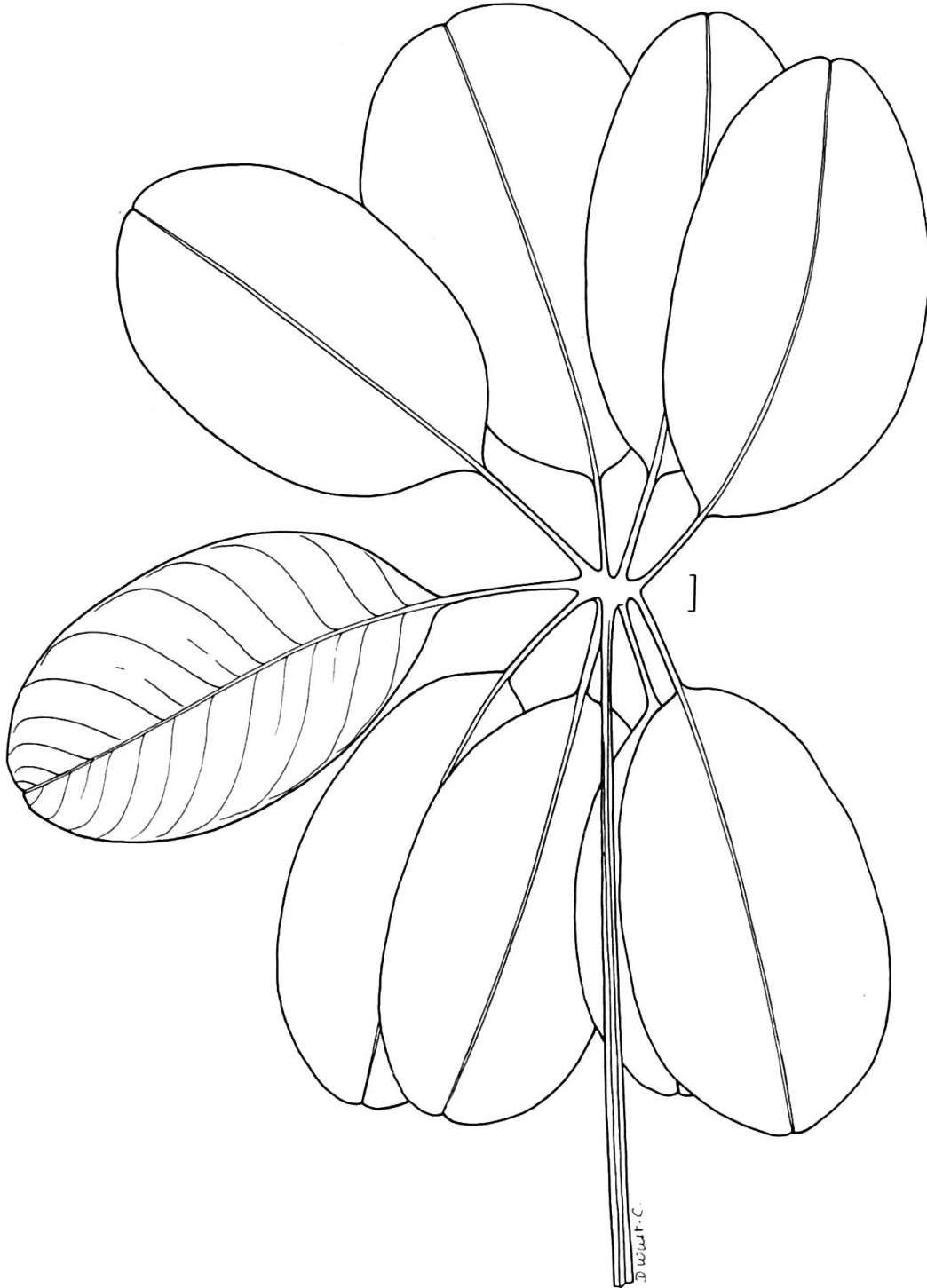


Fig. 14. — *Pseudobombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns.



Fig. 15. — *Pseudobombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns.
Ramita florífera; semilla al lado de la cápsula abierta con el kapok todavía adherido.

Ecología y distribución

De los bosques ralos y de los campos cerrados del este de la República. En el Brasil meridional, desde Mato Grosso hasta Santa Catarina y en Bolivia.

Muestras de herbario

Fiebrig 4274, sin etiqueta; *Hassler 10848* (legit Rojas), en campos cerrados, Esperanza, Amambay, XI.1907; *Hassler 11240, 11240a*, Sierra de Amambay, V.1912-1913.

Pseudobombax marginatum (St. Hil.) A. Robyns, l.c. p. 73, 1963.

- = *Pachira marginata* St. Hil., Fl. Bras. Mer. 1, 260, 1827.
- = *Pachira rufescens* St. Hil. & Naud., Ann. Sc. Nat. Bot. sér. 2, 18, p. 210, 1842.
- = *Bombax marginatum* (St. Hil.) K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 12/3, 223, 1886.
- = *Bombax pumilum* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 30, 172, 1902.
- = *Bombax marginatum* var. *obcordatum* R. E. Fries, Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 42/12, p. 27, 1908.
- = *Pachira marginata* f. *fruticosa* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier, sér. 2/5, 73, 1905.
- = *Bombax marginatum* subsp. *genuinum* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 8, 69, 1910.

Obs. Por sus hojas y flores este árbol se parece sumamente a *Pseudobombax argentinum*, del cual se diferencia (como aparece claramente en la clave) por el ovario, glabro o con escasos pelos caedizos, y por sus cápsulas glabras. Considero pues superfluo describir esta especie que, según los documentos disponibles, parece rara en el Paraguay. Su ecología es idéntica a la de los otros *Pseudobombax*.

Distribución

Perú (Junín); Bolivia (Beni y Santa Cruz); Brasil (Mato Grosso). La única muestra del Paraguay (*Hassler 8237*, campos, curso superior del río Apa, Amambay, XI. 1901), proviene de un arbusto de 1-1,5 m de alto.

Pseudobombax tomentosum (Mart. & Zucc.) A. Robyns, l.c. p. 63, 1963 (fig. 16 y 17).

- = *Carolina tomentosa* Mart. & Zucc. in Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. p. 84, 1826.
- = *Pachira tomentosa* (Mart. & Zucc.) Endl. ex Walp., Rep. Bot. Syst. 1, 329, 1842.
- = *Bombax martianum* K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 12/3, 224, 1886.
- = *Bombax martianum* subsp. *guaraniticum* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 12, 255, 1913.

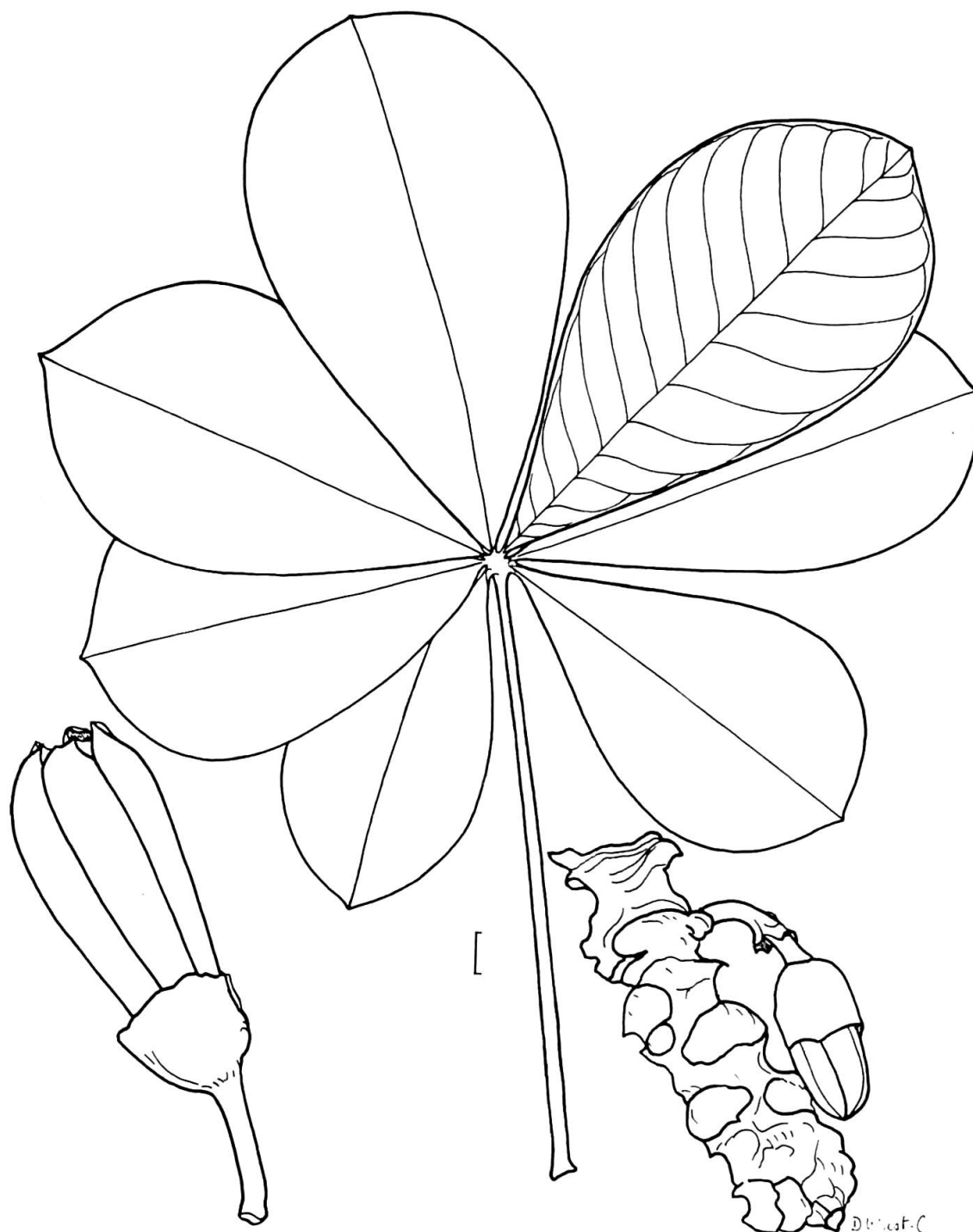


Fig. 16. — *Pseudobombax tomentosum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns.
Flor a la antesis y ramita florífera gruesa y cicatricosa, a los lados de una hoja 7-foliolada.

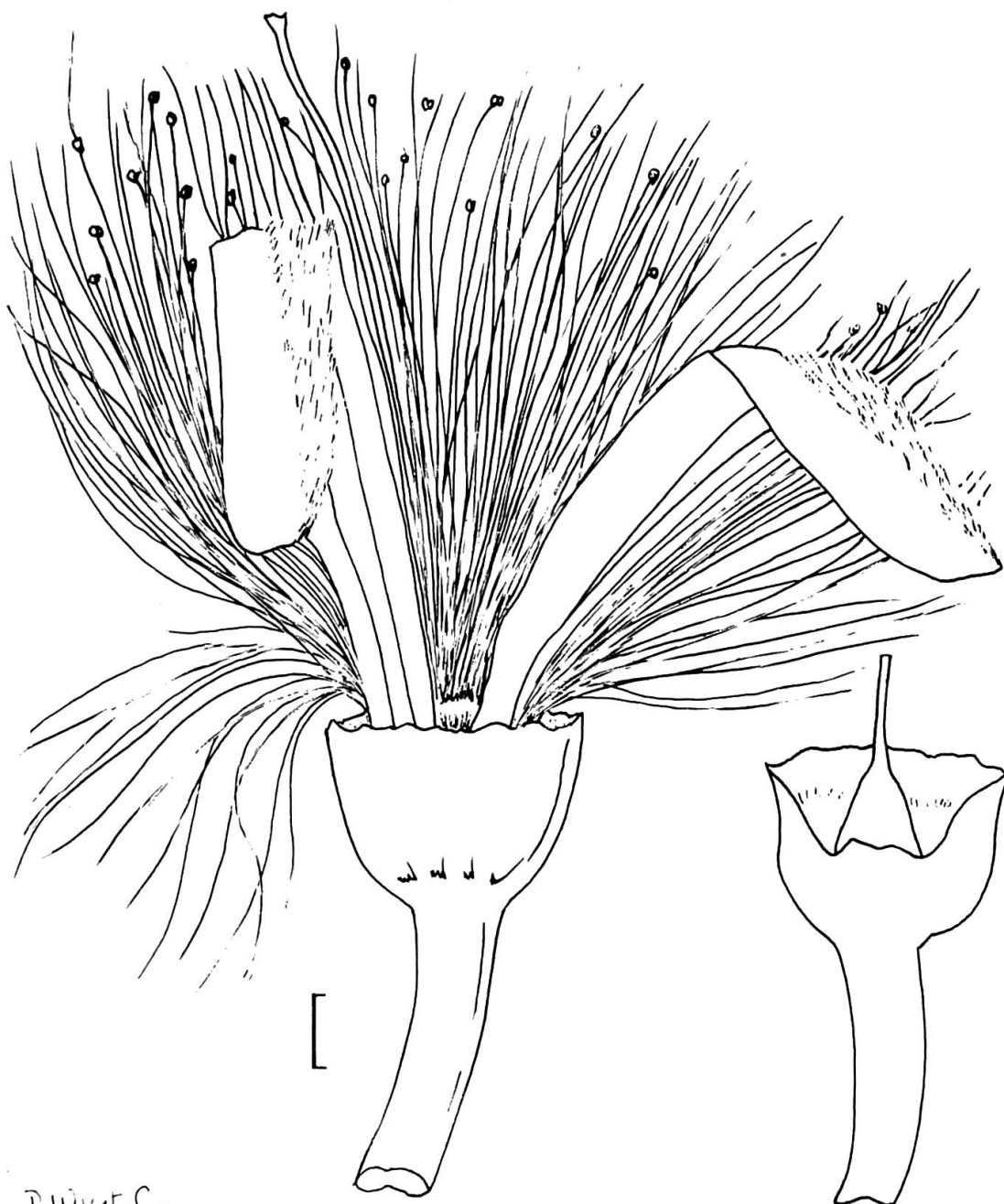


Fig. 17. - *Pseudobombax tomentosum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns.

Obs. Varios caracteres vegetativos y florales permiten diferenciar esta especie de todas las Bombacáceas del Paraguay; la frase dicotómica de la clave me parece casi suficiente, pero esta corta descripción servirá de complemento: árboles no muy grandes (8-10 m); al parecer, esta especie está cargada de hojas en el momento de la florescencia pero este detalle fenotípico necesita confirmación. Ramitas floríferas muy gruesas, glabras y notablemente cicatricosas. Hojas de folíolos obovados a casi orbiculares, con pelos estrellados y blancuzcos en ambas caras. Flores abiertas de unos 12-14 cm de longitud (el pedicelo excluido) y otro tanto de anchura; capullos de $9 \times 3-3,5$ cm; pedicelos de 3-6 cm, gruesos; cáliz y pétalos densamente cúpreo-aterciopelados al exterior; la cara ventral de los pétalos es seríceo y amarillo-ocráceo. Cápsulas (según A. Robyns) hasta 30 cm de longitud y 12 cm de espesor. Semillas piriformes de 0,6 cm de largo y negras; kapoc blanco-sucio.

Ecología y distribución

Tiene las mismas exigencias climáticas y ambientales que las otras especies de *Pseudobombax*. Se ha encontrado en el este del País, en el Brasil desde Mato Grosso hasta São Paulo.

Muestras de herbario

Hassler 8699, en campos secos cerca de Concepción, II. 1902; *Rojas 1216* (*Hassler 11216*), cerrados altos de Limeira, Amambay, V.1912-1913.