Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique

Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève

Band: 37 (1985)

Artikel: Contribución a la Dendrología Paraguaya ; secunda parte : Meliaceae - Moraceae - Myrsinaceae - Myrtaceae - Rubiaceae - Vochysinacea

Autor: Bernardi, Luciano

Kapitel: Rubiaceae

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-895584

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

RUBIACEAE

Familia cosmopolita, comprendiendo todo tipo de planta, desde hierbas pequeñas hasta árboles, grandes a veces, con adaptaciones ecológicas extraordinarias (mirmecofilia en los géneros asiáticos *Myrmecodia* y *Hydnophytum,* así como en algunas *Duroia* y *Remijia* de América; tubos corolinos muy largos a veces visitados por mariposas provistas de trompas alongadas, como en *Posoqueria, Tocoyena* etc.). Es difícil establecer con exactitud el número de géneros, ya que todavía en la actualidad se descubren géneros y especies de *Rubiáceas* en las regiones cálidas y poco exploradas del Mundo. Se habrán descrito unos 10.000 binomios, reducibles a unos 5000-7000 especies naturales, agrupadas en unos 200-350 géneros. Algunas *Rubiáceas* — hierbas o subarbustos — habitan las regiones frías de las altas montañas, por ejemplo, se puede encontrar *Arcytophyllum* (arbustos de hojas aciculares), *Relbumium, Galium,* etc., a más de 4000 m en los Andes, pero la mayoría de las *Rubiáceas* son intertropicales. Los méritos de la familia son muy grandes, basta pensar en la importancia económica del café (*Coffea,* arbusto de África, Arabia y de las islas del Océano Índico), a los miles y decenas de miles de vidas humanas salvadas de la muerte — o del marasmo provocado por el paludismo — con la ayuda de la quinina extraída de varias especies de *Cinchona,* género arbóreo americano. Las "raíces de ipecacuana" del género *Psychotria* (sensu lato), por su contenido en alcaloides (emetina, criptonina, psicotrina), tuvieron otrora un puesto de primer orden para combatir la disentería "amebiana". Otras *Rubiáceas* contienen otros alcaloides que interesan la terapeútica humana. De un empleo particular, como potente afrodisiaco para animales domésticos y para el hombre, es el alcaloide de yohimbina, extraído de algunas especies de los géneros *Corynanthe* y *Pausinystalia* de África tropical. Las *Rubiáceas,* otrora empleadas en tintorería (*Rubia tinctorum* L., *Sickingia* sp. colorante rojo, *Morinda citriodora* L. colorante amarillo) han sido substituidas por ciertos productos químicos (por ej. la alizarina) más baratos y de aplicación más sencilla. Parece ser que no hay plantas alucinógenas en esta familia (cf.: R. E. Schultes & A. Hofmann, Plants of the Gods, 1979). Escasean también las plantas venenosas (hay que considerar, sin embargo, que todo alcaloide, según la dosis, se vuelve tóxico y puede llegar a ser mortal). Se sospecha que un árbol amazónico-guayanés, *Bothriospora corymbosa* Hook. f. (cf. K. Schumann *in* Martius, Fl. Bras. 6/6, 442, 1889), sea extraordinariamente venenoso y que su madera empleada para asar emponzoñe la carne hasta provocar la muerte... Esto según el relato de uno de los hermanos Schomburgk. Pero pienso que se ha confundido esa *Rubiácea* con

alguna *Apocinácea,* por ejemplo con *Anacampte* o con *Malouetia,* ya que no encuentro confirmación de esta noticia en las muestras disponibles de *Bothriospora;* los diferentes recolectores repiten solamente que las flores son muy perfumadas. Eso sí, hay perfumes florales exquisitos, en este sentido el género *Gardenia* ocupa el primer puesto. Los géneros *Gardenia, Ixora, Luculia, Mussaenda, Pavetta* y *Pentas* provenientes del Viejo Mundo se utilizan en la jardinería mundial, lo mismo que *Hamelia, Portlandia, Rondeletia, Warscewiczia* y algunas *Hoffmannias* que nos vienen de las Américas. En una familia tan grande se encuentran también los "olvidados", y así, entre las *Rubiáceas* del Paraguay tendríamos que mencionar *Faramea cyanea* de flores azules y *Coutarea hexandra* de flores rosado-purpúreas; estos dos géneros merecerían ser introducidos en el "senado" de las plantas ornamentales. Las *Rubiáceas* no son muy ricas en especies madereras de alto valor comercial y creo que el número de individuos de cada especie arbórea es muy reducido. Entre los géneros arbóreos del Paraguay solamente *Calycophyllum* produce buena madera y merece estudios forestales y silviculturales, los otros tienen solo uso local aunque lleguen a alcanzar dimensiones aprovechables. Desde el punto de vista sistemático la familia es seguramente muy natural a pesar de ser tan proteiforme, una prueba de ello (además de los caracteres de morfología floral, de embriología y de anatomía foliar) nos viene de los numerosos estudios cariológicos. Las *Rubiáceas,* tanto las herbáceas como las arbóreas, cuentan casi todas con 22 cromosomas (o un número múltiplo). Las hojas opuestas, las estípulas, el ovario ínfero, nos permiten reconocer fácilmente la familia (la única confusión posible en América: algunas *Rhizophoraceae,* ausentes sin embargo del Paraguay). El problema surge en su asignación genérica, ya que algunos géneros tienen los límites imprecisos o controvertidos (los géneros *Cephaelis, Psychotria, Mapouria, Palicourea* ¿constituyen un solo género, dos o más?). *Psychotria,* pantropical y subtropical con un millar de especies, constituye justamente un rompecabezas de los más enmarañados en la Botánica Sistemática.

Referencias

SCHUMANN, K., Rubiaceae *in* Mart. Fl. Bras. 6/5, 6/6, 1881-1889.

STEYERMARK, J. A., Rubiaceae, Flora de Venezuela, vol. 9, 1974 (obra admirable de 2070 páginas).

Clave de los géneros de las Rubiáceas arbustivas y arbóreas del Paraguay

Hojas opuestas, con estípulas siempre presentes en las ramitas jóvenes y que dejan cicatrices conspicuas anulares al caer. Flores tetra o pentámeras (raramente hexámeras); cáliz generalmente pequeño, a veces truncado, soldado al hipanto; corola tubulosa, hipocraterimorfa, de prefloración valvar o imbricada (quincuncial); ovarios siempre ínferos en los géneros presentes en el Paraguay,

biloculares (excepcionalmente en *Hamelia* más de dos lóculos), uno o numerosos óvulos en cada celda del ovario. Frutos en bayas, en drupas (con dos pirenos) o cápsulas.

Obs. La clave tiene en cuenta los caracteres de las especies leñosas ubicadas en el Paraguay, pero no de todo un género determinado.

Clave

1. Óvulos numerosos. Flores dioicas o hermafroditas. Frutos secos o carnosos 2

1a. Un solo óvulo en cada celda del ovario. Flores siempre hermafroditas. Frutos carnosos (excepción: *Cephalantus y Machaonia*) 11

2. Plantas espinosas, con espinas robustas y decusadas. Estípulas pajizas; hojas caedizas. Flores dioicas, blancas, sésiles. Bayas **Randia**

2a. Plantas no espinosas 3

3. Inflorescencias abiertas y más cortas que las hojas, o flores aisladas. Sépalos no transformados en brácteas 4

3a. Inflorescencias angostas, más largas que las hojas. Un sépalo mucho más grande que los otros y en forma de bráctea, de un color rojo-púrpura, vistoso, largo y estrechamente unguiculado. Flores hermafroditas; cápsulas pequeñas con semillas marginado-aladas **Warscewiczia coccinea**

4. Inflorescencias terminales 5

4a. Flores aisladas terminales, sésiles, hermafroditas; corola amarilla, el tubo tomentoso mide 2 cm. Baya ..... **Sphinctanthus**

5. Cimas con los raquis alargados, las flores hermafroditas 6

5a. Inflorescencias subcapituliformes, las flores aproximadas sin raquis evidente, hermafroditas o dioicas 8

6. Cápsulas con semillas aladas; flores blancas, corola de 6-7 mm. Árboles grandes, maderables ..... **Calycophyllum multiflorum**

6a. Bayas 7

7. Frutos pedicelados (pedicelos gruesos de 1 cm de largo o más), globosos de 4 cm o más. Corola blanca ..... **Genipa americana**

7a. Frutos subsésiles (pedicelos gráciles de 2-3 mm de largo, como mucho), ovoides de 5-6 mm. Corola rojo-anaranjada **Hamelia patens**

8. Flores de 5 cm de largo o más, hermafroditas 9

8a. Flores de 2 cm a lo sumo, blancas, dioicas 10

9. Flores hexámeras, un poco zigomorfas, la corola rosada en forma de embudo encorvado. Cápsulas con semillas aladas **Coutarea hexandra**

9a. Flores pentámeras, blancas, el tubo cilíndrico y estrecho. Bayas **Tocoyena**

10. Flores seríceo-tomentosas ..... **Thieleodoxa lanceolata**

10a. Flores glabras ..... **Alibertia**

11. Plantas espinosas 12

11a. Plantas no espinosas 13

12. Panículas terminales; sépalos redondeados. Tubo corolino de 3-4 mm de largo. Frutos secos, separándose en dos elementos **Machaonia** p.p.

12a. Cimas laterales; sépalos agudos. Tubo corolino de 10 mm de largo o más ..... **Chomelia**

13. Inflorescencias cimosas, en panículas o corimbos 14

13a. Capítulos globosos. Flores tetrámeras reunidas en densas cabezuelas de unos 10 mm con pedúnculo de 15 mm. Frutos secos, separándose a la madurez en dos mericarpos obpiramidales **Cephalanthus glabratus**

14. Corola tubulosa, manifiestamente más larga que el cáliz, los lobos más cortos que el tubo 15

14a. Corola en forma de embudo o turbinada, los lobos tan largos como el tubo e incluso más 18

15. Flores tetrámeras, glabras. Frutos monospermos 16

15a. Flores penta o hexámeras, pubescentes o tomentosas. Frutos con dos semillas por lo menos 17

16. Hojas elípticas u obovadas, por lo menos dos veces más largas que anchas. Estípulas agudas o aculeadas ..... **Faramea**

16a. Hojas aovadas, apenas más largas que anchas. Estípulas redondeadas ..... **Coussarea**

17. Flores sésiles densamente tomentosas. Hojas pubescentes; estípulas enteras ..... **Guettarda**

17a. Flores pelosas pediceladas; cáliz pubescente, corola glandulosa. Hojas glabras; estípulas bífidas ..... **Palicourea**

18. Hipanto tomentoso; sépalos glabros, redondeados. Hojas pubescentes. Frutos secos, separándose en dos cocos monospermos **Machaonia acuminata**

18a. Hipanto glabro; cáliz truncado o con lobos triangulares agudos. Hojas glabras. Frutos drupáceos 19

19. Estípulas foliáceas, triangulares y más o menos agudas **Psychotria** (sensu lato, con **Mapouria**)

19a. Estípulas cartilaginosas, con dientes o apéndices espiniformes; a veces estípulas laciniadas ..... **Rudgea**

Alibertia A. Rich.

Árboles o arbustos americanos, desde las Antillas hasta la Argentina. Se han descrito unas cuarenta especies. Los frutos son comestibles. *Alibertia edulis* A. Rich. ampliamente distribuida en la América tropical tiene aceptación regional en los mercados. La madera dura no tiene empleo. Las dos especies ubicadas en el Paraguay se diferencian a primera vista por las dimensiones foliares.

Alibertia hassleriana Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 173, 1904.

Referencia

BACIGALUPO, N. M. *in* Darwiniana 12, 9, 1960.

Nombre vernáculo

Desconocido.

Arbusto de 1-2 m; ramitas delgadas, divaricadas, torcidas, pardas. Hojas coriáceas, elípticas o romboidales, glabras, de 4-6 × 1,2-2 cm, pecíolos de 2-3 mm. Flores dioicas, sésiles, terminales, en grupos de 3; cáliz truncado; corola asalvillada (hipocraterimorfa); las flores miden apenas 4 mm de longitud. Bayas (inmaduras en las muestras de la Argentina) globosas, 3-5 óvulos en cada una de las celdas del fruto.

Obs. El trabajo mencionado de N. M. Bacigalupo comporta la descripción completa y lindos dibujos de algunos detalles que facilitan la identificación.

Ecología y distribución

Especie aparentemente rara, de sotobosque o de lugares abiertos entre rocas calcáreas. Se encuentra también en Misiones.

Muestras de herbario

Hassler 3985, colinas de Tobaty, III.1898-1899; *Hassler 6777,* entre rocas áridas cerca de Tobaty, XII.1900.

Alibertia sessilis (Vell.) K. Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 395, 1889 **(fig. 41).**
= *Gardenia sessilis* Vell., Fl. Flum. 3, T.11, 102, 1829.
= *Alibertia melloana* Hook. f., Trans. Linn. Soc. London, 28, 520, 1873.

Nombres vernáculos

Asuká revirá; niguá.

Arbustos o arbolitos de 4-5 m, de ramitas lisas, derechas, un poco comprimidas y largas; pecíolos de 5-10 mm; limbos de unos 8-12 cm de largo por 4-6 cm de ancho. El epíteto "sessilis" se refiere más al fruto que a las hojas. Retículo menudo y regular perceptible sobre todo en el envés. Flores terminales, sésiles, en grupos de 5-6, de 10 mm de longitud, blancas, lustrosas; el cáliz truncado; la corola asalvillada, los lobos imbricados y redondeados. Bayas comestibles, lisas, de 2 cm de diámetro, llevando en la parte superior una linda cicatriz anular, rastro del cáliz deciduo.

Ecología y distribución

De los campos cerrados y bosques del este (Amambay), según las colecciones disponibles. Se encuentra ampliamente distribuida en el Brasil austral, de Ceará a Río de Janeiro (incluida la región del Mato Grosso), creo que podrá hallarse también en el Alto Paraguay y, tal vez, en los restos de selvas de Canendiyu, Alto Paraná y Itapúa.

Muestras de herbario

Bernardi 19124, en bosques de colina, Cerro Corá, cerrito "Lorito II", Amambay, XII.1978; *Fiebrig 4177,* Centurión, Amambay, X.1910; *Hassler 10570* (legit Rojas), campos cerrados, Esperanza, Amambay, VIII.1907-1908; *Hassler 10627* (legit Rojas), orilla de selva, Esperanza, Amambay, IX.1907-1908.

Calycophyllum DC.

Género pequeño con árboles que alcanzan dimensiones considerables. Seis especies repartidas desde las Antillas hasta el norte de la Argentina. Flores blancas en panículas cimosas corimbiformes, terminales y relativamente pequeñas pero llamativas por la cantidad y por su posición en las ramas. Además, las especies norteñas, las que llegan hasta la Amazonia, fomentan considerablemente el aspecto de la floración por el desarrollo petaloide de un sépalo que alcanza grandes dimensiones y de un color, en ciertos casos, de una impecable blancura. La especie tipo del género, *Calycophyllum candidissimum* (Vahl) DC., es un ejemplo hermosísimo de lo antedicho.

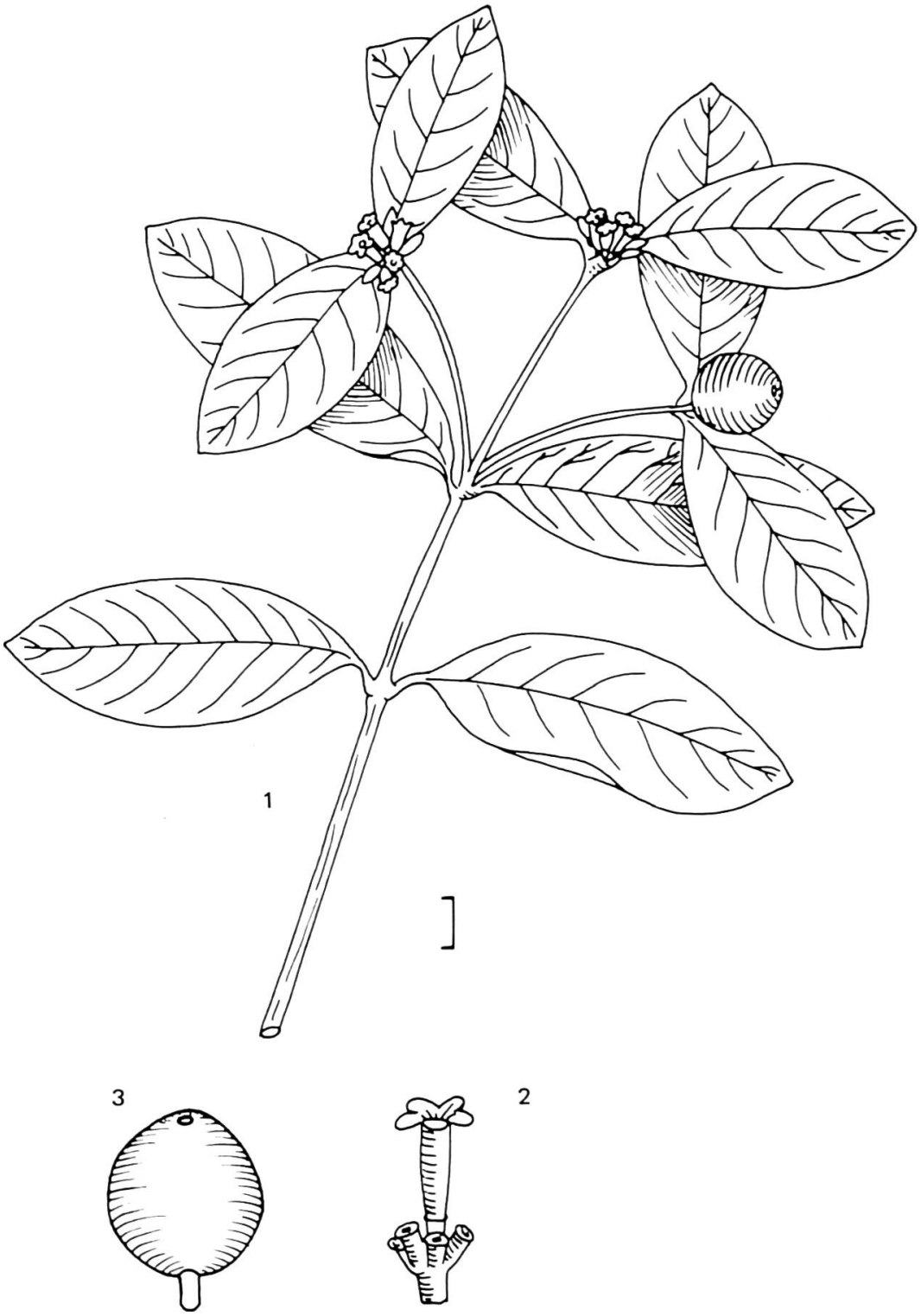

Fig. 41. — *Alibertia sessilis* (Vell.) K. Schum.
1, ramita florífera; *2,* detalle de la inflorescencia; *3,* fruto (baya).

Calycophyllum multiflorum Griseb., Symb. Fl. Arg. 155, 1879 **(fig. 42).**
= *Calycophyllum spruceanum* (Benth.) K. Schum. var. *multiflorum* (Griseb.) Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 91, 1903 (con la forma "intermedium" de los mismos autores, l.c. p. 92).

Nombres vernáculos

Morotiví; palo blanco; yvyrá morotí; yvyrá nândy.

Árbol que puede, sí, alcanzar 25-30 m de altura en la selva, pero en los campos y bosques ralos apenas llega a los 5-6 metros. En la selva, el tronco es perfectamente cilíndrico y se abre muy arriba en una copa ascendente y estrecha. En lugares abiertos y con climas rigurosos, la especie ramifica muy jóven y sus árboles son achaparrados y de copa densa y extensa. Estas diferencias somático-dendrológicas están acompañadas de una notable constancia en los caracteres botánicos. *Calycophyllum multiflorum* se identifica desde lejos por su corteza muy característica, elegantemente fisurada y blanca, que le ha valido el apodo de "palo blanco". Ramitas glabras, lisas, algo lustrosas, su color rojo-marrón obscuro contrasta singularmente con el del fuste. Hojas cartáceas, elípticas o aovadas, con pecíolos esbeltos de 1-2 cm de largo (variación no solamente individual, sino también en un mismo par de hojas opuestas, una de ellas con pecíolo de unos 20 mm y la otra con uno de 10-12 mm); limbos de unos 5 × 3 cm; los nervios prominentes en el envés, regulares, ascendentes y libres hasta el borde. En las axilas de los nervios frecuentemente se observan mechoncitos de pelos blancuzcos. Retículo perceptible en ambas caras. Estípulas sumamente caedizas, dejando una cicatriz bien visible provista de pelos. Floración abundante y blanca de cimas paniculares terminales y pubérulas de desarrollo en tiempos sucesivos, es decir, que en la misma rama pueden observarse flores encerradas todavía en las brácteas, flores abiertas y cápsulas. Las cimas están constituidas de dicasios trifloros envueltos por una bráctea caliptriforme (en forma de caperuza), blanca y caediza. Flores de 10 mm de alto; la corola, cuando abierta, de 8-9 mm de ancho, puberulenta hasta el tubo corto, los lobos corolinos son glabros; pedicelos cortos; hipanto sulcado y comprimido; cáliz obsoleto, representado apenas por 4-5 setas caedizas; corola acampanada, los lobos elíptico-aovados más largos que el tubo. Cápsulas pubescentes (pelos grisáceos), 6-9 mm de largo y 2-3 mm de anchura. Semillas con pequeñas alas triangulares en los extremos.

Aplicaciones y posibilidades

La madera es blanco-amarillenta hasta ocre sin que haya casi diferencia entre la albura y el duramen, pesada (0,800 kg/dm^3), semidura a dura pero fácil de labrar. Puede emplearse para la fabricación de muebles, cofres, marcos de cuadros. Fácil de trabajar al torno. Se parece mucho a la madera de *Casearia praecox* Griseb. ("Boxwood" del comercio americano, "zapatero" en Venezuela) que ha tenido gran demanda por sus excelentes propiedades para trabajos al torno. Esa *Casearia* (de Honduras, Colombia y Venezuela) ha disminuido considerablemente, por lo cual el "palo blanco" del Paraguay pudiera encon-

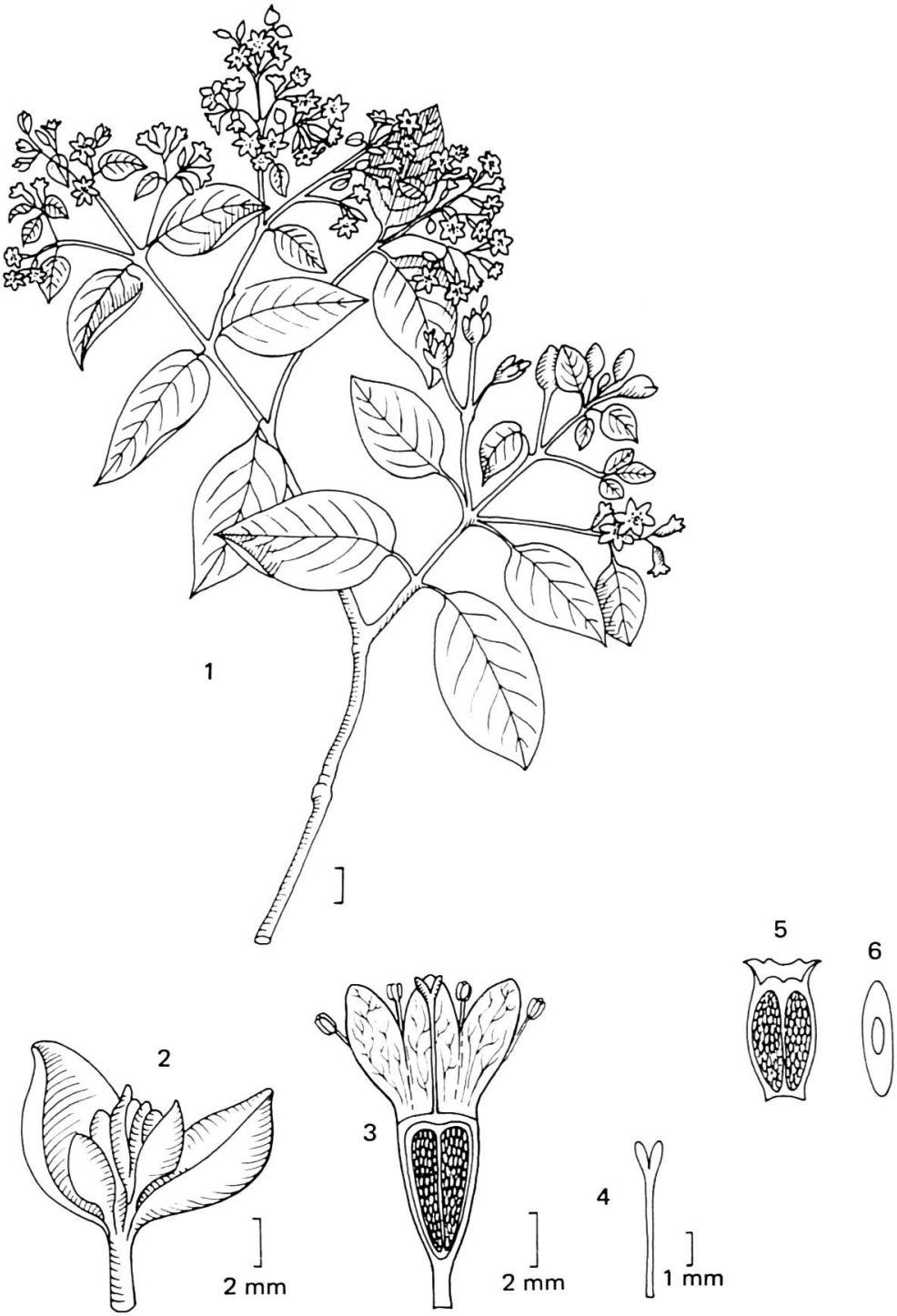

Fig. 42. — *Calycophyllum multiflorum* Griseb.

1, ramita con abundante floración en panículas terminales; *2,* yema terminal; *3,* sección longitudinal de la flor epígina: nótense los óvulos muy numerosos; *4,* estilo con estigma bífido; *5,* sección longitudinal de un ovario maduro; *6,* semilla alada.

trar un mercado muy bien dispuesto. En el caso de que se planearan estudios silviculturales sobre esta valiosa especie, habría que ensayar si el *Calycophyllum* se reproduce bien por estacas, ya que me parece muy problemática la obtención de semillas cuyo poder germinativo y longevidad desconozco, puesto que me falta (quizás no exista) la documentación relativa. El árbol produce flores y frutos continuamente; sus semillas son pequeñas y prácticamente invisibles en selva tupida. Habría que excluir los árboles pequeños que crecen en los campos como reproductores de la especie a causa de la irregularidad de su crecimiento.

Ecología y distribución

Especie silvestre, de las selvas altas y húmedas sobre suelos lateríticos en el este del País, de los bosques de colinas pedregosas del centro, de los bosques secos, matas y campos en el oeste (región del río Pilcomayo), por lo tanto, taxon magníficamente adaptado a los diferentes ecosistemas del Paraguay. Ubicada también en la Argentina (Salta, Jujuy, Formosa) y en Bolivia. Aunque no ha sido señalada para el Brasil, se encuentra en Mato Grosso (cf. *Bernardi 20586*).

Obs. Taxonómicamente es una especie muy buena, en el sentido de que sus caracteres la diferencian perfectamente de *Calycophyllum spruceanum;* en el Paraguay, no se observa ninguna forma de transición que apunte hacia esta especie que, aunque llega también a Bolivia — según los documentos disponibles — no ocupa los mismos territorios.

Muestras de herbario

Balansa 1766, cerro de Tacumbú, cerca de Asunción, IV.1874; *Balansa 1766a,* en los bosques de Luque, VIII.1876; *Bernardi 19263,* cerro Guazú, 500 m, Amambay, XII.1978; *Bernardi 20190,* entre Loma Plata y Mariscal Estigarribia, Boquerón, III.1980; *Bernardi 20586,* entre San Antonio João y Bella Vista, Mato Grosso, Brasil, IV.1980; *Bernardi 20679,* entre Estancia San Luis y Puerto Foncière, Concepción, IV.1980; *Fiebrig 5200, 5201,* Saty, Concepción, III.1908; *Hassler 1151,* monte húmedo, San Bernardino, IV.1915(!); *Hassler 2838* (legit Rojas), Santa Elisa, 23°10', IV.1903, depto. Pres. Hayes; *Hassler 3005,* en bosques, San Bernardino, VI.1898-1899; *Hassler 4059,* en bosques, Cordillera de Altos, IV.1898-1899; *Hassler 8359,* en cerrados, región del río Apa, Amambay, I.1901-1902; *Hassler 10274* (legit Rojas), selvas cerca de Estrella, Amambay, III.1907-1908; *Rojas 1663 (Hassler 12163),* San Bernardino, V.1913.

Cephalanthus L.

Género pequeño, de menos de 20 especies descritas, pero ampliamente distribuido en las Américas y en Asia. Las flores tetrámeras y hermafroditas están reunidas en cabezuelas globosas; los estambres son francamente exertos. Los frutos — como indicado en la clave — son secos, alargados, más anchos arriba, de una forma obpiramidal, se parten en dos elementos conteniendo cada uno una semilla con arilo esponjoso.

Cephalanthus glabratus (Spreng.) K. Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 128, 1889.
= *Buddleia glabrata* Spreng., Syst. Veg. I, 431, 1825.
= *Cephalanthus sarandi* Cham. & Schlecht., Linnaea, 2, 610, 1827.

Nombres vernáculos

Sarandi; sarandi colorado (Uruguay).

Arbusto o árbol pequeño, de 2-4 m de altura; ramitas marrón-rojizas (color caoba), lisas y lúcidas. Hojas aovado-oblongas o elíptico-oblongas, agudas, subcoriáceas, glabras, más claras en el envés, con pecíolos canaliculados de 2-3 mm; limbos de 6-9 cm de longitud y 1-1,8 cm de anchura. De 4 ó 5 pares de nervios laterales alternos, débiles y arcuados; retículo menudo, regular, un poco impreso en la haz, plano en el envés. Estípulas triángulo-acuminadas. Las flores blancas y los frutos como indicado en la clave y en la descripción genérica.

Obs. La identificación de este árbol o arbusto es de lo más fácil: una vez identificada la familia (= hojas opuestas y estipuladas) basta examinar la inflorescencia capituliforme, globosa y largamente pedunculada, para llegar al género y a la especie. Incluso estéril es posible lograr su identificación por sus hojas estrechas y su retículo. Su madera no tiene empleo.

Ecología y distribución

Es especie higrófila, de orillas de ríos, riachuelos, pantanos, esteros y de los lugares húmedos de la cuenca del río Paraguay. Se encuentra en el Uruguay y en la Argentina (Misiones) pero no en el Brasil austral.

Muestras de herbario

Balansa 1993a, Asunción en lugares húmedos, XII.1876; *Fiebrig 266,* Cordillera de Altos (sin indicación ecológica), X.1902; *Hassler 363,* orillas del lago Ypacaraí, VIII.1885-1895; *Hassler 1064,* en el pantano de Tuncanguá, IX.1885-1895; *Hassler 1591,* orillas de esteros, región de Ypacaraí, I.1916(!); *Hassler 2877* (legit Rojas), orilla occidental del río Paraguay, 23°20'-23°30', en orilla de pantanos, Depto. Pres. Hayes, I.1903; *Hassler 3427,* en el pantano de Caraguatay, Cordillera, XI.1898-1899; *Rojas 1968 (Hassler 12268),* orillas de esteros en Ypacaraí, IX.1913.

Chomelia Jacq.

Obs. Hay una dificultad nomenclatural con respecto a este taxon, debido a que Linneo, en 1737, empleó el nombre de *Chomelia* para designar una *Rubiácea* diferente de la de Jacquin. La prioridad acordada a los nombres de Linneo empieza en 1753. Algunos botánicos admiten el nombre de *Chomelia* Jacq. (1763) como correcto, mientras otros, temerosos tal vez de los manes del gran Sueco, prefieren el de *Anisomeris* Presl (1833).

Considerando:

1. que Linneo no presentó *Chomelia* en sus trabajos posteriores
2. que ese concepto linneano "*Chomelia*" ha sido remplazado por *Tarenna* Gaerdn. f. (1788), género aceptado por la mayoría de los botánicos
3. que *Chomelia* Jacq. ha sido, en fin, preferido por J. Steyermark (l.c. p. 847, 1974)

me parece oportuno, presentando aquí dos especies de arbustos de poca cuantía, ponerlo bajo los auspicios de N. Jacquin.

Descripción

Género americano de unas 50 especies de arbustos o árboles, distribuidos desde Méjico hasta la Argentina; en ciertos casos arbustos sarmentosos o lianoides, espinosos o no. Flores 4-meras en cimas axilares; cáliz tubuloso con lóbulos estrechos, agudos y persistentes. Corola tubulosa, estrecha, glabra (en *Chomelia obtusa*) o tomentosa (en la otra especie); lóbulos imbricados (a veces poco y aparentemente valvados). Ovarios con dos celdas uniovuladas. Drupas alargadas.

Referencia

BACIGALUPO, N. M., Darwiniana 11, 140-162, 1957.

Chomelia obtusa Cham. & Schlecht., Linnaea 4, 185, 1829 **(fig. 43).**
= *Anisomeris obtusa* (Cham. & Schlecht.) K. Schum., Engl. & Prantl. Nat. Pflanzenf. 4, Abt. 4, 98, 1891.
= *Anisomeris obtusa* var. *inermis* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 175, 1904.

Nombres vernáculos

Espina blanca; granadilla; ñanti morotí. En la Argentina: motita; mobitymí bravo y mabitymí manso; quembusha.

Arbusto de 1-3 m de altura, estrecho y de porte algo piramidal con ramitas espinescentes, las púas de 1-2 cm. Corteza granulosa, lenticelada y parda. Hojas elípticas o aovadas, siempre obtusas, glabras o con algunos pelos en el envés, lustrosas, de dimensiones harto variables (inter o intraindividual) de 1,5 hasta 5,5 cm de longitud y de 1 hasta 2,5 cm de anchura (las muestras del Paraguay se mantienen entre límites más estrechos, acercándose bastante a las dimensiones del espécimen típico: Sellow, herbario DC., de unos 3 × 1,3 cm). Inflorescencias: cimas trifloras de flores sésiles (o rara e irregularmente subsésiles) pero

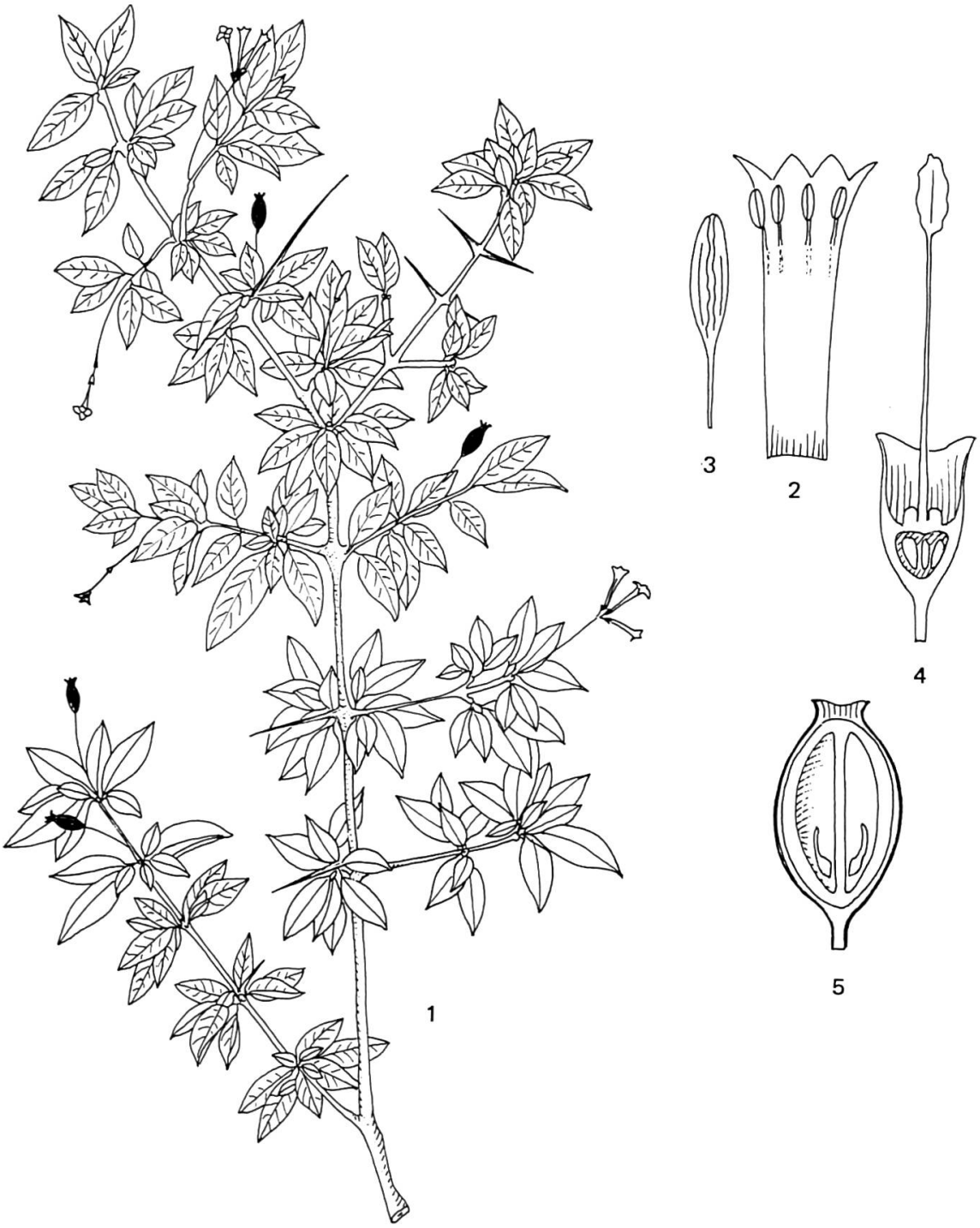

Fig. 43. — *Chomelia obtusa* Cham. & Schlecht.

1, ramita espinosa con flores y frutos; *2,* tubo corolino abierto; *3,* pétalo unguiculado; *4,* sección longitudinal de la flor sin la corola; *5,* sección longitudinal del fruto.

larga y finamente pedunculadas, los pedúnculos alcanzando y a veces superando los 30 mm de largo. Corola hipocraterimorfa (= asalvillada) de 10-15 mm de largo, rosado-roja, más obscura a veces. Drupa obovoide, negra a la madurez, de unos 8 mm de largo y 3 mm de ancho. Es digno de consideración el hecho de que de las 3 flores de la cima una sola alcanza la fructificación y por esto la cápsula parece largamente pedicelada cuando en realidad es sésil, pero está sostenida por el pedúnculo de la cima.

Ecología y distribución

De márgenes de bosques y bosquecillos, en campos, pastizales, orillas de carreteras y caminos, en setos; entra pues en las formaciones secundarias que abundan en todo el País. Ubicada en el Brasil, desde Maranhão y Pernanbuco hasta Santa Catarina; llega a la Argentina (Misiones, Corrientes).

Obs. Esta especie pertenece a un pequeño grupo en el que se encuentra *Chomelia anisomeris* Muell.-Arg. (= *Anisomeris spinosa* Presl) cuyo tipo fue recolectado en Bahía. Esas pocas especies son muy diferentes de la mayoría de *Chomelias,* que son todas más o menos parecidas entre sí y evidentemente relacionadas con *Chomelia spinosa* Jacq. La otra *Chomelia* presente en el Paraguay *(Chomelia pohliana)* es de esa afinidad.

Muestras de herbario

Balansa 1755, en bosquecillos, Asunción, IX.1875; *Balansa 1755a,* en bosquecillos, Asunción, IV.1874; *Bernardi 18669,* en pastizales cerca de Artigas, Itapúa, XI.1978; *Fiebrig,* Cordillera de Altos, VIII.1902; *Fiebrig 877,* sin datos, 1903; *Fiebrig 4490,* San Luis, Concepción, III.1908-1909, (con vistosas agallas peludas); *Fiebrig 4704,* Villa Sana, Concepción, I.1908-1909; *Fiebrig 4841,* Caballero Cué, Concepción, II.1908-1909; *Fiebrig 4986, 4986a,* Caballero Cué, Concepción, II.1908-1909; *Hassler 414,* Cordillera de Altos, VI.1885-1895; *Hassler 1184,* Cordillera de Altos, V.1915(!); *Hassler 1699,* en matorrales cerca de Tacuaral, XII.1885-1895; *Hassler 7457,* en matorrales húmedos cerca de Concepción, IX.1901-1902; *Hassler 7550,* en matorrales, Concepción, IX.1901-1902; *Hassler 9361,* en bosques, Caaguazú, III.1905; *Hassler 11526,* región lago Ypacaraí, II.1913; *Rojas 1526 (Hassler 11526),* Ciervo Cué, San Bernardino, II.1913; *Rojas 2060 (Hassler 12360),* ídem, XI.1913; *Schinini 6186,* Tarumandy, Depto. Central, IV.1973.

Chomelia obtusa Cham. & Schlecht. var. **pubescens** Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 14, 171, 1915.

Se distingue de la variedad típica por el tomento, más o menos abundante, en el envés de las hojas y sobre las flores. Parece más localizada al nordeste.

Muestras de herbario

Fiebrig 4466, "Chaco septentrional" 1907; *Fiebrig 5218,* en campos bajos, bosquecillos residuales cerca del río Apa, Estrella, Amambay, XII.1908-1909.

Chomelia pohliana Muell.-Arg., Flora 58, 452, 1875.
= *Anisomeris pohliana* (Muell.-Arg.) Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 175, 1904.

Nombre vernáculo

Desconocido.

Arbustos de 1-2 metros; ramitas gráciles y pardas. Espinas en pares, divaricadas, de 1-3 cm de longitud, situadas por encima de las axilas de las ramificaciones laterales. Hojas membranáceas, elípticas, el ápice agudo; pecíolos canaliculados de 5-10 mm; limbos de unos 7 × 3,5 cm; 8-9 pares de nervios arcuados, blancuzcos en el envés (lo mismo que el nervio principal); pelos muy finos a lo largo de los nervios en la página inferior. El retículo que es sumamente característico, muy fino pero perceptible en ambas caras, dibuja una serie doble de rectángulos muy estrechos entre cada par de nervios laterales. ¡Este carácter tan trivial pero tan peculiar permite la identificación de esta especie entre decenas de otras! Cimas terminales y subterminales, amarillo-ocráceas, pelosas, con numerosas brácteas y bractéolas triangulares y persistentes. Las inflorescencias rematan en dicasios trifloros, cuya flor central es sésil y las laterales pediceladas (pedicelos de 2-3 mm alargándose a 5 mm en el fruto). Flores sumamente delgadas de unos 20 mm de longitud, el tubo corolino de apenas 1 mm. Lobos calicinos lineal-oblongos; lobos corolinos triangulares de 4 mm de largo, blancos. Cápsulas de pubescentes a glabrescentes, lustrosas, verduzcas cuando jóvenes, de unos 6-8 mm de alto y 3 mm de diámetro, los segmentos de los sépalos persistentes.

Ecología y distribución

Se ha encontrado hasta ahora solamente en el este (Amambay), en el sotobosque de las formaciones arbóreas tropófilas, sobre suelos generalmente calcáreos, en las orillas de montes y en los campos. Se encuentra también en el Brasil austral (Minas Gerais).

Muestras de herbario

Bernardi 19380, en bosques entre Bella Vista y San Carlos, Amambay, XII.1978; *Hassler 7770,* en matorrales, entre rocas, río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 10689* (legit Rojas), en cerrados, a Peznatró, Amambay, XI.1907-1908.

Coussarea Aubl.

Entre 90 y 100 especies descritas; plantas leñosas, frecuentemente glabras, hojas generalmente grandes. Una revisión atenta de este taxon llevaría, seguramente, a una reducción sensible de las especies descritas. Flores hermafroditas, tetrámeras, blancas, por regla general sésiles, con el perianto de prefloración valvar; inflorescencias terminales. La característica más notable la constituye el ovario dividido imperfectamente en dos lóculos por un disepimento incom-

pleto, esa tendencia a la reducción se realiza en el fruto drupáceo que contiene una sola semilla por aborto de uno de los dos óvulos. Las dos especies encontradas hasta la fecha en el País se diferencian así:

Clave

1. Limbos anchamente elípticos o aovados, de 12-18 cm de longitud y 7-12 cm de anchura, pubérulos en el envés. Flores de 4-5 cm de largo **Coussarea platyphylla**

1a. Limbos elípticos, de unos 10 × 4-5 cm, completamente glabros. Flores de 1-1,5 cm de longitud ..... **Coussarea contracta**

Coussarea contracta (Walp.) Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 92, 1881.
= *Faramea contracta* Walp., Nova Acta Phys-Med. Acad. Caes. Leop. Caro. Nat. Cur. 19 suppl. 1, 351, 1843.
= *Faramea hassleriana* Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 181, 1904.

Nombre vernáculo

Pimenteiro (en Brasil, Santa Catarina).

Arbolitos de 4 hasta 10 m de altura; las ramitas divaricadas, angulosas, comprimidas, geniculadas, sulcadas, opacas y verduzcas. Hojas papiráceas de color verde obscuro, glabras, elípticas, restringidas en un ápice corto; pecíolos de 4-6 mm profundamente canaliculados; limbos alcanzando los 13 × 6 cm, pero con variaciones considerables en las ramitas de una misma planta, siendo su promedio el indicado en la clave. Seis pares de nervios gráciles y arcuados, retículo grande y perceptible en ambas caras. Cimas paniculadas terminales, muy pequeñas, de unos 4 × 3 cm incluido el pedúnculo de 15 mm. Flores glabras, sésiles, de unos 2 cm de largo a lo sumo.

Ecología y distribución

Especie rigurosamente silvestre, de la cuenca del río Paraná según las recolecciones, alcanzando la cuenca del río Apa (y probablemente la del río Paraguay). Distribuida desde Minas Gerais hasta Santa Catarina.

Obs. ¡Tiene un parecido muy grande con *Faramea porophylla*!

Muestras de herbario

Balansa 1749, gran selva de Caaguazú, XI.1874; *Bernardi 20527,* entre Ypé-Jhú y Capitán Bado, Canendiyu y Amambay, IV.1980; *Fiebrig 5275,* entre río Apa y Aquidabán, Amambay, II.1908-1909; *Hassler 7716,* orillas del riachuelo Chagalalima, región río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Rojas 1391 (Hassler 11391),* Montes de Ñumera Amambay, X.1913; *Saint-Yves 18*, selva de Caaguazú, X.1885.

Coussarea platyphylla Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 1881 **(fig. 44, 45).**
= *Coussarea paraguariensis* Chodat & Hassler, Bull. Herbier Boissier sér. 2/4, 180, 1904.
= *Coussarea platyphylla* Muell.-Arg. var. *vestita* y var. *longiflora* Chodat & Hassler l.c.

Nombres vernáculos

Mborevi ka'á; yerba de anta.

Arbustos o arbolitos de 2-5-8 metros de altura; las ramitas verdes y comprimidas. Hojas anchas, elípticas o aovadas; pecíolos robustos, subcilíndricos y de 6-12 mm de largo; limbos de unos 12-18 cm de longitud y 7-12 cm de anchura; 5-6 pares de nervios rectos, arcuándose y reuniéndose cerca del margen; retículo poligonal un poco irregular y perceptible en ambas caras. El envés es escasamente pubérulo a lo largo de los nervios. Panícula terminal, más corta que las hojas, pudiendo alcanzar unos 10 cm de altura y 10-12 cm de ancho, con el pedúnculo de 2 cm. Floración acrópeta; flores blancas, lisas, sumamente delgadas, subsésiles; cáliz tubuloso, corto, con lóbulos minúsculos; corola alcanzando 4-5 cm de longitud, segmentos triangulares carnosos, reflejos a la antesis. Drupas monospermas, elipsoidales, de unos 12 mm de longitud y 6 mm de diámetro.

Ecología y distribución

Planta silvestre, prefiere los lugares frescos en la sombra de las selvas, a lo largo de riachuelos; se ubica en las cuencas de los dos grandes ríos del Paraguay y en la Argentina (Misiones). No encuentro datos sobre su distribución en el Brasil. El tipo fue recolectado por Pohl en Goyaz.

Obs. Según el tipo, *Coussarea paraguariensis* no es más que una muestra de *Coussarea platyphylla* pero con las flores no completamente desarrolladas.

Muestras de herbario

Bernardi 19201, en bosque residual, cerca de cerro Guazú, Amambay, XII.1978; *Bernardi 20525,* entre Ypé-Jhú y Capitán Bado, en bosques residuales, Canendiyu y Amambay, IV.1980; *Fiebrig 4365, 481,* Cordillera de Altos, XI.1902; *Hassler 2105,* en selvas, San Bernardino, IV.1904; *Hassler 5095,* en selvas, Ypé-Jhú, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 5999,* en selvas, San Estanislao, Depto. San Pedro, I.1899; *Hassler 6317,* orillas de riachuelos, Tobaty, Cordillera, IX.1900; *Hassler 7692,* Paso Laguna, Concepción, X.1901-1902; *Rojas 14286,* pendiente selvática de la Cordillera de Altos, VI.1950.

Coutarea Aubl.

Género americano, arbóreo o arbustivo, de vasta distribución (desde las Antillas hasta la Argentina) pero de pocas especies (7-10). La especie presente en el Paraguay es la más difundida, por esto su descripción es suficiente para nuestros fines.

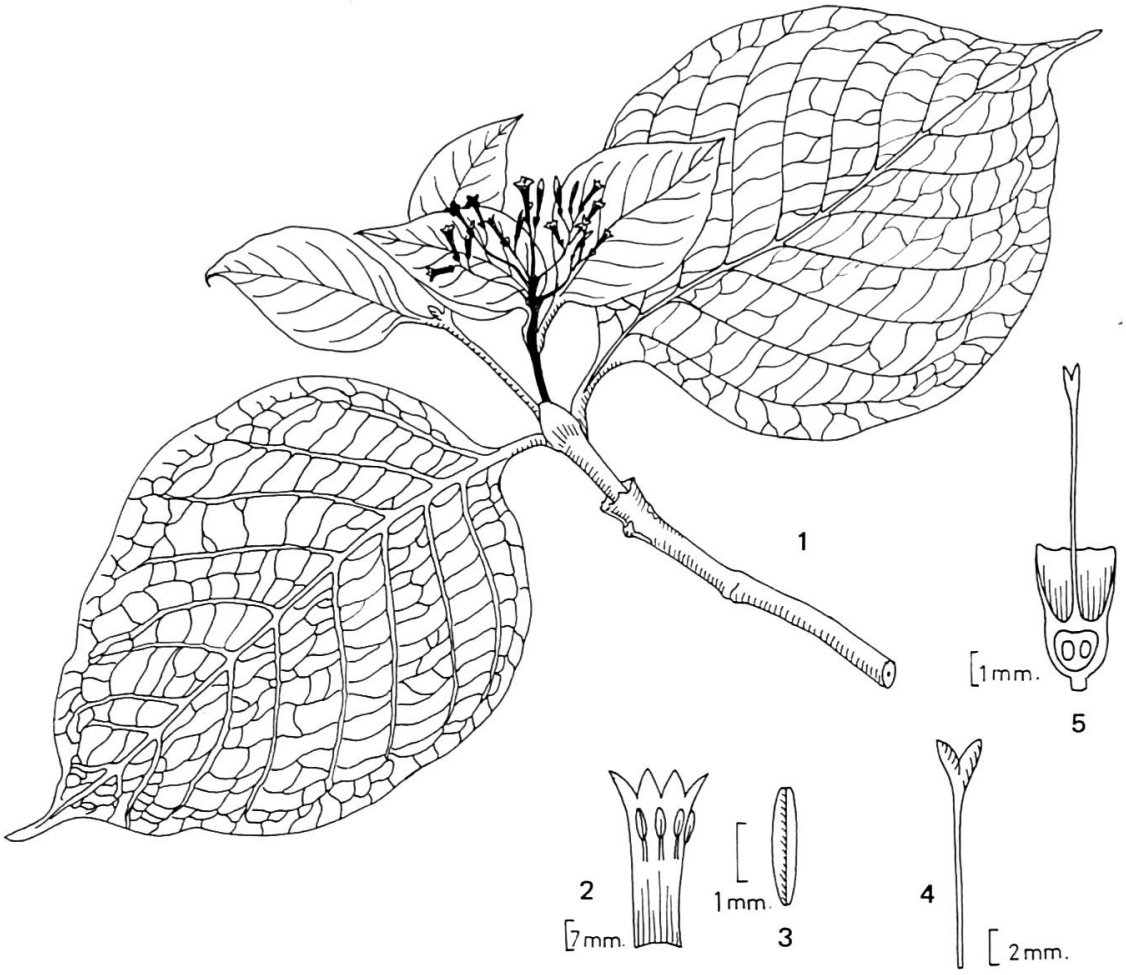

Fig. 44. — *Coussarea platyphylla* Muell.-Arg.

1, ramita con inflorescencia mal desarrollada; *2,* tubo corolino abierto; *3,* antera; *4,* estilo y estigma; *5,* sección longitudinal de la flor, sin tubo corolino.

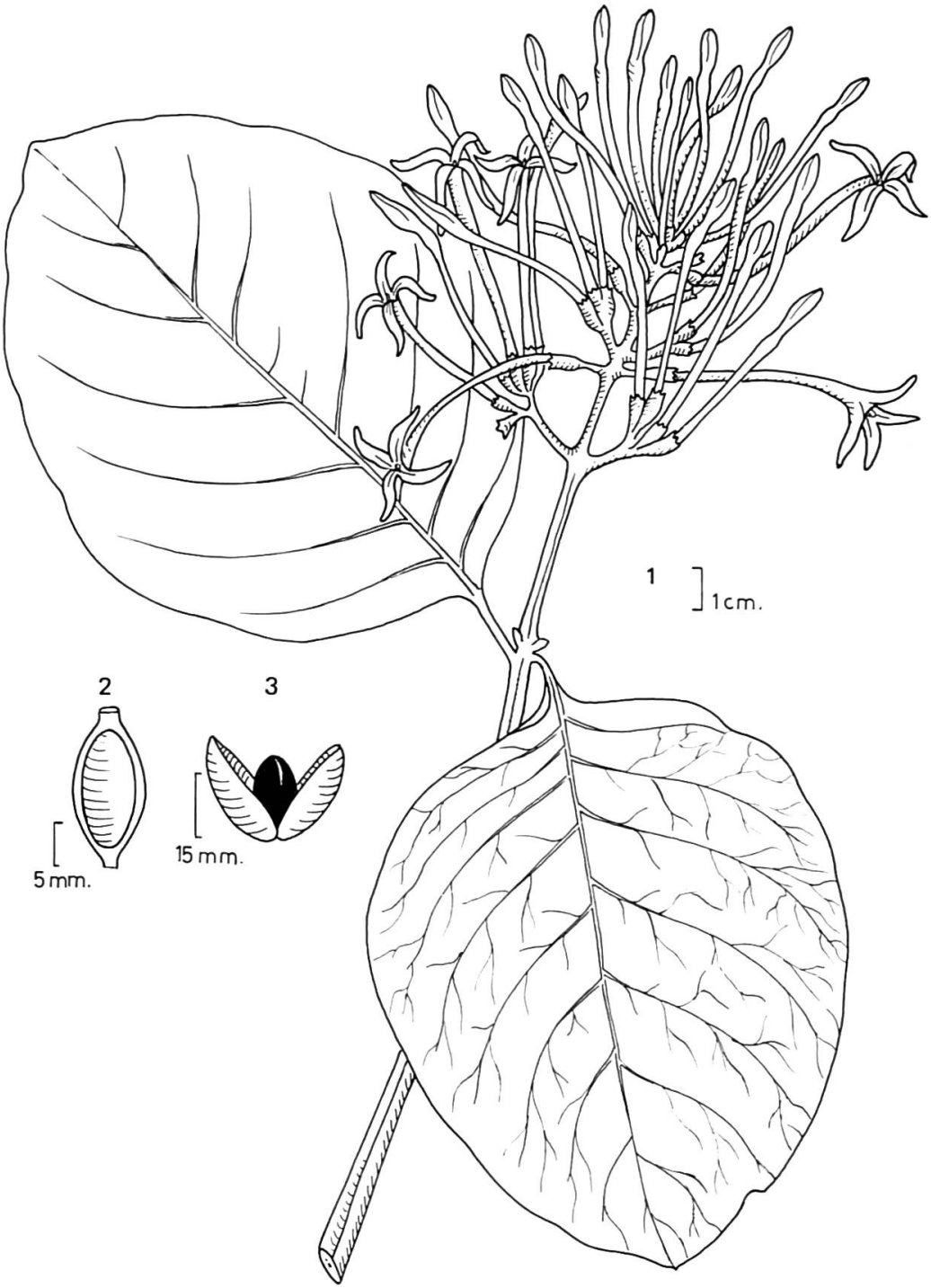

Fig. 45. — *Coussarea platyphylla* Muell.-Arg.

1, ramita con las flores perfectamente desarrolladas; *2,* fruto; *3,* fruto seccionado para mostrar la semilla.

Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 196, 1889 **(fig. 46).**

= *Portlandia hexandra* Jacq., Sel. Stirp. 63, 1763.
= *Coutarea speciosa* Aubl., Pl. Guian. 1, 134, 1775.
= *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum, f. *albiflora*, *grandiflora*, *roseiflora* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2, 92, 1903.
= *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum. var. *calycina* Chodat & Hassler l.c.

Nombres vernáculos

Caruto; cascarillo; mbavy pytá; quinquina. En el Brasil (Santa Catarina) iberema pau de quina; quina-do-mato; quineira.

Obs. La interpretación realizada por K. Schumann (l.c.) ha sido adoptada también por J. Steyermark (Fl. Venezuela, Rubiáceas, p. 204, 1974), yo, de acuerdo con esos ilustres autores, no consideraré como caracteres taxonómicos la mera variación de la densidad de la pubescencia foliar, el color más o menos subido de las corolas, ni la pequeña diferencia de longitud en las muestras florales. La sinonimia presentada está limitada a la región paraguaya. *Coutarea hexandra* posee un cúmulo de caracteres tan peculiares que su diferenciación de las otras *Rubiáceas* del Paraguay es excesivamente fácil; sin embargo, existe el peligro de tomarla, a primera vista, por una *Acantácea,* debido a la forma de su corola un poco encorvada pero, para evitar este desliz, será suficiente verificar la presencia o la ausencia de estípulas; las *Acantáceas* carecen de ellas y, además, no tienen representantes arbóreos en el Paraguay.

Arbustos o árboles alcanzando raramente 8 m de altura. Ramitas delgadas, rectas, pardas, pubérulas. Un par de estípulas triangulares y agudas en la base de cada hoja. Hojas generalmente aovadas, membranáceas, pubérulas o pubescentes; los pecíolos de unos 10 mm no canaliculados y pubérulos; limbos de unos 9 × 4-4,5 cm. Inflorescencias cimosas, por regla general terminales, brevemente pedunculadas o subsésiles. Flores hermafroditas, hexámeras con bractéolas lineales; las flores laterales de las cimas son pediceladas (pedicelos de 5-10 mm) mientras las del centro son sentadas. Hipanto turbinado a urceolado, sulcado y pardo-hirsuto. Sépalos lineal-triangulares de 7-10 mm de longitud. Corola oblicuamente campanulada, rosada, rosado-purpúrea o rosado-violácea, raramente blanquecina, de 6-8 cm de largo y 3-4 cm de ancho. Anteras lineares y exertas, de 8-10 mm de longitud. Cápsulas coriáceas de contorno obovado, 2-2,5 cm de largo por 1,5 cm de ancho y de apenas 2-3 mm de espesor, puberulentas a glabras, con lenticelas redondas y blancas. Semillas elípticas de 10 × 5 mm, aladas en ambos extremos.

Ecología y distribución

Debido a su inmensa distribución, esta gran especie está adaptada a suelos y climas muy diferentes. En el Paraguay puede encontrarse entre la vegetación un poco alterada de las orillas de ríos y riachuelos, entre matorrales, en colinas

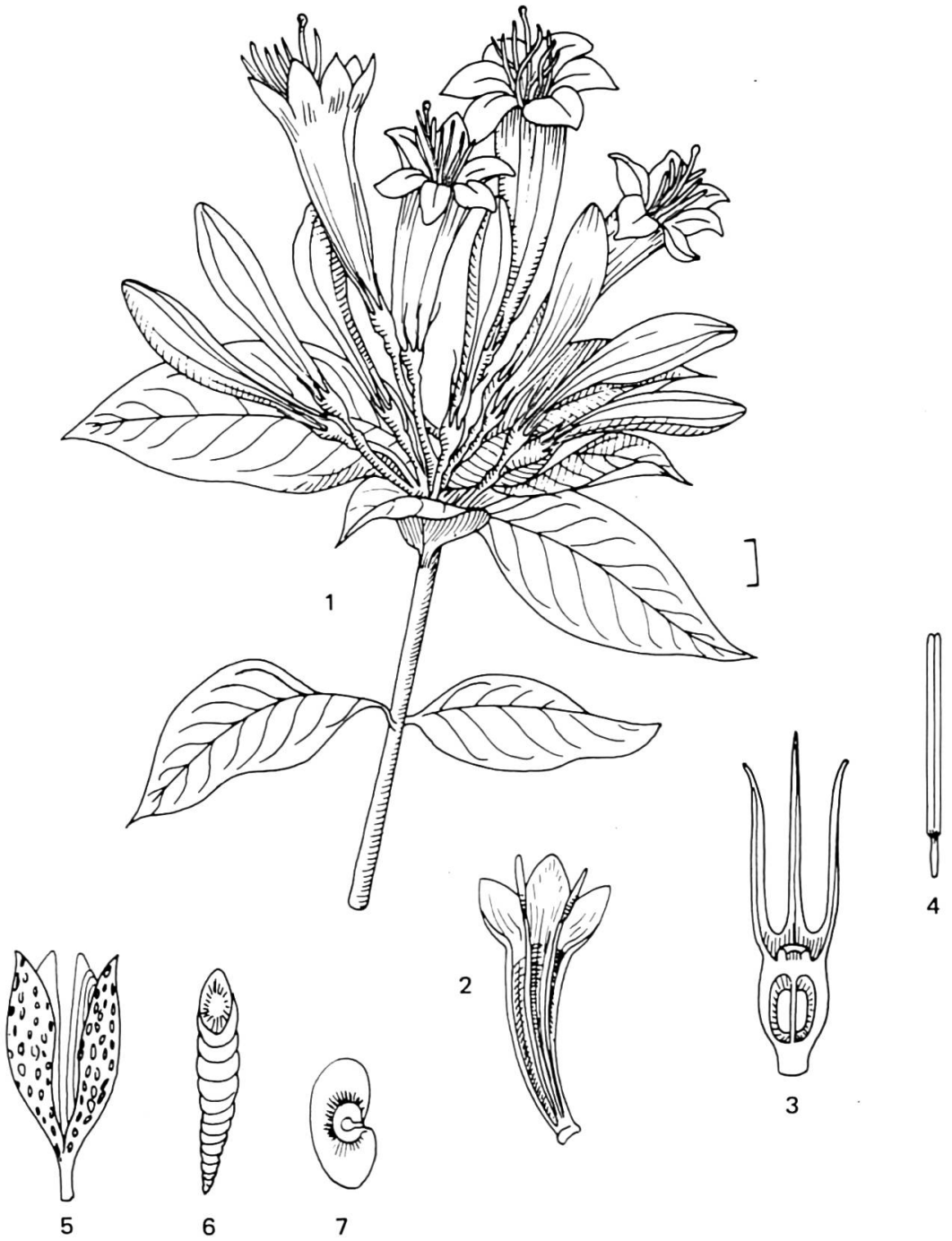

Fig. 46. — *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum.

1, ramita con las flores grandes ligeramente asimétricas; *2,* sección del tubo corolino; *3,* sección longitudinal de la flor; *4,* detalle de la antera; *5,* cápsula; *6,* semillas apiñadas, inmaduras; *7,* semilla madura, alada.

pedregosas y áridas, en orillas de caminos, en márgenes de montes, etc. Desde las Antillas y México hasta el Brasil meridional, Bolivia y la Argentina.

Usos

La corteza amarga ha sido empleada localmente (sobre todo en el Brasil y Colombia) como antifebrífugo; el nombre vulgar "quina-quina" atestigua su utilización. La madera de un lindo color rosado-marrón, dura, pesada y resistente, es apreciada para usos locales aunque restringidos, a causa de sus limitadas dimensiones. Por sus grandes flores, tendría que cultivarse en los jardines.

Muestras de herbario

Balansa 1760, en matorrales, Asunción, XII.1875; *Fiebrig* s/n, cerros de Tobaty, Cordillera, 1903; *Fiebrig 485,* Cordillera de Altos, XI.1902; *Hassler 174,* San Bernardino, I.1885.1895; *Hassler 364,* Cordillera de Altos, V.1885-1895; *Hassler 3497,* cerca de Atirá, XI.1898-1899; *Hassler 3636,* Cordillera de Altos, XII.1898-1899; *Hassler 4037,* entre rocas, colinas de Tobaty, III.1898-1899; *Hassler 6566, 6566a,* cerca de Paraguarí, en bosques secos, XII.1900; *Hassler 7819, 7819a,* orillas del río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 8021, 8021a,* en matorrales secos, región del río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 9934* (legit Rojas), cerca de Ponta Porá, XII.1907-1908; *Rojas 1690, 1690a (Hassler 12190, 12190a),* orillas de monte, Ciervo Cué, San Bernardino IV.1913.

Faramea Aubl.

Género americano de más de 120 especies descritas; árboles o arbustos, generalmente glabros; flores blancas, raramente azules. Frutos drupáceos, monospermos, a veces transversalmente ovoideos (este carácter, muy peculiar, no existe en las dos especies presentes en el País). Las especies son bastante uniformes entre sí, pero algunas de ellas se confunden con otras del género *Coussarea,* muy próximo taxonómicamente, así, en el Paraguay tenemos *Coussarea contracta* y *Faramea porophylla* muy difíciles de diferenciar una de otra con un rápido examen. La separación entre las dos especies de *Faramea* presentes en la República es muy fácil si se tiene en cuenta que las inflorescencias (raquis y flores) son azules en *Faramea cyanea*, blancas en la otra.

Faramea cyanea Muell.-Arg., Flora 58, p. 473-479, 1875 **(fig. 47).**

Nombre vernáculo

Mborevi rembú (comida de tapir).

Arbustos de 1 a 3 m (especie señalada en el Brasil solamente como arbolitos de 3-6 m), completamente glabros; ramitas lustrosas, comprimidas y verdes. Hojas coriáceas, obovadas, brevemente acuminadas, base cuneada; los pecíolos robustos de 4-6 mm y apenas canaliculados; limbos de unos 10 por 4,5 cm,

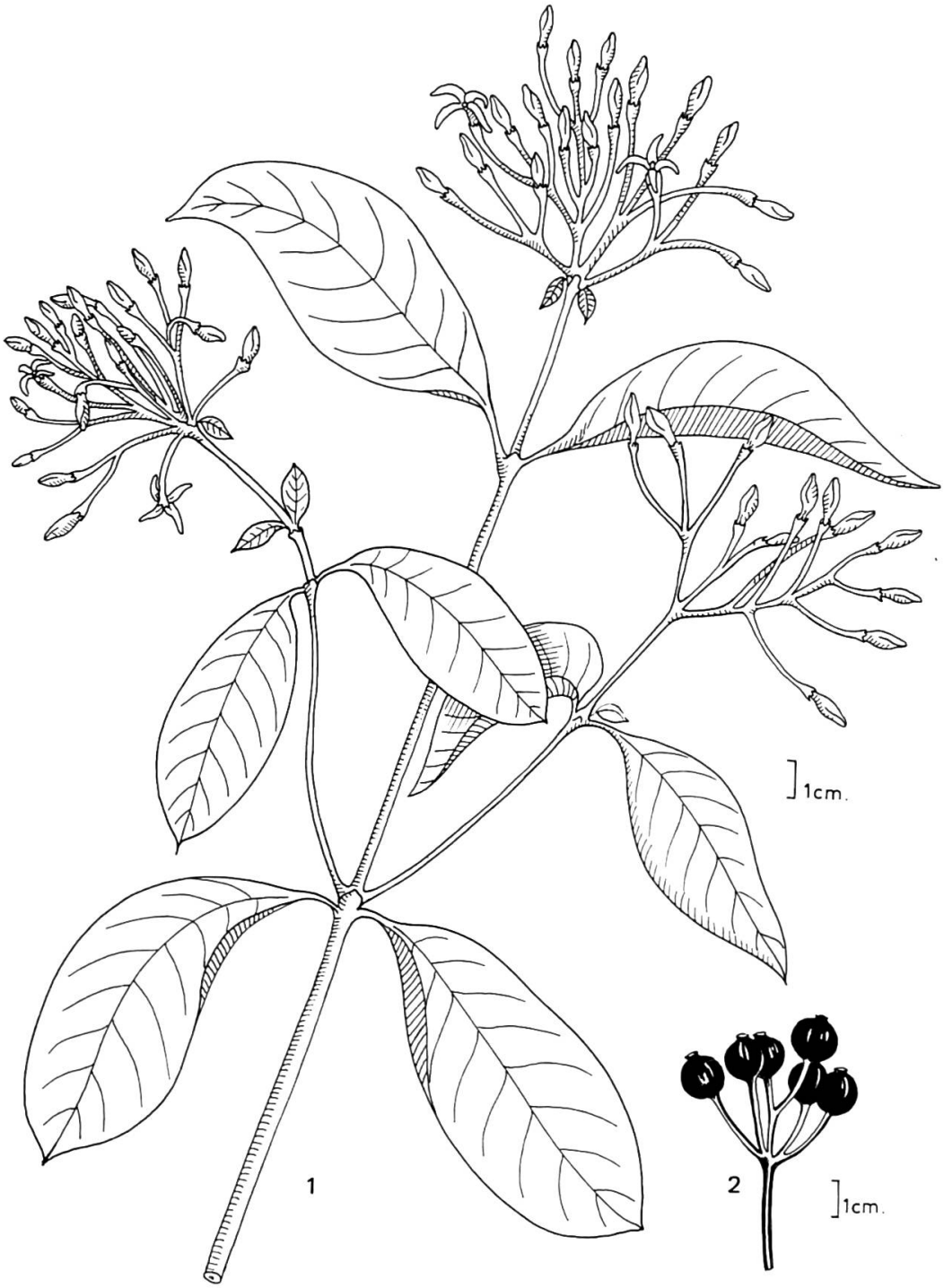

Fig. 47. — *Faramea cyanea* Muell.-Arg.
1, ramita florífera; *2*, cima fructífera.

en promedio; 10 a 12 pares de nervios laterales, muy divaricado-arcuados y gráciles. Retículo inconspicuo. Estípulas muy peculiares: espesas y redondeadas, pero rematadas en el medio por una arista de 5 mm. Cimas terminales sin brácteas, con pedúnculo de 15-20 mm; todas las flores son pediceladas, pedicelos de 15-20 mm. Cáliz turbinado-truncado, con 4 dientecitos minúsculos; corola tubulosa de unos 10 mm de longitud, lobos corolinos arcuado-divaricados a la antesis, oblongo-triangulares, de 5-6 mm. Drupas globosas de 5-7 mm de diámetro, monospermas, del mismo color que las inflorescencias y las flores, es decir, de un hermoso azul lúcido-porcelana.

Obs. El Dr. E. Hassler ha dejado una nota manuscrita en francés *(4515)* que creo explica e indica el valor potencial de esta especie como planta de jardín: "Se trata de una planta que me llamó mucho la atención por su belleza particular, los pedúnculos, los pedicelos y las flores son de un color celeste muy peculiar, transparentes, como si fueran de vidrio".

Ecología y distribución

De los matorrales húmedos, pantanosos, en las selvas altas de la cuenca del río Paraná; se ha encontrado en los departamentos de Canendiyu, Alto Paraná y Caaguazú, probablemente está presente también en Itapúa. Del Brasil meridional (Minas Gerais y Paraná) pero escasa dondequiera o muy localizada.

Muestras de herbario

Fiebrig 5413, Colonia Mayntzhusen, 26-27° lat. Alto Paraná, X.1909-1910; *Fiebrig 5843,* Alto Paraná, 1910; *Hassler 4515,* en matorral pantanoso, cerca del río Carimbatay, Canendiyu, IX.1898-1899; *Hassler 9410,* en matorrales húmedos cerca de Mbocaiatí, Caaguazú, IX.1905.

Faramea porophylla (Vell.) Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 116, 1881 **(fig. 48).**

= *Psychotria porophylla* Vell., Fl. Flum. p. 68, 1829.

= *Faramea fiebrigii* Krause, Bot. Jahrb. Syst. 40, 347, 1908.

Nombre vernáculo

Pau de anta (Brasil, Santa Catarina).

Arbolitos hasta 8 m de altura, o arbustos; ramitas verdes, comprimidas, geniculadas y con las cicatrices foliares muy conspicuas. Hojas de subcoriáceas a coriáceas, glabras, verde subido en la haz y pálidas en el envés, aovadas o elípticas, acuminadas; los pecíolos de 4-5 mm; limbos de 12-14 cm de longitud y 3-5 cm de ancho; 7-8 pares de nervios. En el envés, en las axilas de esos nervios, se observan sendas perforaciones, a veces como un agujerito de alfiler, a veces como laceraciones alargadas y conspicuas. Esta peculiaridad muy insólita distingue esta *Faramea* de *Coussarea contracta*, que se le parece considerablemente en la forma de las hojas e inflorescencias. Éstas son panículas cimosas termina-

Fig. 48. — *Faramea porophylla* Muell.-Arg.
1, ramita con panículas de cimas; *2,* pseudorracimo fructífero.

les, con pedúnculos de 3-5 cm de largo y sin brácteas; flores blancas, subsésiles; cáliz truncado, con dientecitos pequeños y triangulares, tubo corolino de 9-10 mm, los lobos como en la especie precedente. Drupas monospermas, globosas (diferenciándose pues de las drupas ovoides de *Coussarea contracta*), 7-8 mm de diámetro.

Ecología y distribución

Especie de las selvas y bosques del centro y de la cuenca del río Paraná. Del Brasil meridional (Santa Catarina); especie mal conocida y poco recolectada.

Muestras de herbario

Fiebrig 217a, Cordillera de Altos, XI.1902; *Fiebrig 6130,* Alto Paraná, 1910; *Hassler 1343, 1343a,* en bosques, Cordillera de Altos, X.1885-1895; *Hassler 3505,* en bosques, Caraguatay, Cordillera, XI.1898-1899; *Hassler 4383,* en campos, cerca de Vaquería Capibary, Caaguazú, VIII.1898-1899; *Hassler 9300,* en matorrales húmedos, Caaguazú, III.1905.

Obs. En *Hassler 4383* encuentro: "Las hojas de este árbol se emplean frecuentemente para falsificar la yerba mate".

Genipa L.

Género pequeño americano, arbóreo (árboles a veces grandes), unas 5-7 especies descritas, desde México y las Antillas hasta la Argentina (Misiones y Formosa). En el País se encuentran dos taxa de *Genipa: Genipa americana* L. de hojas casi glabras y *Genipa americana* L. var. *caruto* (H.B.K.) K. Schum. de hojas pubescentes en el envés; la pubescencia o glabrescencia foliar constituye la única diferencia entre las dos variedades que tienen además idéntica geografía. Estos árboles, empleados desde tiempo inmemorial por los amerindios — por la materia tintórea de sus frutos — han sido probablemente introducidos por el hombre en regiones allende su distribución natural.

Genipa americana L. var. **caruto** (H.B.K.) K. Schum *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 1889 **(fig. 49).**
= *Genipa caruto* H.B.K., Nova Gen. Sp. 3, 407, 1820.
= *Genipa pubescens* DC., Prodr. 4, 379, 1830.
= *Genipa americana* L. var. *caruto*, f. *grandifolia* y *parvifolia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 171, 1904.

Nombres vernáculos

Caruto; crayol; jaguá; jenipa; jenipapé; jigualté; ñandipá guazú; tambor; tapaculo.

Árboles de 4-10 metros, raramente más (en el Paraguay por lo menos), de corteza gris, lisa y espesa. Ramitas robustas, un poco carnosas, cobrizo-

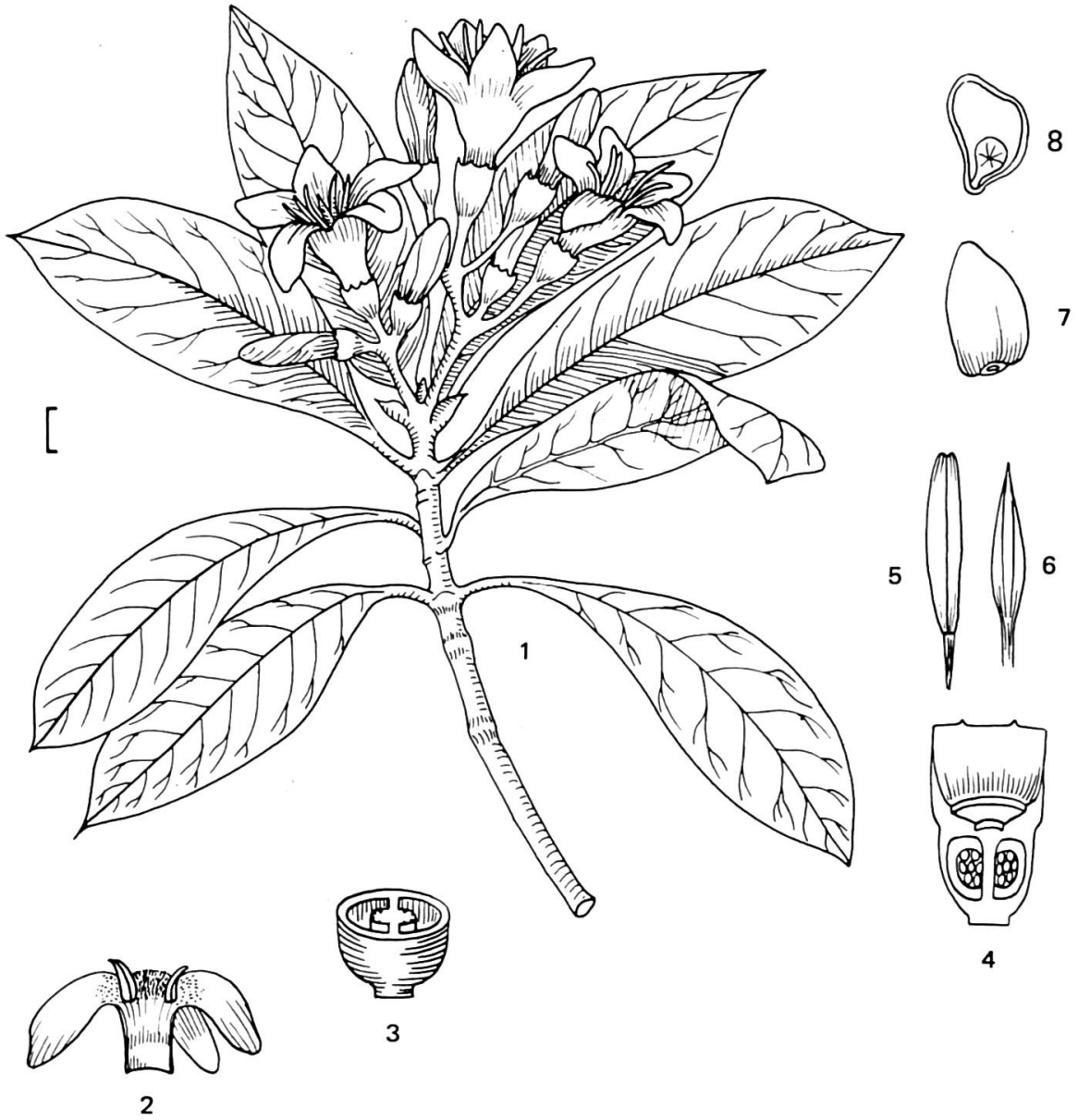

Fig. 49. — *Genipa americana* L. var. *caruto* (H.B.K.) K. Schum.

1, ramita de flores cimosas; *2,* sección de la corola; *3,* sección transversal del ovario; *4,* sección esquemática de la flor; *5,* antera; *6,* estigma; *7,* semilla; *8,* corte longitudinal de la semilla, con el embrión foliáceo.

pubescentes en la extremidad; cicatrices peciolares evidentes. Hojas subcoriáceas a coriáceas, la haz verde-obscura y lustrosa, el envés opaco, verde-amarillento y pubescente; pecíolos no canaliculados, reuniéndose insensiblemente a la base cuneada de los limbos que, en las muestras paraguayas, son obovado-rómbicos, idénticamente atenuados, o casi, en los dos sentidos y que miden en promedio unos 20 por 6 cm, con variación inter e intraindividual. Cimas trifloras en grupos de dos o tres, terminales; las flores laterales más largamente pediceladas que las del centro. Los pedicelos se alargan a la fructificación pudiendo alcanzar 5 cm de longitud. Cáliz truncado, corola hipocraterimorfa, el tubo muy corto y seríceo, los lobos blancos, imbricados, aovado-oblongos. Las flores (pedicelos excluidos) miden unos 3 cm de alto y otro tanto de ancho. Bayas ovoideas o globosas (¡en el mismo árbol!), de 5-10 cm de longitud las oviformes, las globosas de 5-6 cm de diámetro; semillas numerosas, pulpa comestible.

Usos

El jugo del fruto, transparente al principio y que pasa rápidamente de azul a negro por oxidación, constituye una materia tintórea muy persistente empleada otrora por los indígenas para pintarse la cara y el cuerpo en ocasiones de festividades o ceremonias. La madera es de buena calidad aunque no muy resistente a la intemperie, pesada, de textura uniforme, el duramen marrón o pardo varía gradualmente, y el sámago (o albura) presenta a veces un hermoso color marfil antiguo. Puede emplearse en la fabricación de muebles, cajones, etc. Se trata de un árbol de un cultivo fácil, resistente a las enfermedades y a los insectos, productor de un gran número de semillas. Plantaciones experimentales de esta variedad (y de la siguiente) y estudios tecnológicos de la madera podrían acarrear ventajas económicas. Los frutos se venden en los mercados del Brasil.

Ecología y distribución

De los bosques, sobre rocas calcáreas del centro y del este del País. La distribución de esta variedad *"caruto"* recubre exactamente el área del género: desde México y las Antillas hasta la Argentina.

Muestras de herbario

Bernardi 20626, en bosques, entre Toldo Cué y Caracol, Concepción, IV.1980; *Fiebrig 482,* Cordillera de Altos, XI.1902; *Fiebrig 4288,* entre los ríos Apa y Aquidabán, Amambay, 1909; *Hassler 7851,* en los bosques, a lo largo del río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 7953,* en orilla de bosque, río Apa, Amambay, 1901-1902; *Hassler 12403* (legit Rojas), región del lago Ypacaraí, XII.1913.

Genipa americana L. (var. **americana**), Sp. pl. ed. 2, 251, 1762.
= *Genipa oblongifolia* Ruiz & Pavón, Fl. Perú, v. 2, 67, 1798.

Nombre vernáculo

Véase la variedad precedente.

Obs. He preferido anteponer a ésta la variedad *"caruto"* por ser más frecuente en el Paraguay. Como queda dicho, esta variedad glabrescente no difiere en absoluto de la variedad *"caruto"* ni siquiera en las propiedades de la madera. La ecología y la distribución son idénticas.

Muestras de herbario

Hassler 182, en bosque, Cordillera de Altos, I.1885-1895; *Hassler 3651,* ídem, XII.1898-1899.

Guettarda L.

Género de arbustos o árboles (raramente grandes), a veces con las ramas espinosas; en ciertos casos plantas sarmentosas o lianoides. Se diferencia de la mayoría de las *Rubiáceas* por el ovario con más de 2 lóculos. En varias especies, las inflorescencias divaricadas en forma de cola de alacrán son también características. La geografía de este género es también singular: la mayoría de las especies son americanas (unos 60-70 taxa, desde México y las Antillas hasta la Argentina y Bolivia), una veintena son de Oceanía, especialmente de Nueva Caledonia; una de ellas, estrictamente litoral (*Guettarda speciosa* L.) se encuentra en las playas de las islas del Océano Índico, de África oriental y de la India, pero no se encuentra en las costas del Atlántico. Las dos especies presentes en el Paraguay, arbustivas, no tienen importancia ni económica ni forestal. Una vez la determinación génerica efectuada, podemos diferenciarlas fácilmente por el tamaño de las hojas y por esta frase discriminatoria de las otras *Rubiáceas* del Paraguay: hojas seríceo-tomentosas en el envés, nervios rectos, retículo formando estrechos rectángulos. Cimas pedunculadas divaricadas en dos brazos principales e iguales. Todas las flores son sésiles, fina y brevemente tomentosas en todas sus partes. Frutos ocráceo-tomentosos.

Clave

1. Limbos obovados y agudos de 4 cm de ancho como máximo **Guettarda uruguensis**

1a. Limbos aovados de base obtusa, de 6 cm por lo menos de ancho **Guettarda viburnoides**

Guettarda uruguensis Cham. & Schlecht., Linnaea 4, p. 183, 1829 **(fig. 50).**
= *Chomelia morongii* Britton, Ann. New-York. Acad. Sci. 7, 127, 1893.
= *Guettarda uruguensis* Cham. & Schlecht. var. *sericans* y var. *villicalyx* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni. Veg. 14, 169, 1915.
= *Guettarda viburnoides* var. *pannosa* Chodat & Hassler (non *G. viburnoides* Cham. & Schlecht. var. *pannosa* Muell.-Arg.) Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 174, 1904.

Fig. 50. — *Guettarda uruguensis* Cham. & Schlecht.

Nombres vernáculos

Desconocidos en el Paraguay. En el Uruguay: jazmín del Uruguay; palo cruz. En la Argentina: culantrillo; jazmín del monte; níspero del monte; ñoati-curuzú; pai-hué; palo cruz; peludiña.

Referencia

BACIGALUPO, N. M., Darwiniana 11, 142-147, 1957.

Obs. Es curioso como la serie de nombres vernáculos trazan un cierto retrato de la especie — jazmín: arbolito oloroso; culantrillo: aromático; palo cruz, ñoatí-curuzú: de ramitas abiertas; níspero: con frutos comestibles.

Arbustos, raramente arbolitos hasta 10 m de altura; ramitas gráciles, pardo-obscuras, casi negras, lenticeladas y glabras. Hojas elíptico-obovadas, cortamente apiculadas, cartáceas; pecíolos de 5-10 mm cilíndricos, peludos hasta tomentosos; limbos de unos 6-8 cm de longitud y 2-3 cm de anchura. Nervios en 6-8 pares arcuado-ascendentes, blancuzcos en el envés, los nervios terciarios forman rectángulos o trapecios; el tomento, en el envés, varía de puberulento a densamente tomentoso (en esto nos conformamos a la interpretación taxonómica de la especie adoptada por P. C. Standley). Cimas laterales (en ramitas a 90° con la rama, de ahí el apodo de "palo cruz") o subterminales y terminales, tomentosas en todas sus partes, con brácteas oblongo-triangulares. Pedúnculo de 2 cm de largo o más, bifurcándose en porciones floríferas equivalentes; flores erguidas y todas sésiles, estado de desarrollo muy distinto en la misma inflorescencia. Cáliz de unos 2 mm de alto, tubular, truncado, de borde irregularmente denticulado; corola tubulosa de unos 10 mm de largo, los lóbulos de prefloración quincuncial. Drupa elipsoidal, aterciopelada, de 8-12 mm de largo y 4-5 mm de ancho con 2 semillas.

Ecología y distribución

Especie sobre todo ripícola, de orillas de riachuelos, ríos y lagunas, en las cuencas de los grandes ríos del País. Puede encontrarse también en bosques de colina. Ampliamente distribuida en el Brasil extra-amazónico, en el Paraguay, en la Argentina septentrional y en Bolivia (Santa Cruz y Sara).

Muestras de herbario

Balansa 1911, orillas del Tebicuary mí, Guairá, II.1876; *Balansa 3165,* orillas del río Mbai, Paraguarí, XII.1881; *Bernardi 18384,* Estero Cambá, Depto. Misiones, Ñeembucú, XI.1978; *Fiebrig 1412,* Puerto Talavera, Alto Paraguay, X.1907; *Fiebrig 5620, 6261,* Alto Paraná, 1909-1910; *Hassler 1236,* cerro Pytá, Paraguarí, IX.1885-1895; *Hassler 2799* (legit Rojas), en orilla de pantano, Santa Elisa, 23°10', Depto. Pres. Hayes, III.1903; *Hassler 7554,* en matorrales

de la isla Chaco-í, Concepción, X.1901-1902; *Rojas 159,* orilla de selva, región del río Pilcomayo, Pres. Hayes, V.1906; *Rojas 159a,* barranca de riachuelo, cerca del río Pilcomayo, VII.1906; *Schrottky 67,* Villa Encarnación, Itapúa XI.1902.

Guettarda viburnoides Cham. & Schlecht, Linnaea 4: 182, 1829.
= *Guettarda viburnoides* Cham. & Schlecht f. *intermedia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. sér. 2/4: 174, 1904.

Nombre vernáculo

Níspero cimarrón.

Obs. Las muestras paraguayas presentan una variación tan modesta que no justifica, a mi juicio, las variedades *pannosa* y *rhombifolia* establecidas por J. Mueller (Argoviensis) en Mart., Fl. Bras. 6/5: 17-18, 1881.

Arbustos alcanzando apenas 60 cm en los campos áridos del este de Paraguay, pero pueden llegar a los 2-4 m en ambientes más favorables.

Las diferencias más notables respecto a la otra especie, además de las medidas foliares, son:

— pecíolos de 3 cm de largo o más;

— pedúnculo de la inflorescencia grácil y erguido, alcanzando a veces 10 cm de longitud;

— flores enhiestas de 3 cm de largo o más; la floración es más uniforme en una inflorescencia de esta especie que en *Guettarda uruguensis.*

— el fruto, en fin, es globoso-deprimido de unos 10 mm de diámetro y contiene de 4 a 6 semillas.

Ecología y distribución

De los campos, bosques áridos del este, raramente ripícola. Es del Brasil meridional sin llegar ni a Santa Catarina ni a Río Grande do Sul.

Muestras de herbario

Bernardi 18312, en matorral cerca de Ypé-Jhú, Canendiyu, XI.1978; *Bernardi 19401,* en restos de bosques entre Bella Vista y Fuerte San Carlos, de Amambay a Concepción, XII.1978; *Fiebrig 4078,* Centurión, Concepción, X.1908; *Fiebrig 5215,* ídem, XII.1908; *Hassler 4652,* en matorrales cerca del río Caraguatay, Canendiyu, IX.1898-1899; *Hassler 5500,* en selva cerca de Igatimí, Canendiyu, XI.1898-1899; *Hassler 7701,* matorrales, región del río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 9968* (legit Rojas), en orillas de bosques en Ponta Porá, Amambay, XII.1907-1908; *Rojas 937 (Hassler 12037),* cerrados al este de Veirus (?), Amambay, I.1913.

Hamelia Jacq.

Género americano, arbustos o algunas veces arbolitos débiles; flores generalmente rojo-anaranjadas, ovario 5 locular, frutos abayados. Se han descrito unas 40 especies, de las Antillas y México hasta el Paraguay. Algunas especies, entre ellas la siguiente, se cultivan por sus copiosas flores rojo-anaranjadas y por el porte elegante de la planta. En la medicina empírica de México y de Colombia se atribuyen algunas propiedades medicinales a *Hamelia patens* Jacq.

Hamelia patens Jacq., Enum. Pl. Carib. 16, 1760 **(fig. 51).**

Nombre vernáculo

En ciertos países se llama "coralito" por el color de las flores.

Arbustos de 1 a 4 m de altura; ramitas débiles, sulcadas, anguladas y pubérulas. Hojas membranáceas, elípticas, acuminadas, con pecíolos largos (15-25 mm), delgados y canaliculados. Limbos elíptico-agudos de unos 10 × 5 cm. Estípulas triangulares, largamente acuminadas. La floración continua ocasiona la presencia simultánea de cimas fructíferas en la base de las ramitas nuevas y cimas floríferas a veces inmaduras en la extremidad de las mismas. Inflorescencias cimosas peculiares, pseudocorimbiformes; las flores se encuentran erguidas y sobre el lado ventral del raquis. Flores hermafroditas de unos 15-18 mm de alto, subsésiles, hipanto campanulado, sépalos minúsculos, corola tubulosa, caediza, con dientes corolinos triangulares, erectos y pequeños. Bayas ovoideas (en las muestras paraguayas), 5-sulcadas, de unos 5-6 mm de alto, 3-4 mm de diámetro, rojas cuando maduras.

Ecología y distribución

Especie campestre y silvestre, de plasticidad ecológica muy amplia (no solamente planta de luz sino también de sotobosque, de lugares húmedos o no, crece también en colinas, en otros países en las montañas etc. etc.) Se ha recolectado sobre todo al este del Paraguay, pero he constatado su presencia también en Ñeembucú. Se trata, en fin, de un arbusto ubiquista. En América recubre completamente el areal genérico, desde las Antillas y México hasta el Paraguay.

Muestras de herbario

Bernardi 20494, entre Curupayty a Laureles, Ñeembucú, en orillas de campos y de bosquecillos residuales, IV.1980; *Bernardi 20613,* en cerritos con restos de vegetación, Bella Vista, Amambay, IV.1980; *Balansa 1337,* en bosques, cerro Santo Tomás, Paraguarí, IV.1875; *Fiebrig 4260,* Centurión, Concepción, XI.1908; *Hassler 5212,* en selva Ypé-Jhú, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 6854,* en selva cerca de Chololo, valle de Y-acá, Cordillera, XII.1900; *Hassler 7773,* río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 12283* (legit Rojas), en la Picada Esperanza, Amambay, III.1907-1908.

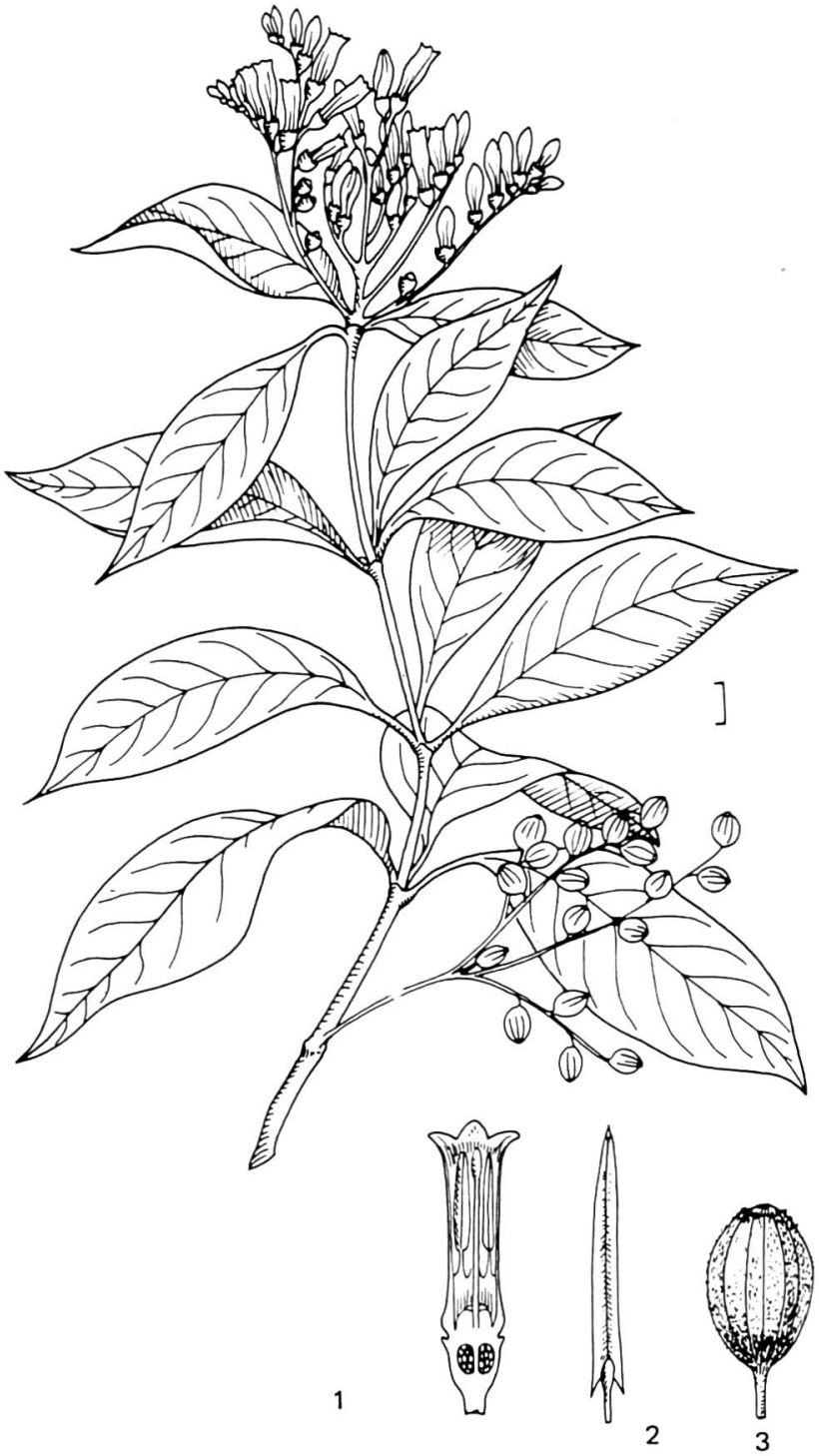

Fig. 51. — *Hamelia patens* Jacq.
1, sección longitudinal de la flor; *2*, antera; *3*, fruto (baya).

Machaonia Humb. & Bonpl.

Árboles o arbustos, a menudo con ramitas espinosas, hojas opuestas a veces verticiladas, flores en panículas densifloras terminales, frutos secos separándose a la madurez en dos elementos monospermos. Unas 30 especies descritas, de las Américas: desde México y las Antillas hasta la Argentina; la mayoría de las especies se encuentran en las Antillas y al norte del Ecuador. La madera no es comerciable y, según mis conocimientos, ninguna de las especies ha tenido o tiene empleo en la medicina popular. En el Paraguay se encuentran tres taxa, a saber: *Machaonia acuminata* Humb. & Bompl., *Machaonia brasiliensis* Cham. & Schlecht y *Machaonia spinosa* Cham. & Schlecht. La identificación de *M. acuminata* no es ardua, pero la distinción entre las otras dos es laboriosa. La clave siguiente tiene en cuenta varios caracteres, nimios algunos de ellos debido a la imbricación de los caracteres de las tres especies.

Clave

1. Hojas aovadas, la haz con pelos a lo largo del nervio principal; envés pubescente. Hipanto densamente albo-peloso; sépalos ciliados **Machaonia acuminata**

1a. Hojas aovadas o elípticas, siempre glabras en la haz, glabrescentes en el envés 2

2. Hojas aovadas, el pecíolo bien diferenciado de la base obtusa del limbo; retículo denso. Hipanto cortamente pubescente a pubérulo; sépalos generalmente glabros y no ciliados **Machaonia brasiliensis**

2a. Hojas elípticas o aovado-elípticas, el pecíolo algo decurrente hacia la base aguda del limbo. Retículo más ancho. Hipanto o densamente pubescente o hirsuto; sépalos generalmente ciliados **Machaonia spinosa**

Machaonia acuminata Humb. & Bonpl., Pl. aequinoct. 1, 101, 1808 **(fig. 52).**
= *Machaonia brasiliensis* var. *vestita* Hassler, Trab. Mus. Farm. Fac. Cien. Med. Buenos Aires 21, 118, 1909.

Nombre vernáculo

Desconocido o no empleado en el Paraguay (las otras dos especies tampoco tienen nombre vernáculo).

Arbustos o arbolitos de 2-6 metros, aparentemente inermes; ramitas grácil es de color ocre; hojas membranáceas, aovadas, un poco irregulares en la base, agudas; pecíolos tomentosos de 1 cm, limbos de 8-9 cm de longitud y 3 cm de anchura. Panículas divaricadas de flores sésiles, el raquis densamente tomentu-

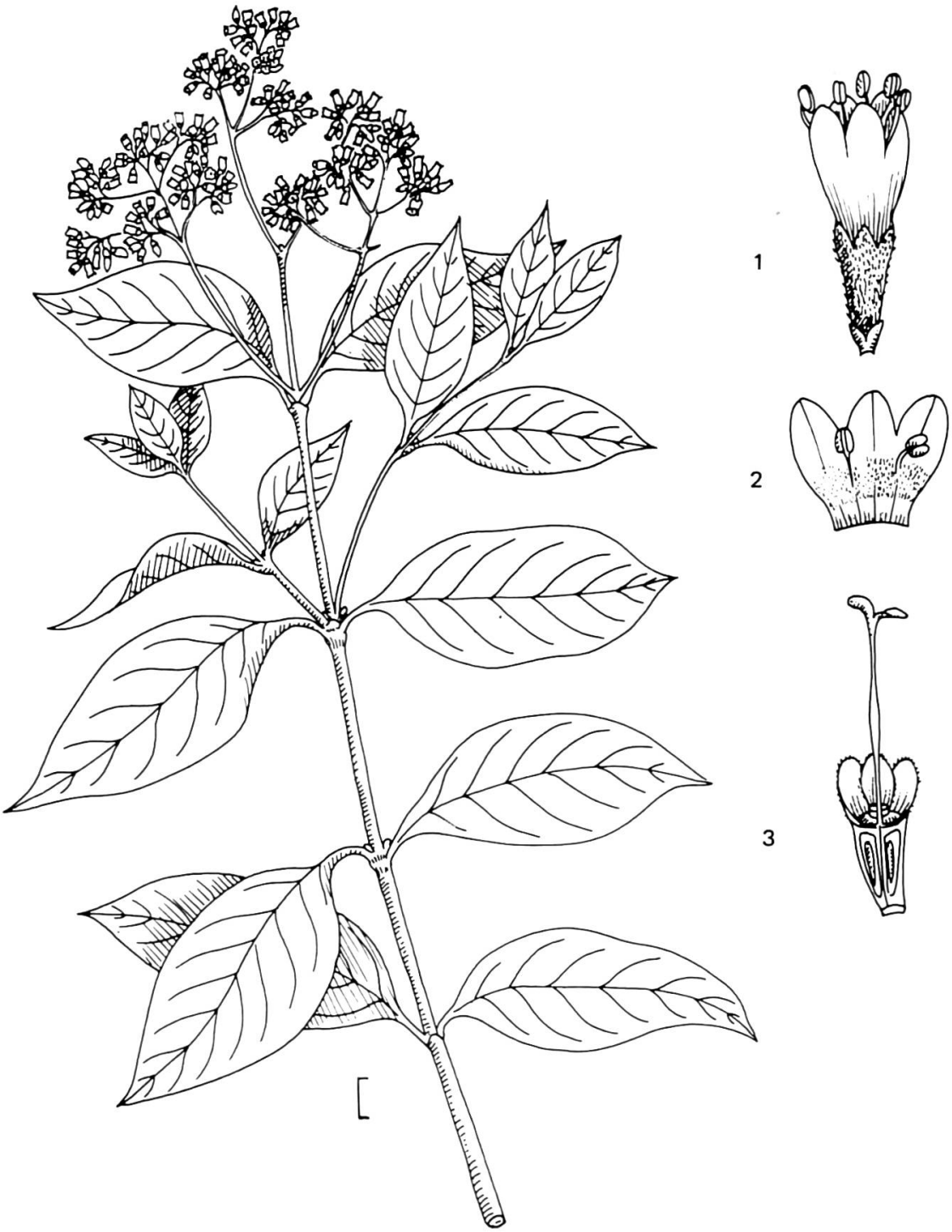

Fig. 52. — *Machaonia acuminata* Humb. & Bonpl.
1, flor; *2,* corola abierta; *3,* sección longitudinal y esquemática de la flor.

loso — el mismo tipo de tomento recubre el hipanto — brácteas lineales y persistentes. Sépalos redondeados, ciliados. Corola en embudo, glabra, los lóbulos (imbricados en estivación) son hemi-elípticos y redondeados. Las flores miden apenas 4-5 mm de alto. Fruto angosto, linear-obcónico, bisulcado, de 4-5 mm de ancho, pubescente.

Ecología y distribución

Las tres *Machaonias* del Paraguay son arbustos silvestres o de las orillas de montes, crecen también al borde de los ríos y riachuelos; abarcan el centro y el este de la República, en la cuenca del río Paraguay (desde el Depto. del Alto Paraguay). Hasta ahora, no se han encontrado en la cuenca del río Paraná. Las 3 especies se hallan en el Brasil desde la Amazonia (sensu lato) hasta Río Grande do Sul, llegando hasta la Argentina.

Muestras de herbario

Hassler 2704 (legit Rojas), Sta. Elisa, 23°10' lat. Depto. Pres. Hayes, XII.1903; *Hassler 7767,* en selva húmeda río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Rojas 99,* en orilla de selva, río Pilcomayo, V.1906.

Machaonia brasiliensis (Hoffmanns) Cham. & Schlecht., Linnaea 4, 2, 1829.
= *Cinchona brasiliensis* Hoffmanns, Berl. Mag. naturf. Freunde 1, 119, 1807.
= *Machaonia brasiliensis* var. *intermedia* f. *latifolia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 175, 1904.

Arbusto de hasta 3 m de altura; ramitas frecuentemente espinosas. Aparte de las diferencias vegetativas que, espero, quedan aclaradas en la clave, no hay otras desigualdades notables entre esta especie y la precedente.

Muestras de herbario

Balansa 1767, en matorrales, Asunción, IV.1876; *Fiebrig 4315, 4373,* Estrella, Amambay, XII.1908-1909; *Hassler 2796* (legit Rojas), Santa Elisa 23°10' Depto. Pres. Hayes, III.1903; *Hassler 2865, 2865a* (legit Rojas), orilla occidental del río Paraguay, entre 23°20'-23°30', Depto. Pres. Hayes, I.1903.

Machaonia spinosa Cham. & Schlecht., Linnaea 4, 2, 1829.
= *Machaonia brasiliensis* var. *intermedia*, f. *angustifolia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 175, 1904.

Obs. El tipo de Sellow se conserva en el herbario de Ginebra, como los autores de la especie lo expresaron, lleva solamente frutos albohíspidos, las hojas son verticiladas (en verticilos de 4). Este carácter, sin embargo, no acompaña la especie en su totalidad, sino que aparece en ciertos individuos así como en otras *Machaonias,* siempre como característica individual y no específica.

Arbustos de 2-4 m de altura, hasta árboles de 7-8 m. Además de las diferencias menudas expuestas en la clave, recordaré que los nervios laterales de *Machaonia spinosa,* aunque gráciles, son más prominentes en el envés que los de las otras dos especies.

Muestras de herbario

Arenas 1236, Piquete Cué, Depto. Central, V.1975; *Fiebrig 1475,* región de Fuerte Olimpo, 21°, Alto Paraguay, XII.1906-1907; *Hassler 405,* en selvas, Cordillera de Altos, V.1885-1895; *Hassler 7574,* playas arenosas del río Paraguay, Concepción, X.1901-1902.

Palicourea Aubl.

Género de un número excesivamente grande de especies descritas, de arbustos o árboles pequeños, del sotobosque. Las inflorescencias y las flores frecuentemente coloradas (amarillas, anaranjadas, rojas hasta violáceas). Frutos abayados, por regla general globosos y dispermos. Se trata de un taxon exclusivamente americano, de México, las Antillas y la Argentina, de las selvas húmedas y de montaña. El adverbio "excesivamente" empleado arriba, se refiere a las 200 (más o menos) especies descritas que, probablemente, corresponden a la mitad, más o menos, de taxa existentes en la naturaleza. La madera de las *Palicoureas* no tiene aprovechamiento comercial debido a las dimensiones reducidas de los árboles. La autonomía de este género ha sido muy discutida por algunos botánicos, y no de los menores, como Jean Mueller (1828-1896) (de Argovia, Suiza, "argoviensis" en la literatura botánica para distinguirlo de otros Mueller coetáneos). Este gran fitógrafo, en su contribución a la Flora Brasiliensis de Martius (vol. 6/5, 1881), puso *Palicourea* en la sinonimia de *Psychotria.* Existen diferencias entre estas dos *Rubiáceas,* así *Palicourea* tiene:

— la corola proporcionalmente más larga con respecto al cáliz;

— una hinchazón o encorvadura lateral hacia la base del tubo corolino. (Algunas especies admitidas en este género no presentan tal hinchazón);

— un anillo de pelos en el interior y hacia la base del tubo corolino.

No considero como carácter diferencial la predominancia de ciertos colores florales en *Palicourea,* ya que se dan especies de este género con flores verdosas y otras de *Psychotria* con flores coloradas hasta violáceas y azules. Hay una cierta ventaja pragmática en mantener esas dos "denominaciones" de *Rubiáceas* para la identificación y la separación, aunque se trate de taxa biológicamente tan próximos que la separación en géneros distintos no refleja la realidad "ex natura". Las *Palicoureas* son predominantemente tropicales, al Paraguay llegan solamente 3 especies (¡en la Flora de Venezuela se cuentan 47 *Palicoureas*!).

Clave de las Palicoureas presentes en el Paraguay

1. Hojas membranáceas o papiráceas, lisas, elípticas y agudas en ambos extremos. Nervios laterales apenas prominentes en el envés 2

1a. Hojas coriáceas, ásperas, obtusas. Nervios laterales muy robustos y prominentes en el envés. (Subarbustos acaules en el Paraguay) **Palicourea rigida**

2. Panículas estrechas, piramidales, más largas que las hojas, 10 ramificaciones laterales o más. Hojas de 20 cm de largo o más **Palicourea macrobotrys**

2a. Panículas corimboides, más cortas que las hojas, 5 ramificaciones laterales como mucho. Hojas de 15 cm de largo a lo sumo **Palicourea crocea**

Palicourea crocea (Sw.) Roem. & Schult., Syst. Veg. 5, 193, 1819.
= *Psychotria crocea* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 44, 1788.
= *Psychotria thyrsiflora* Ruiz & Pavón, Fl. Per. 2, 57, 1799.
= *Palicourea marcgravii* St. Hil., Pl. remarq. Brésil, 231, T.22, 1825.
= *Palicourea thyrsiflora* (Ruiz & Pavón) DC., Prodr. 4, 528, 1830.
= *Psychotria cubajensis* Schlecht., Linnaea, 28, 525, 1856.
= *Psychotria suberocea* Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 244, 1881.
= *Palicourea crocea* (Sw.) Roem. & Schult., var. *parviflora* f. *citriflora* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 178, 1904.
= *Palicourea subulata* Huber, Bull. Soc. Bot. Gen. sér. 2/7, 207, 1914.

Nombre vernáculo

Desconocido en el Paraguay.

Arbusto de 2-5 metros; ramitas lisas, verde-negras. Hojas elípticas, acuminadas, membranáceas y subcoriáceas, lustrosas; los pecíolos canaliculados de 5-10 mm, la base del limbo cuneada confundiéndose con los pecíolos. Limbos de unos 9-12 cm de longitud y 3-5 cm de anchura. Nervios laterales alternos, delgados, prominentes en el envés. Retículo inconspicuo. Panículas terminales, los pedúnculos glabros y lustrosos; los ejes laterales colorados (de amarillo-anaranjados a carmesíes); brácteas persistentes y triangulares. Hipanto turbinado y pequeño (1 mm de alto); sépalos redondeados; corola tubulosa (amarilla en las muestras paraguayas) de 7-8 mm de altura; lobos corolinos triangulares. Fruto drupáceo con 3-5 semillas, protegidas por unas cáscaras cartilaginosas (pirenos); los frutos son ovoideo-deprimidos con surcos longitudinales (correspondientes a los pirenos) y miden unos 4 × 5 mm en las muestras del País.

Ecología y distribución

Especie silvestre, del sotobosque de las selvas en las colinas del centro de la República y de los bosques del este. Su distribución recubre el areal del género, desde las Antillas hasta la Argentina.

Muestras de herbario

Balansa 1738, al paso del río Tebicuary, entre Villa Rica y Caaguazú, XI.1874; *Balansa 1738a,* entre Paraguarí y Villa Rica, II.1876; *Fiebrig 417,* Cordillera de Altos, XI.1902; *Fiebrig 5874,* región del Alto Paraná, 1909-1910; *Hassler 811, 811a,* en bosques, San Bernardino VIII.1885-1895; *Hassler 3067,* en selvas, Cordillera de Altos, VII.1898-1899; *Hassler 4674, 4674a,* en selva riparia, río Jejui Guazú, Depto. San Pedro, IX.1898-1899; *Hassler 4999,* en matorrales, Ypé-Jhú, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 6186,* en bosques de colinas, Tobaty, Cordillera, IX.1900; *Hassler 7729,* en selva, alto río Apa, Amambay, XI.1901-1902.

Palicourea macrobotrys (Ruiz & Pavón) Roem. & Schult., Syst. Veg. 5, 184, 1818.
= *Psychotria macrobotrys* Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. Chili, 2, 57, 1799.
= *Palicourea nicotianaefolia* Cham. & Schlecht., Linnaea, 4, 18, 1829.
= *Psychotria mansoana* Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 243, 1881.
= *Psychotria tabacifolia* Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 236, 1881.
= *Palicourea lasioneura* Krause, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandeburg 50, 112, 1908.

Referencia

BACIGALUPO, N. M., Darwiniana, 10, 52, 1952.

Arbusto de 2-3 m de altura. A los caracteres diferenciales con respecto a la especie precedente, expuestos en la clave, puede añadirse el fino y corto tomento rojizo que recubre el raquis surcado de la larga y estrecha panícula. Se ha encontrado una sola vez en el Paraguay, aunque no debe ser tan escasa. Es especie silvestre de los sotobosques, con una distribución que abarca las Guayanas, todo el Brasil, el Perú, Bolivia y la Argentina (Misiones).

Muestra de herbario

Hassler 10298 (legit Rojas), selvas cerca de Estrella, Amambay, III.1907-1908.

Palicourea rigida H.B.K., Nova Gen. Sp. Pl. 3, 370, 1819.
= *Palicourea rigida* H.B.K. var. *paraguariensis* f. *angusta* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 177-178, 1904.

Obs. La descripción muy detallada de *P. rigida* subsp. *rigida* de Julián Steyermark (Fl. Venezuela, Rubiáceas p. 1709-1712, 1974) engloba las variaciones de la forma del limbo, inevitables en una gran especie como la presente, cuyo hábitat en lugares áridos, esteparios y sometidos al fuego, justifica la aparición de un gran número de fenótipos. Esta especie, por su crecimiento a veces de algunos decímetros apenas, no merece mucha atención de parte de los forestales y dendrólogos. En otros países se han señalado individuos que pueden alcanzar 3 m de altura, pero esto no se verifica en el Paraguay, por lo menos según los documentos disponibles. Me parece, pues, que una descripción sucinta hasta lo... telegráfico será suficiente: Tallos suberosos, grisáceos, con cicatrices foliares conspicuas. Hojas coriáceas (véase la clave de las *Palicoureas*). Pedúnculos desnudos, lisos, alcanzando y superando a veces los 30 cm. Panículas estrechas, la parte florífera de 15-20 cm de longitud y de 5-7 cm de anchura en la base. Flores amarillas. Frutos bispermos con 10 costillas, 4-5 mm de diámetro.

Ecología y distribución

Como indicado, está distribuida desde Venezuela (donde el tipo fue recolectado), Brasil y Bolivia hasta el Paraguay.

Muestras de herbario

Hassler 4917, en el campo de Ñandurokai, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 7879,* en campos secos, alto río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 9944* (legit Rojas), en campos secos cerca de Ponta Porá, Amambay, XII.1907-1908.

Psychotria L.

Hierbas, matitas, arbustos, plantas trepadoras (sin zarcillos), epífitas, raramente árboles, de los trópicos y subtrópicos del Mundo. Se trata del género más numeroso y difícil de la familia, cuenta con un millar de especies. En su mayoría las "*Psychotria*" son plantas del soto de las selvas pluviales y nubladas. En los trópicos de América este género coexiste en los bosques con numerosísimas especies frecuentemente contiguas. La taxonomía de este taxon ha sido controvertida, como hemos visto al tratar de *Palicourea*. Su sinonimia es grande, la omito porque es un género de poca importancia forestal en el Paraguay; sin embargo, vale la pena señalar el caso de *Mapouria* Aubl., que algunos mantienen todavía autónomo, y el de *Cephaëlis* Sw. que comprende un grupo muy homogéneo de especies con las flores en capítulos terminales protegidos en la base por dos grandes brácteas blancas o coloradas. Las especies americanas se encuentran desde las Antillas y México hasta la Argentina septentrional.

Psychotria, al igual que *Palicourea,* es un género que, en los trópicos húmedos, ha desarrollado un patrimonio asombroso de especies (espantoso cuando hay que determinarlas). Sólo en Venezuela hay 175 especies, muchas de ellas endémicas. En el Paraguay se han encontrado hasta la fecha solamente 9 especies leñosas de este género, las cuales se distinguen, en principio, por la posición y forma de la inflorescencia ya que los caracteres vegetativos del género son bastante uniformes y las flores pequeñas y muy poco variadas.

Referencia

BACIGALUPO, N. M., Darwiniana 10, 32-50, 1952.

Clave de las especies leñosas de Psychotria del Paraguay

1. Inflorescencias terminales. Nervios laterales por regla general menos de 10 pares, nunca más de 15 2

1a. Pseudo-capítulos axilares, a lo largo de las ramitas. Más de 20 pares de nervios laterales paralelos y muy divaricados **Psychotria hancorniaefolia**

2. Flores todas sésiles o subsésiles; en este caso, los pedicelos notablemente más cortos que el perianto 3

2a. Flores, todas, larga y delgadamente pediceladas, los pedicelos tan largos como las flores 6

2b. Flores pediceladas y sésiles en la misma inflorescencia. Panículas gráciles de 6-7 cm de largo. Flores muy pequeñas (5 mm). Hojas aovado-oblongas, obtusas, de unos 10 × 2,5 cm. Estípulas laciniadas, en setas de 4-6 mm ..... **Psychotria brevicollis**

3. Brácteas y bractéolas florales pequeñas, inconspicuas y frecuentemente caedizas 4

3a. Brácteas y bractéolas foliáceas y persistentes. Hojas aovadas, subsésiles, relativamente pequeñas (4 × 2 cm) ... **Psychotria hassleriana**

4. Pedúnculos de las inflorescencias de 3 cm o más. Estípulas enteras, foliáceas, triangulares 5

4a. Pedúnculos de 1 cm de largo. Hojas obovado-elípticas de unos 8 × 3 cm. Estípulas interpeciolares, hendidas, agudas, de 3-4 mm **Psychotria aemulans**

5. Panícula piramidal ..... **Psychotria carthaginensis**

5a. Panícula corimbiforme ..... **Psychotria paracatuensis**

6. Pedicelo netamente articulado cerca del hipanto. Estípulas obtusas, emarginadas, glabras. Hojas elípticas o aovado-oblongas 7

6a. Pedicelo no articulado. Estípulas triangulares, acuminadas, hirsuto-laciniadas. Hojas obovado-rómbicas, cuneado-acuminadas, de unos 4-6 cm de largo por 1,5-1,8 de ancho ..... **Psychotria capillacea**

7. Flores pentámeras; hojas agudas y de 3 cm de ancho; el retículo obsoleto ..... **Psychotria nitidula**

7a. Flores tetrámeras; hojas acuminadas de unos 2 cm de ancho; el retículo apreciable en el envés ..... **Psychotria leiocarpa**

Psychotria aemulans (Muell.-Arg.) Standl., Field. Mus. Nat. Hist. Bot. sér. 8, 209, 1930.
= *Mapouria aemulans* Muell.-Arg., Flora 59, 496, 1876.
= *Mapouria mandiocana* Chodat & Hassler (non Muell.-Arg.), Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 176, 1904.
= *Psychotria argentinensis* Bacigalupo, Darwiniana, 10, 48, 1952.

Nombre vernáculo

No encuentro nombres asignados específicamente a *Psychotria;* este tipo de arbustos inermes del soto se conocen genéricamente con los nombres: pakurí mi; ypá ká á.

Arbustos de un metro o poco más; ramitas gráciles, lisas y cilíndricas. Hojas papiráceas, aovadas o elípticas, agudas arriba, cuneadas hacia la base; el pecíolo chato y surcado hacia la base mide 1 cm de longitud; limbos de unos 10 × 3,5-4 cm; 5 a 7 pares de nervios gráciles, divaricado-arcuados; retículo delgado. Inflorescencias cortas (apenas 2 cm). Drupas ovoides, sulcadas, de 5 mm de alto y 4 mm de diámetro.

Ecología y distribución

La ecología de todas las especies de *Psychotria* leñosas del Paraguay es idéntica: prefieren el sotobosque, en las colinas del centro y en las altiplanicies del este. Esta especie es del Brasil meridional, desde Bahía a Río de Janeiro y la Argentina (Salta).

Obs. Se diferencia muy poco de las otras *Mapouria* descritas por Muell.-Arg.: *Mapouria peraffinis, Mapouria laevifolia, Mapouria riedeliana* y, sobre todo, de *Psychotria chaenotricha* DC.

Muestras de herbario

Balansa 4550, en los bosques de la Cordillera de Piribebuy, Cordillera, IV.1883; *Fiebrig 6090, 6399,* Alto Paraná, 1910; *Hassler 5324,* en los bosques, región de Ypé-Jhú, Canendiyu, XI.1898-1899; *Hassler 7965,* en selva húmeda, alto río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Hassler 9362,* selvas de Caaguazú, III.1905.

Psychotria brevicollis Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 298, 1881.

Obs. 1. Esta especie, aparentemente escasa y sin importancia, se diferencia de las otras por la forma de las panículas: las ramificaciones laterales cargan flores sésiles, mientras la flor terminal de cada una es pedicelada (pedicelos de unos 3 mm). Las estípulas, además, son peculiares (véase la clave), ninguna otra *Psychotria* del Paraguay las presenta así.

Ecología y distribución

Del Brasil austral y de la Argentina (Misiones).

Muestras de herbario

Chodat, s/n, sin fecha, sin notas; *Fiebrig 5655*, Alto Paraná, 1910.

Obs. 2. N. M. Bacigalupo (l.c. p. 45) asigna la muestra *Fiebrig 5655* a *Psychotria patens* Sw. Esta especie, descrita hace mucho tiempo, me parece obscurecida por falsas interpretaciones de los botánicos posteriores a Swartz (1760-1818). El mismo Julian Steyermark ha excluido ese binomio de la Flora de Venezuela (Rubiáceas, p. 1286-1287). Los límites de *Psychotria patens* Sw., de *Psychotria deflexa* DC. y de las especies del Brasil austral — con las panículas de ramificaciones laterales un poco escorpioides — podrán aclararse solamente con un trabajo hercúleo sobre la revisión de todo el género para las Américas.

Psychotria capillacea (Muell.-Arg.) Standl., Field. Mus. Nat. Hist. Bot. sér. 22, 202, 1940.
= *Mapouria capillacea* Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 405, 1881.
= *Psychotria paraguariensis* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 177, 1904.

Arbusto de 1-2 m de alto; ramitas delgadas, muy divaricadas y gráciles. La forma y dimensiones de las hojas están en la clave de las especies. Los nervios laterales son muy gráciles e inconspicuos. Pedúnculo, raquis y pedicelos realmente capilares. Hipanto cónico muy bajo; cáliz truncado con unos lobos diminutos y triangulares. Tubo corolino tan largo como los pétalos, en total la corola mide solamente 3-4 mm de longitud. Drupas ovoides de 4 × 3 mm.

Ecología y distribución

De los bosques húmedos del este (Amambay). Especie escasa, el tipo es de la Amazonia brasileña, no encuentro otra colección co-específica.

Muestras de herbario

Fiebrig 4320, en bosques de Estrella, Amambay, XII.1908; *Fiebrig 4573,* Centurión, 200 m alt. Amambay, I.1909; *Hassler 8083,* en selva húmeda, alto río Apa, Amambay, XII.1901; *Lindmann 1763,* riacho González, Concepción, VIII.1893.

Psychotria carthaginensis Jacq., Enum. Pl. Carib. 16, 1760.
= *Psychotria alba* Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. Chil. 2, 58, 1799.
= *Psychotria foveolata* Ruiz & Pavón, l.c. p. 59.
= *Psychotria ficigemma* DC., Prodr. 4, 510, 1830.
= *Psychotria fockeana* Miq., Linnaea 18, 296, 1844.
= *Psychotria alba* Ruiz & Pavón var. *tristis* (Muell.-Arg.) Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 176, 1904.

Nombres vernáculos

(En el Perú) ucumi; micuna.

Arbusto o arbolito (1-5 m); ramitas delgadas, lisas, de color verde obscuro. Hojas obovadas o elípticas, de base siempre cuneada, angostas en la parte superior y el ápice un poco obtuso. Pecíolos de unos 10 mm, fundiéndose paulatinamente con la base cuneada del limbo, éste mide, en promedio, unos 12 por 4-4,5 cm; 8-10 pares de nervios laterales arcuados y blancuzcos. Las panículas piramidales, terminales, de altura variable, pero que sobresalen de las últimas hojas de una manera bien característica, pueden alcanzar 15 cm de longitud y 10 cm en la parte más ancha. Las últimas ramificaciones de la panícula rematan en címulas de 3-5 flores todas sésiles. Hipanto turbinado, cáliz truncado, corola anchamente cilíndrica y blanca que se abre en 5 lóbulos hemi-elípticos, más cortos que el tubo. Las flores abiertas miden unos 5 mm de altura. Drupas ovoides, rojas cuando maduras, de 5-6 mm de longitud y 3-4 mm de ancho.

Obs. 1. He examinado detenidamente la copiosa colección de *Psychotria alba* Ruiz & Pavón, incluso 3 muestras recolectadas por ellos mismos en el Perú, y no he podido encontrar la más mínima diferencia con las colecciones de *Psychotria carthaginensis* determinadas por P. C. Standley o J. Steyermark.

Ecología y distribución

Arbusto silvestre del centro y este del País. Desde América Central y las Antillas meridionales (Trinidad y Tobago) hasta América del Sur alcanzando Salta, Misiones, Corrientes y Buenos Aires. Las hojas son muy codiciadas por las hormigas "Atta".

Muestras de herbario

Balansa 1736, Asunción, en los lugares umbríos, IV.1874; *Balansa 1736a,* en bosques cerca de Villa Rica, X.1874; *Bernardi 18632,* cerca de Tebicuary mí, Paraguarí, X.1978; *Fiebrig S-169,* Alto Paraná, sin fecha; *Fiebrig 630,* Cordillera de Altos, XII.1902; *Fiebrig 4032,* Centurión, Amambay, Concepción, XI.1908-1909; *Fiebrig 5790,* Alto Paraná 1910; *Hassler 1322,* en bosques, Cordillera de Altos, X.1885-1895; *Hassler 3510,* en bosques, Tobaty, Cordillera, XI.1898-1899; *Hassler 4750,* región de Igatimí, Canendiyu, IX.1900; *Hassler 6640,* en bosques, Cordillera de Peribebuy, XII.1900; *Hassler 7930,* alto río Apa, Amambay, XI.1901-1902.

Obs. 2. *Psychotria paraguariensis* Standl. (= *Mapouria corymbifera* Muell.-Arg.) es notablemente parecida a *P. carthaginensis.* La única diferencia reside en la forma de la panícula, corimbosa en la primera y piramidata en la segunda ¡muy poca cosa en verdad!.

Obs. 3. Consultando las ricas colecciones de E. Hassler, que presentan copiosas muestras florales de un mismo individuo, es fácil percatarse de que la gran variación dimensional de las inflorescencias no es en absoluto un carácter taxonómico sino individual.

Psychotria hancorniaefolia Benth., Linnaea 23, 463, 1850.

Obs. La posición y forma de las inflorescencias (véase la clave) basta para reconocer esta *Psychotria* harto escasa y localizada en el País, según parece. Las dimensiones de las hojas de los dos especímenes paraguayos disponibles coinciden con las del tipo *(Regnell 1-171).* Tales hojas son: elíptico-oblongas o aovado-oblongas, membranáceas, glabras, con pecíolos profundamente canaliculados de unos 3 mm; limbos de 5-6 cm de longitud y 1,5-1,7 cm de anchura. Los nervios paralelos y numerosos, unidos entre ellos muy cerca del borde por un nervio marginal, dan a las hojas de esta especie un notable parecido con las de algunas *Sapotáceas (Chrysophyllum* y *Cynodendron).*

Ecología y distribución

Arbusto del sotobosque en las selvas del este (Amambay). Especie del Brasil extraamazónico, de Bahía hasta Santa Catarina.

Muestras de herbario

Rojas 655 (Hassler 10655), en selvas de la "Picada" Esperanza, Amambay, X.1907-1908; *Rojas 1368 (Hassler 11368),* montes, a Ñuvera, Amambay, IX.1907-1908.

Psychotria hassleriana (Chodat) Standl.
= *Palicourea hassleriana* Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 178, 1904.

Obs. P. C. Standley, en la determinación manuscrita de la muestra *Fiebrig 4817,* ha transferido *Palicourea hassleriana* al género *Psychotria.* Pero no encuentro la publicación de dicha combinación.

Arbustillo de menos de 1 m de alto; ramitas grises, opacas y torcidas; hojas pequeñas; cimas terminales con pocas flores; brácteas y bractéolas persistentes. Las flores (según Fiebrig) son blanco-violáceas. Especie aparentemente endémica del Paraguay, se encuentra esparcida en los bosques del centro y del este, en lugares muy húmedos hasta pantanosos.

Muestras de herbario

Bernardi 18069, rara en las selvas de la Reserva forestal de Ybycuí, Paraguarí, X.1978; *Fiebrig 4817,* Caballero Cué, entre los ríos Apa y Aquidabán, Concepción y Amambay, II.1908-1909; *Hassler 5306,* en matorrales pantanosos cerca de Ypé-Jhú, Canendiyu, XI.1898-1899.

Psychotria leiocarpa Cham. & Schlecht., Linnaea, 22, 1829.
= *Psychotria tenella* Muell.-Arg. *in* Mart., Fl. Bras. 6/5, 279, 1881.
= *Psychotria extratropica* Muell.-Arg., l.c. p. 280.
= *Psychotria constricta* Muell.-Arg., l.c. p. 281.
= *Psychotria leiocarpa* Cham. & Schlecht. var. *elliptica* y var. *intermedia* Muell.-Arg., l.c. p. 281.

Arbustos débiles de 1-2 m de altura (altura máxima en el Paraguay), de ramitas delgadas, lisas, verde-negras. Hojas elípticas, acuminadas, lustrosas; pecíolos de 7-8 mm apenas, sulcados; limbos cartáceos de unos 6-8 cm de longitud y 1,5-1,8 cm de anchura; nervios gráciles en 10-15 pares, arcuados y perdiéndose cerca del borde; retículo alargado, perceptible en el envés. Panículas muy gráciles, muy divaricadas, paucifloras y terminales; pedicelos filiformes de 4-5 mm de largo. Hipanto turbinado, cáliz con lobos triangulares, corola hipocraterimorfa y tetrámera. Las flores a la antesis miden unos 6-7 mm de alto (pedicelo excluido). Drupas comprimidas de contorno cordiforme, de unos 6 mm de ancho, 5 mm de alto y de 2-3 mm de espesor, azules cuando maduras.

Ecología y distribución

De los bosques del centro y del este, prefiere la sombra y la humedad. Del Brasil meridional hasta Santa Catarina y de la Argentina (Misiones, Corrientes).

Muestras de herbario

Balansa 1734, Santa Bárbara, II.1876; *Balansa 4549,* Cordillera de Piribebuy, IV.1883; *Endlich 325,* San Bernardino, V.1897; *Fiebrig 5799,* Alto Paraná, 1910; *Hassler 3437,* en bosques, Cordillera de Altos, XI.1898-1899; *Hassler 3446,* en selvas, Atirá, Cordillera, XI.1898-1899; *Hassler 5200,* en selvas, Ypé-Jhú, Canendiyu, X.1898-1899; *Jorgensen 3696,* Villa Rica, Guairá, XI.1929.

Psychotria nitidula Cham. & Schlecht., Linnaea 4, 22, 1829.
= *Psychotria tenella* Chodat & Hassler non Muell.-Arg., Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 177, 1904.
= *Psychotria leiocarpa* var. *constricta* f. *angustifolia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 177, 1904.

Arbusto de 1-2 metros, las ramitas de color ocráceo. Hojas membranáceas y aovadas, cuando jóvenes presentan los nervios colorados; pecíolos de unos

6-8 mm, profundamente canaliculados (¡diferencia con *Psychotria leiocarpa*!). Limbos de unos 9-10 cm de largo y 3,5 cm de ancho, presentando unos pelitos blancos, ralos, completamente adnados en ambas caras. Cimas corimbiformes, paucifloras, con pedúnculo grácil de unos 20 mm, pedicelos muy finos y de longitud variable, de 5-8 mm según su posición en la cima. Hipanto turbinado; corola acampanada que remata en 5 lobos oblongo-triangulares, reflejos y venosos. La flor a la antesis mide de 6-8 mm de alto. Drupas globosas, sulcadas, de unos 5-6 mm de diámetro.

Ecología y distribución

Arbusto de los bosques húmedos; parece limitado al centro del País. Especie del Brasil meridional y localizada, según parece, en las selvas húmedas, atlánticas de Río de Janeiro. Ubicada también en Argentina (Misiones).

Muestras de herbario

Fiebrig 368, Cordillera de Altos, XI.1900; *Hassler 1148,* en selvas, Cordillera de Altos, IX.1885-1895; *Hassler 3446,* cerca de Atirá, XI.1898-1899; *Hassler 5892,* en selva Guairai, río Capibary, Depto. San Pedro, XII.1898-1899; *Hassler 6250,* en colinas húmedas, Tobaty, Cordillera, IX.1900.

Psychotria paracatuensis Standl., Field. Mus. Nat. Hist. Bot. sér. 11, 245, 1936 **(fig. 53).**

= *Mapouria corymbifera* Muell.-Arg., Flora 59, p. 458, 1876.

Obs. P. C. Standley ha tenido que aplicar un nuevo epíteto a la especie, ya que J. Mueller había descrito *Psychotria corymbifera,* del Amazonas, Río Negro (¡aunque en realidad es una *Palicourea*!). Como queda dicho (ver *Psychotria carthaginensis*) este taxon no difiere de la gran especie descrita por N. Jacquin más que por la forma de la inflorescencia, carácter fácil de averiguar en un arbusto fértil. Que este carácter sea suficiente para conceder a ciertas muestras la categoría específica, es cuestión de opiniones con más o menos fundamento.

Ecología y distribución

Tiene las mismas preferencias silvestres que las otras *Psychotria*. Hasta hoy se ha encontrado solamente en la parte oriental de la República. Localizada, según parece, en el Brasil meridional (sobre todo Minas Gerais), pudiera bien llegar hasta Misiones (Argentina) confundida con *Psychotria carthaginensis*.

Muestras de herbario

Hassler 4750, en matorrales en Igatimí, Canendiyu, IX.1898-1899; *Hassler 5276,* en selva, cerca de Ypé-Jhú, Canendiyu, XI.1898-1899; *Hassler 5670,* en selva cerca de Igatimí, XII.1898-1899; *Rojas 703 (Hassler 10703),* orillas de bosques húmedos, Estrella, Amambay, XI.1907-1908.

Fig. 53. — *Psychotria paracatuensis* Standl.

1, panícula cimosa, fructífera; *2,* flor en botón; *3,* flor abierta; *4,* sección longitudinal de la misma; *5,* fruto (baya); *6,* sección del mismo.

Randia L. Syn. *Basanacantha* Hook. f.

Obs. Aceptando la sinonimia de *Basanacantha*, se sigue la ruta trazada por los dos grandes maestros en *Rubiáceas* americanas de estos últimos tiempos: el finado P. C. Standley (1884-1963) y el excelente y activísimo Julián Steyermark.

Género tropical y subtropical de más de 200 especies, arbustos y árboles, generalmente con las ramas espinosas. ¡Las flores blancas y perfumadas compensan la hostilidad de tantas espinas! En ciertos casos (p. ex. en *Randia formosa* (Jacq.) Schum.) el tubo corolino alcanza dimensiones extraordinarias (15 cm o más). La madera de color claro, fácil de trabajar y no muy pesada, podría utilizarse si las escasas dimensiones de los individuos no mermaran considerablemente su potencialidad. Los frutos abayados y con muchas semillas son comestibles. Por regla general, las *Randias* son heliófilas y macrotérmicas, pero algunas especies de distribución enorme se adaptan a climas y suelos muy diferentes. En el Paraguay, podemos distinguir tres especies aunque, debido a la variabilidad de los individuos, a la caída de las hojas en período de sequía y a la ubicación de los sexos en pies distintos (dioecia), su separación es bastante difícil. Debemos observar que los tubos de las flores masculinas son bastante más largos y estrechos que los de las femeninas.

Clave de las Randias del Paraguay

1. Sépalos oblongo-lineales u obovado-oblongos. Limbos foliares de 3-5 cm de longitud y 1,5-2,2 cm de ancho, glabrescentes o pubérulos **Randia calycina**

1a. Sépalos triangulares, agudos. Limbos de 6-8 cm de longitud y 3-4 cm de ancho 2

2. Flores masculinas de 2 cm de largo 3

2a. Flores masculinas de 4 cm de largo. Limbos glabros en la haz, pubérulos o glabrescentes en el envés ..... **Randia armata** var. **ferox**

3. Ramitas y cáliz glabros. Limbos pubérulos en la haz, pubescentes en el envés ..... **Randia armata**

3a. Ramitas y cáliz tomentosos. Limbos pubescentes en ambas caras **Randia armata** var. **pubescens**

Randia armata (Sw.) DC., Prodr. 4, 387, 1830 **(fig. 54).**
= *Mussaenda spinosa* Jacq., Select. Stirp. amer. Hist. 70, 1763.
= *Gardenia armata* Sw., Prodr. Fl. Ind. occ. 51, 1788.
= *Randia spinosa* (Jacq.) Karst., Fl. Columb. 2, 128, 1869, (non *Randia spinosa* (Thumb.) Poir., Encycl. Suppl. 2, 1812).

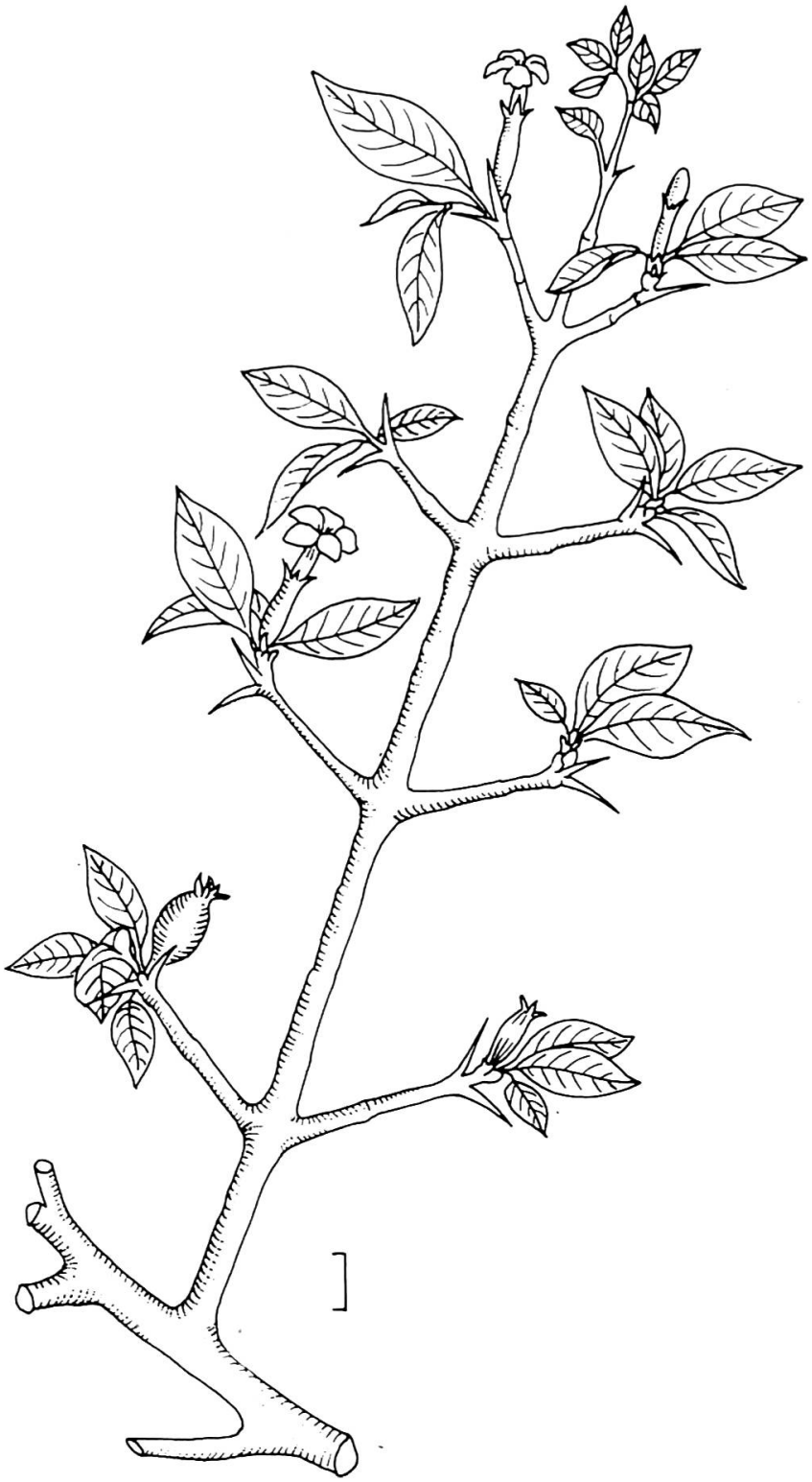

Fig. 54. — *Randia armata* (Sw.) DC.

= *Basanacantha spinosa* (Jacq.) Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 376, 1889.
= *Basanacantha spinosa* var. *paraguariensis* Chodat, Bull. Herb. Boissier 7, App. 1, 83, 1899.
= *Basanacantha spinosa* var. *parviflora* et var. *macrocalyx* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 173, 1904.

Obs. Esta sinonimia se refiere solamente a la flora del Paraguay.

Nombres vernáculos

Cotorra; espina de la cruz; mboruró; ñuati kurusú; pata. En Brasil (Santa Catarina): angélica; limoneiro-do-mato.

Arbusto de apenas 1-2 m de altura. Ramas lisas, rectas, rojizas; ramitas opuestas, divaricado-ascendentes, de 2-3 cm de largo y espinosas en la extremidad. En los pies masculinos: flores pediceladas, solitarias o en grupos de 2-3; el pedicelo grácil puede ser pubérulo o glabro; yemas florales persistentes, escariosas, triangulares y numerosas en la base de las flores. La forma del cáliz varía un poco: de agudo-triangular con los márgenes a veces con setas a oblongo-triangular. En los pies femeninos, las flores son solitarias (raramente en parejas) y subsésiles. La variabilidad de las dimensiones foliares de esta especie depende muy probablemente del momento de recolección de las muestras. Los frutos maduros son amarillos. Las dos variedades que reconocemos y exponemos a continuación se distinguen así: var. *pubescens*: el tomento, que es más abundante en las hojas, recubre también las ramitas, los cálices y hasta los lobos corolinos; var. *ferox*: la pubescencia, por lo contrario, es menos abundante. Las flores alcanzan una dimensión doble o más que en la especie típica. La especie y sus variedades tienen el mismo hábitat sin diferencia ecológica alguna.

Ecologia y distribución

De los lugares secos y calcáreos en el centro y norte del País y cerca de ríos y riachuelos. Se ha recolectado muchas veces en varias partes del Paraguay, por esto creo que, con mucha probabilidad, ocupa prácticamente todo el territorio. La distribución de esta especie es enorme, desde las Antillas hasta la Argentina.

Muestras de herbario

(Las abundantes colecciones hechas y mandadas hacer por el Dr. Hassler cerca de San Bernardino están recopiladas al final de la siguiente enumeración) *Balansa 4552,* en los bosques, Paraguarí, II.1883; *Bernardi 18786,* entre Altos y Atirá, Cordillera, X.1978; *Bernardi 20334,* en las colinas, Fuerte Olimpo, Alto Paraguay, IV.1980; *Fiebrig 4838,* Caballero Cué, Amambay, II.1908-1909; *Hassler 828,* Cordillera de Altos, VIII.1885-1895; *Hassler 5822,* orilla del río Carimbatay, Canendiyu, XII.1898-1899; *Hassler 7313, 7316, 7374, 7449, 7449a,* en playas guijarrosas cerca de Concepción, IX.1901-1902. De la región de San Bernardino, lago Ypacaraí, vienen los números de Hassler *887* (IX.1885-1895); *1302, 1323, 1339, 1425, 1526, 1527* (de agosto a octubre 1915); *3111* (VIII.1898-1899); *12291, 12291a, 12292, 12293, 12293a, 12294, 12295,*

12295a, 12708 (de VIII a X.1913, con mucha probabilidad recolectadas por Th. Rojas, así como las colecciones del año 1915).

Randia armata (Sw.) DC. var. **pubescens** (H.B.K.) R. Knuth., Repert. Sp. Nov. Regni Veg. Beih. 43, 666, 1928.
= *Mussaenda pubescens* H.B.K., Nova gen. sp. 3, 320.
= *Basanacantha spinosa* (Jacq.) Schum. var. *pubescens* Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 376, 1889.

Nombre vernáculo

Véase *Randia armata*.

Muestras de herbario

Balansa 1753, Villa Rica, X.1874; *Bernardi 19139,* cerro Lorito II, región de Cerro Corá, Amambay, XII.1978; *Fiebrig 68,* Cordillera de Altos, IX.1902; *Hassler 826,* ídem, VIII.1885-1895; *Hassler 1524,* ídem, X.1915; *Hassler 2372* (legit Rojas), orilla occidental del río Paraguay, 23°20'-23°30', Depto. Pres. Hayes, X.1903; *Hassler 3441,* matorrales, cerca de San Bernardino, XI.1898-1899; *Hassler 5255,* cerca de Ypé-Jhú, X.1898-1899; *Hassler 7298,* en playas arenosas, río Paraguay, cerca de Concepción, IX.1901-1902; *Hassler 7314,* en matorrales secos, Amambay, IX.1901-1902; *Hassler 7642,* en arenales secos cerca de Concepción, X.1901-1902; *Rojas 72,* en bosques de galería, río Pilcomayo, V.1906.

Randia armata (Sw.) DC. var. **ferox** (Schum.) Bernardi **(fig. 55).**
= *Basanacantha spinosa* (Jacq.) Schum. var. *ferox* Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 378, T.149, 1889.

Muestras de herbario

Balansa 1752, Doña Juana, cerca de Villa Rica, Guairá, IX.1874; *Balansa 1754,* Asunción, V.1874; *Hassler 12710,* región del lago Ypacaraí, X.1913.

Randia calycina Cham., Linnaea 9, 246, 1834 **(fig. 56).**
= *Basanacantha calycina* (Cham.) K. Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 375, 1889.

Nombre vernáculo

Véase *Randia armata*.

Arbusto dioico de 1-4 m de altura; ramitas gráciles (de unos 3 mm de espesor hacia la extremidad). Hojas puberulentas cuando jóvenes, glabrescentes después. Flores femeninas solitarias y subsésiles en la extremidad de ramitas laterales, opuestas, espinosas, miden 2-3 cm; brácteas escariosas triangular-acuminadas. Sépalos oblongo-lineales de 5 mm. Tubo corolino de unos 10 mm,

Fig. 55. — *Randia armata* (Sw.) DC. var. *ferox* (K. Schum.) Bernardi

1, sección longitudinal de la corola; *2*, cáliz; *3*, estilo con estigmas profundamente partidos; *4*, detalle de las brácteas y pedicelos.

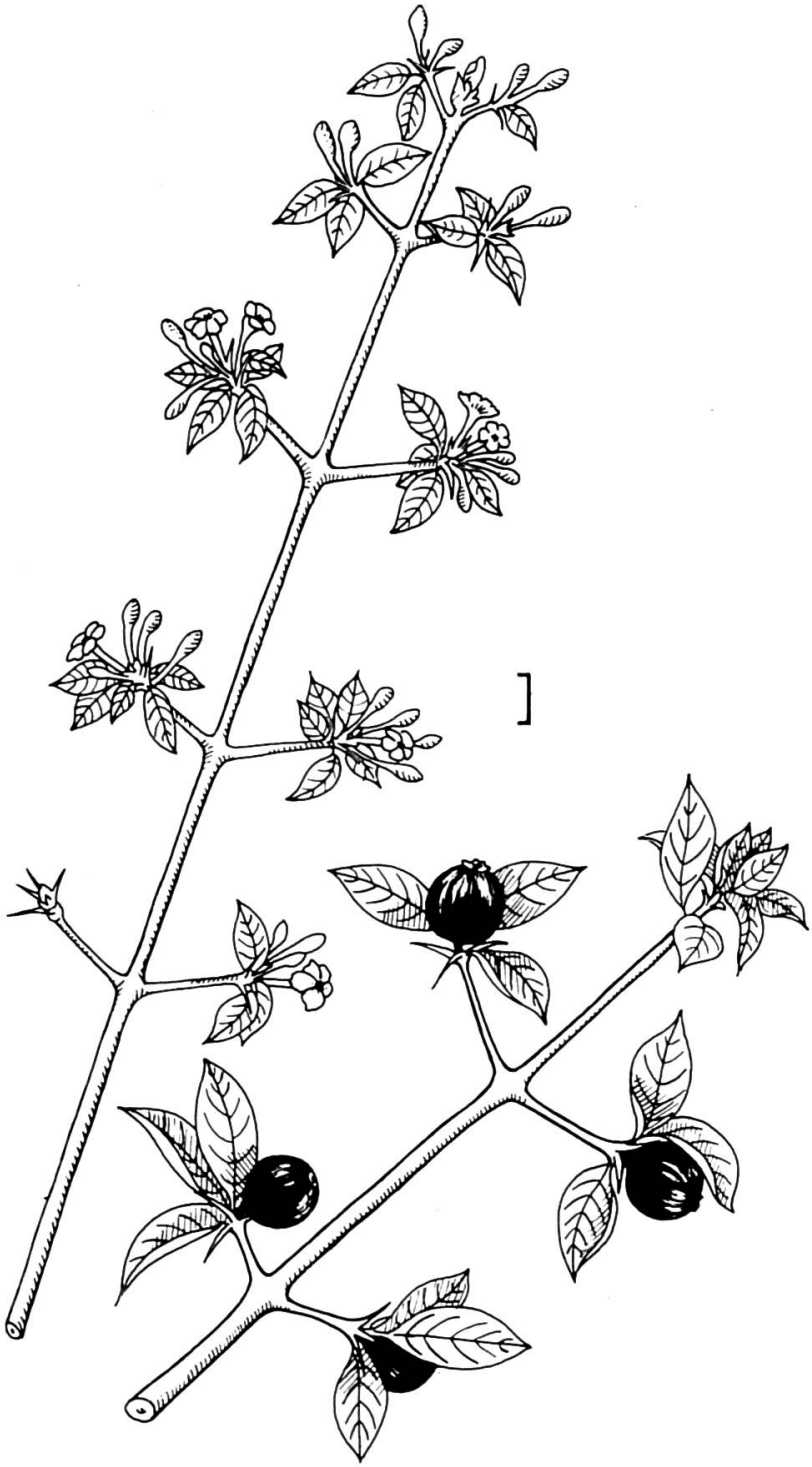

Fig. 56. — *Randia calycina* Cham.

cilíndrico, abriéndose hacia los lobos triangulares obtusos. Flores masculinas pediceladas (pedicelos gráciles de 4-5 mm), fasciculadas en 5-8 en la extremidad de las ramitas laterales. Bayas ausentes en los especímenes paraguayos.

Obs. El tipo de Sellow de Nazareth (Bahía) proviene de una planta masculina desprovista de corola (según foto de F. Macbride).

Ecología y distribución

Medra indiferentemente en orillas de riachuelos, de ríos, en suelos guijarrosos y en matorrales secos, en el este del País. Del Brasil extraamazónico. Su presencia en Venezuela es dudosa; de acuerdo con Steyermark (l.c. p. 629) creo que allá se trata de una variedad de otra especie.

Muestras de herbario

Fiebrig 4915, Caballero Cué, Amambay, II.1908-1909; *Hassler 7448, 7448a, b, c,* cerca de Concepción, IX.1901-1902; *Rojas 646 (Hassler 10646),* en selvas de Esperanza, Amambay, X.1907-1908.

Rudgea Salisb.

Género americano de arbustos (raramente arbolitos) con unas 150-170 especies, ubicadas en las Antillas y desde México hasta la Argentina. La mayoría de ellas han sido descritas según las colecciones del Brasil extraamazónico. Las especies, por regla general raras, crecen aisladamente. Los caracteres taxonómicos diferenciales (hacia el enorme "consorcio" de *Psychotria*) los encontramos en primer lugar en las estípulas: a veces laciniadas, a menudo con dientes o aristas, por lo común cartilaginosas en los bordes, pálidas en el ápice o en la superficie dorsal de las mismas. Las inflorescencias son terminales y multiformes: panículas, umbelas, cimas, a veces flores solitarias. En el caso frecuente de las inflorescencias multifloras, podemos observar todas las flores sésiles, o sésiles las del centro de un dicasio solamente y, las de fuera pediceladas (carácter importante en el interior del género para la diferenciación específica). Las flores se parecen a las de tantas *Rubiáceas;* en el ámbito de las especies presentes en el Paraguay, he observado que el tubo está más abierto hacia la garganta que en *Psychotria*. Fruto drupáceo, con 2 semillas contenidas en dos pirenos; hay que observar que los lobos calicinos persistentes en el fruto son lineales, y que el estilo persistente también es engrosado y mocho. En el Paraguay se han encontrado hasta la fecha solamente 3 especies de arbustos, poco comunes y sin importancia económica, que podemos distinguir así:

Clave

1. Hojas de más de 5 cm de largo; inflorescencias con más de 3 flores 2

1a. Hojas de 3-4 cm de longitud; inflorescencias de 1-3 flores **Rudgea discolor**

2. Flores en panículas; cáliz con lobos lineales. Hojas con nervadura más o menos evidente ..... **Rudgea major**

2a. Flores en cimas; cáliz truncado. Hojas con nervadura completamente obsoleta ..... **Rudgea parquioides**

Rudgea discolor Benth., Linnaea 23, 460, 1850.
= *Rudgea decipiens* Muell.-Arg., Flora 59, 454, 1876.
= *Rudgea hassleriana* Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 179, 1904.
= *Mapouria hassleriana* (Chodat) Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 14, 170, 1915.

Nombre vernáculo

Desconocido.

Arbusto o subarbusto del sotobosque, de 0,5-1 m de altura. Ramitas de color ocráceo-claro. Hojas papiráceas, glabras, de unos 3 × 1 cm, subsésiles; nervios débiles que forman con las vénulas un retículo delgado y obscuro, perceptible en el envés. Flores sésiles en címulas trifloras; el tubo corolino es albotomentoso en el interior. Drupa violácea cuando madura, un poco deprimida, de 4-5 mm de tamaño.

Ecología y distribución

Arbusto del soto o de los márgenes de monte, en las regiones silváticas del este. Es del sur de Brasil (Minas Gerais, Río de Janeiro), sin alcanzar ni Santa Catarina ni la República de Argentina.

Muestras de herbario

Fiebrig 4817, Caballero Cué, orilla de bosque, Concepción; *Hassler 4442,* en selva, cerca de Vaquería Capibary, Depto. San Pedro, IX.1898-1899.

Rudgea major (Cham.) Muell.-Arg., Flora 59, 452, 1876 **(fig. 57).**
= *Coffea major* Cham., Linnaea 9, 226, 1834.
= *Rudgea myrsinifolia* sensu Chodat & Hassler (non Benth.), Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 179, 1904.

Nombres vernáculos

Karajá vola; laurel canelo(?); mboreví ká á.

Arbusto de 2-3 m o árbol de 4-5 metros. Ramitas lisas, lustrosas y engrosadas en los nudos foliares. Hojas coriáceas, lisas, glabérrimas, elípticas, aovadas u obovadas; pecíolo robusto, canaliculado, de 5 mm; limbos de unos 8-12 cm de longitud y 3-5 cm de anchura; 8 ó 9 pares de nervios laterales, un poco hinchados en ambas caras; retículo laxo. Estípulas cartilaginosas, robustas, con una

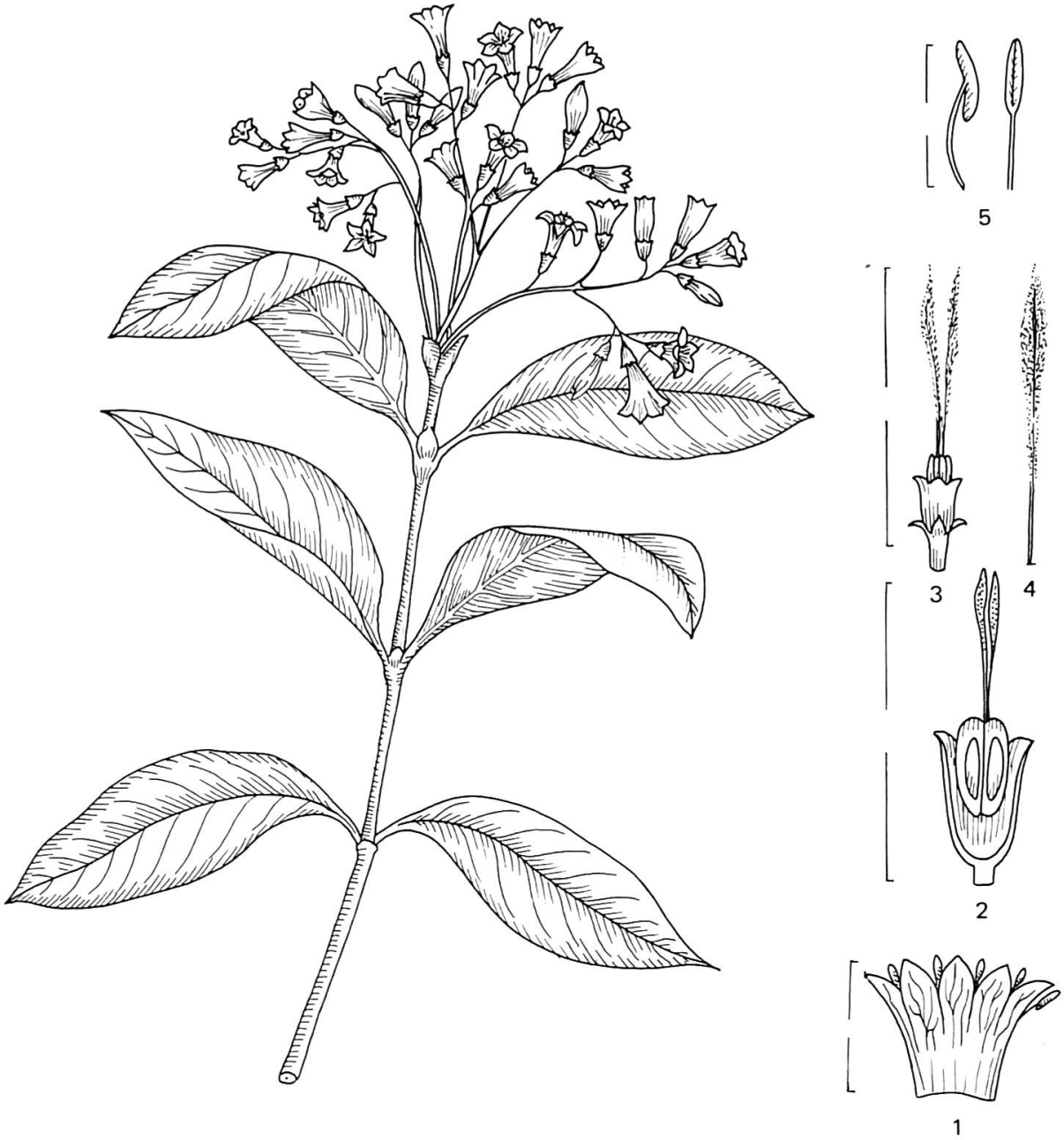

Fig. 57. — *Rudgea major* (Cham.) Muell.-Arg.

1, corola abierta, parte dorsal; *2,* sección longitudinal del gineceo; *3,* flor, la corola ha sido parcialmente recortada; *4,* estilo con estigmas plumosos; *5,* estambres.

arista a menudo de ápice mocho. Panículas más o menos corimbiformes, más cortas que las hojas y con brácteas pequeñas pero muy agudas. Dientes calicinos estrechos y agudos, erectos y persistentes. El tubo, peloso internamente hasta la garganta, mide de 5-6 mm de alto, se dilata paulatinamente hacia arriba y se abre en 5 lobos triangulares tan altos como él. Drupas lisas y lustrosas, cónico-cilíndricas, disminuyendo hacia la base, truncadas en el ápice, con los segmentos endurecidos del cáliz encima.

Obs. Las muestras del Paraguay anotadas al final de esta descripción no se pueden separar en 2 especies o variedades, ya que la única diferencia consiste en las proporciones foliares. El tipo de *Rudgea myrsinifolia (Regnell I-274)* presenta las hojas mucho más agudas y posee estípulas laciniadas, caracteres que no se encuentran en las muestras paraguayas, una parte de las cuales fueron determinadas por P.C. Standley como *Rudgea major* (Cham.) Muell.-Arg.

Ecología y distribución

De los bosques, en las colinas del centro y en las selvas del este. Se encuentra en el Brasil. Existe una documentación muy escasa sobre su ubicación, sabemos, eso sí, que se encuentra en el Brasil meridional aunque sin llegar a Santa Catarina.

Muestras de herbario

Bernardi 18234, selva cerca de colonia Guadalupe, Canendiyu, X.1978; *Bernardi 19445,* Parque Sete Quedas, Paraná, Brasil, I.1979; *Bernardi 20566,* cerrito cerca de Colonia Aceite, Cerro Corá, Amambay, IV.1980; *Fiebrig 217,* Cordillera de Altos, X.1902; *Fiebrig 630a,* ídem, XII.1902; *Fiebrig 6130,* Alto Paraná, 1909-1910; *Hassler 442,* en bosque, Paraguarí, VI.1885-1895; *Hassler 1137,* en bosques, Cordillera de Altos, IX.1885-1895; *Hassler 4370,* selva de Tayí, región del río Tapiraguay, Depto. San Pedro, VIII.1898-1899; *Hassler 6245, 6325,* colinas cerca de Tobaty, Cordillera, IX.1900; *Rojas 1313 (Hassler 11313),* montes húmedos, Santo Tomás, Alto río Apa, Amambay, VIII.1912-1913.

Rudgea parquioides (Cham.) Muell.-Arg., Flora 59, 450, 1876.
= *Coffea parquioides* Cham., Linnaea 9, 224, 1834.
= *Rudgea parquioides* (Cham.) Muell.-Arg. var. *longiflora* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 14, 170, 1915.

Arbusto de 2-3 m de altura, de ramitas pardas y opacas. Hojas obovadas o elípticas, de unos 6 × 2 cm (pero las dimensiones varían sensiblemente en una misma ramita); nervios y retículo completamente obsoletos. Estípulas pequeñas, laciniadas. Flores blancas, el cáliz obcónico, truncado; el tubo corolino de unos 12-13 mm de largo, muy estrecho en la base, se dilata un poco hacia arriba; los lobos aovados miden unos 3-4 mm. No he podido observar el fruto.

Ecología y distribución

De las selvas altas, cuenca del río Paraná; aparentemente escasa en el País. Es la *Rudgea* más meridional de todo el género: en el Brasil desde Paraná, Río de Janeiro y Santa Catarina llega hasta Río Grande do Sul; en la Argentina hasta Misiones.

Muestras de herbario

Bernardi 18627, en bosque reducido, Estero Yukerí, Cordillera San Rafael, Itapúa; *Fiebrig 5414,* en selva cerca de Colonia Mayntzhusen, Alto Paraná, X.1909-1910.

Sphinctanthus Benth.

Género pequeño (5-6 especies), americano, arbustos o arbolitos inermes; flores grandes, solitarias, unas cuantas ubicadas en la extremidad de las ramitas; bayas con muchas semillas. En el Paraguay una sola especie, probablemente endémica.

Sphinctanthus hasslerianus Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/4, 170, 1904 **(fig. 58).**

Nombre vernáculo

Desconocido.

Arbustos de unos 3 m de altura; ramitas robustas, pardas, opacas, abriéndose en cruz (como en *Randia,* aunque sin rematar en puntas espinescentes). Hojas cartáceas hasta subcoriáceas, subsésiles, elípticas, el ápice presenta un mucrónulo diminuto; los limbos, en promedio, de 4 × 1,5 cm, lustrosos en la haz, opacos y más claros en el envés. Nervios y retículo obsoletos en la página superior, bien marcados en el envés, donde se aprecian también (con la lupa) unas pustulitas rojas o negras esparcidas en toda la superficie. Estípulas interpeciolares enteras, triángulo-acuminadas, el acumen espinoso. Flores solitarias en cortas ramitas (braquiblastos) ascendentes y bracteadas; las flores son hermafroditas, pentámeras, sésiles y tomentosas. Hipanto turbinado; cáliz con lobos triangulares, agudos y conspicuos. El tubo corolino, muy densamente aterciopelado, amarillo-anaranjado y perfectamente cilíndrico, puede alcanzar 20 mm de largo; lobos corolinos espatulados de 15 × 6 mm, glabros en su cara ventral, parcialmente velutinos en el dorso; los estambres subsésiles llevan las anteras en la garganta de la corola; el estilo, tan largo como el tubo, remata en dos estigmas claviformes y glabros. Bayas ovoides, multiseminadas, anaranjadas, de más de 20 mm de alto y 10 a 15 de diámetro.

Ecología y distribución

Este arbusto muy elegante y digno de cultivo crece en la orilla del río Paraguay; según las informaciones disponibles, la especie ha sido recolectada sola-

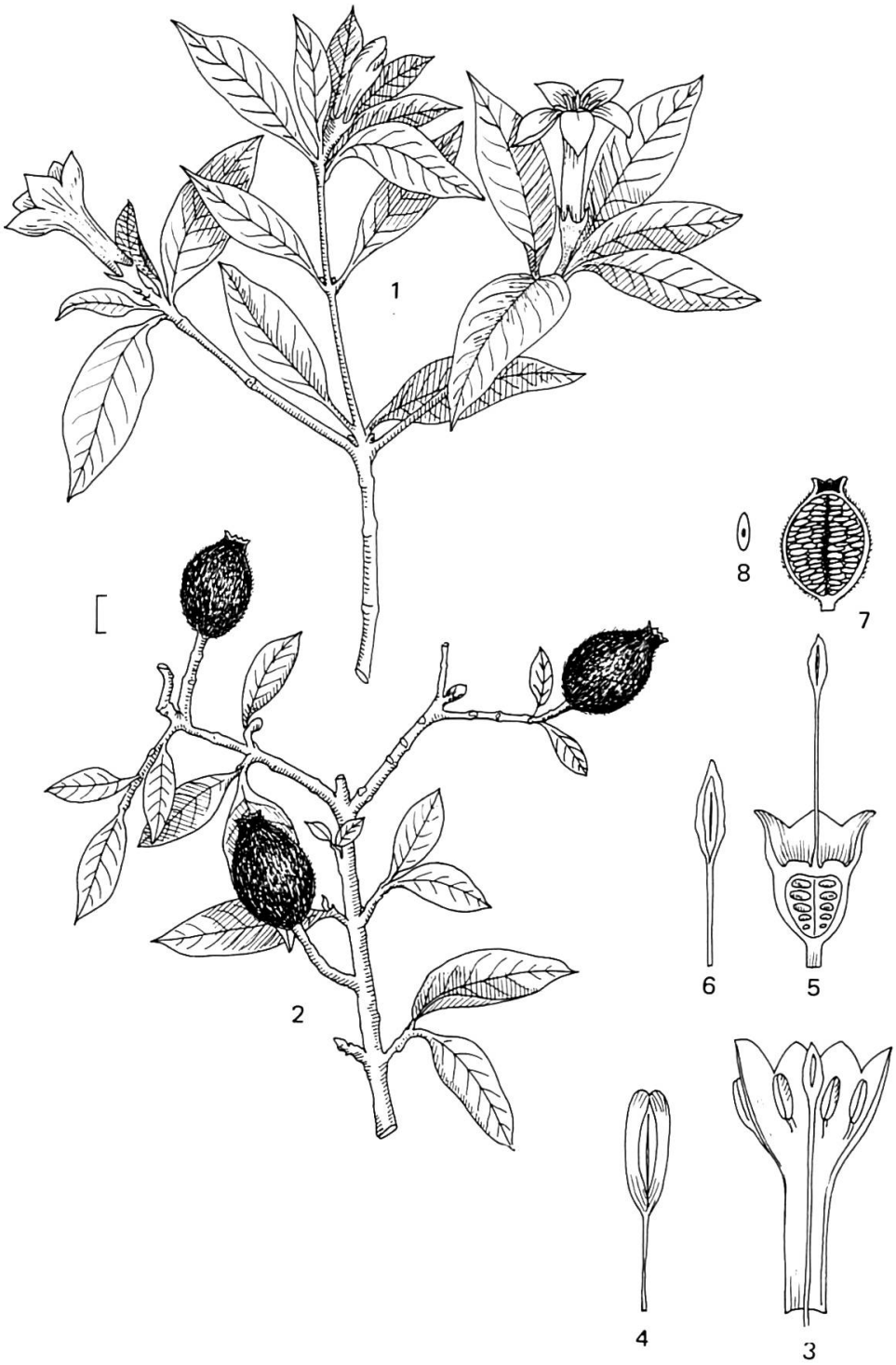

Fig. 58. — *Sphinctanthus hasslerianus* Chodat

1, ramita con flores solitarias; *2,* ramita con frutos tomentosos; *3,* corola abierta con el estilo; *4,* estambre; *5,* sección del gineceo; *6,* estilo (parcial) y estigma; *7,* fruto (nótese la cantidad de semillas); *8,* semilla.

mente en la orilla derecha de este gran río, pero es muy probable que se ubique también en la margen izquierda, es decir en Mato Grosso, lugar donde se encuentra la especie *Sphinctanthus microphyllus* K. Schum.

Muestras de herbario

Balansa 1751, orillas del río Paraguay, Concepción, V.1876; *Fiebrig 1311,* Puerto Talavera, Alto Paraguay, IX.1906; *Hassler 7297,* en playas arenosas del río Paraguay, Concepción, IX.1901-1902; *Malme 982,* Colonia Risso, Concepción, IX.1893.

Thieleodoxa Cham. emend. K. Schum.

Árboles americanos de frutos a menudo comestibles; flores dioicas, heteromorfas, las estaminadas 4-5 meras, las pistiladas 6-8 meras. Flores masculinas en glomérulos terminales más o menos densifloros; las flores femeninas solitarias. Ovario con 6-8 lóculos y otros tantos estigmas. Bayas globosas, plurispermas. Unas 8-10 especies descritas, desde la Amazonia brasileña hasta el Paraguay.

Thieleodoxa lanceolata Cham., Linnaea 9, 253, 1835 **(fig. 59).**
= *Borojea lanceolata* (Cham.) Cuatrec., Acta Agronómica, Colombia 3, 95, 1953.

Obs. Chamisso estableció su género describiendo 2 especies, sin asignar el título de tipo a ninguna de las dos. Una de ellas, *Thieleodoxa elliptica,* fue considerada con razón por K. Schumann (*in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 381, 1889) como parte del género *Alibertia* A. Rich. (1830). El concepto genérico de Chamisso no quedó por esto aniquilado, sino limitado a *Thieleodoxa lanceolata* cuyas características taxonómicas completó el mismo Schumann (l.c. p. 380). El nombre de Cuatrec. (1949) debe entrar pues en la sinonimia de *Thieleodoxa* Cham.

Arbustos o arbolitos de 3-4 m de altura. Ramitas pardas, opacas, torcidas, geniculadas. Hojas subcoriáceas, lisas, obovado-elípticas; pecíolos robustos, no canaliculados, de 6-8 mm a lo sumo; limbos elípticos u obovados, obtusos, de unos 8 × 4 cm (a veces más largos, variación individual); ocho a diez pares de nervios prominentes y pubescentes en el envés; haz glabra y lustrosa. Árboles masculinos con 3 flores reunidas en el ápice, pentámeras, cáliz truncado; tubo corolino cilíndrico y seríceo de unos 10-12 mm, lobos aovado-agudos de 7-8 mm. Los árboles femeninos, como se indica en la descripción genérica, llevan flores solitarias (hexámeras en las muestras paraguayas), un poco más gruesas que las del otro sexo. Bayas lisas, desconozco sus dimensiones y color cuando maduras.

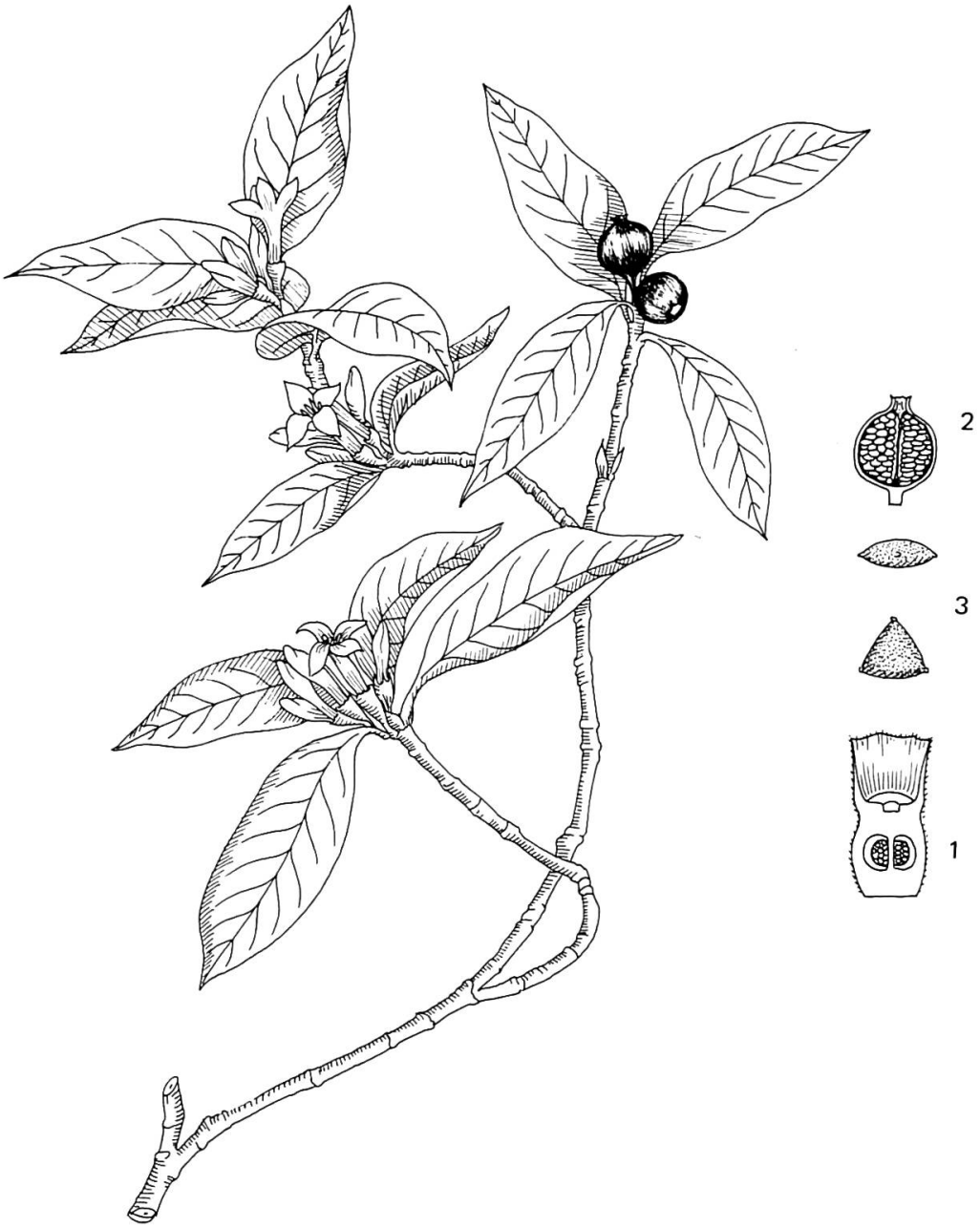

Fig. 59. — *Thieleodoxa lanceolata* Cham.
1, sección longitudinal del gineceo; *2,* fruto; *3,* semilla.

Ecología y distribución

Especie silvestre del este del País, cuenca superior del río Paraguay y afluentes. Abundante a trechos en todo el Brasil amazónico.

Muestras de herbario

Fiebrig 4980, Caballero Cué, 22-23° lat. Concepción y Amambay, II 1908-1909; *Hassler 2905* (legit Rojas), río Paraguay, depto. Pres. Hayes, I 1903; *Hassler 7690,* matorral sumergido, "Paso Laguna" cerca de Concepción, X 1901-1902.

Tocoyena Aubl.

Árboles o arbustos americanos, inermes, de hojas frecuentemente grandes; flores blancas o amarillentas, olorosas, tubo muy largo, cilíndrico y angosto, lobos corolinos de prefloración contorta; bayas con numerosas semillas. Se han descrito una veintena de especies; la mayoría de ellas de la región amazónica, una especie es de Cuba y unas pocas de la América austral. La madera no tiene importancia comercial; las especies nunca son muy abundantes.

Tocoyena formosa (Cham. & Schlecht.) K. Schum. *in* Mart., Fl. Bras. 6/6, 347, 1889 **(fig. 60).**

= *Gardenia formosa* Cham. & Schlecht., Linnaea 4, 200, 1829.

= *Tocoyena hirsuta* Moric. ex DC., Prodr. 4, 375, 1830.

= *Tocoyena bullata* var. *speciosa,* forma *tomentella* y forma *puberula* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. sér. 2/4: 170, 1904.

= *Tocoyena formosa* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. var. *maxima* Chodat & Hassler l.c.

Nombre vernáculo

Desconocido.

Arbustillos de unos decímetros en los campos, o arbustos y arbolitos en los bosques, montes y márgenes de selva, de 1 a 8 m de altura. La especie es inconfundible por sus flores tubulosas que pueden alcanzar y superar los 10 cm de largo; se diferencia de las otras especies que crecen en el Brasil meridional por sus hojas ocráceas o marrones, velutinas en el envés, y por sus ramitas y tubos corolinos recubiertos por el mismo tipo de tomento. *Tocoyena sellowiana* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. (que alcanza Santa Catarina, n. vern. genipapo) y *Tocoyena brasiliensis* (Minas Gerais y Río de Janeiro) son glabras en todas

Fig. 60. — *Tocoyena formosa* (Cham. & Schlecht.) K. Schum.

sus partes. *Tocoyena bullata* Mart. (del Brasil amazónico, hasta Río de Janeiro) presenta la pubescencia en el envés localizada a lo largo de los nervios y vénulas, las flores son apenas pubérulas o glabrescentes. El tamaño de las plantas recolectadas en el Paraguay varía bastante según la estación de donde provienen (de acuerdo con la descripción de K. Schumann l.c., lo mismo puede decirse con respecto a las que se han encontrado en el Brasil). Sin embargo, hay que tener en cuenta que no es éste el único ejemplo, en efecto, en el Paraguay se encuentran ecótipos de tamaño muy distinto según provengan de lugares abiertos, de bosques o de campos expuestos a fuegos periódicos. Ramitas ocráceas, opacas, robustas, velutinas solamente en la extremidad. Hojas aovadas o anchamente elípticas, de base cuneada, brevemente acuminadas; pecíolos de 2-3 cm de largo; limbos de 8-14 cm de longitud y 6-9 cm de anchura; 8-10 pares de nervios arcuados, subopuestos; retículo obsoleto en la haz, ancho pero inconspicuo en el envés. Estípulas triangulares agudas, caedizas, glabrescentes. Flores terminales sésiles en grupos de 3-5. Hipanto tomentoso y tubuloso de unos 10 mm. Lobos calicinos triangulares, agudos y pequeños. Tubo corolino (como descrito e ilustrado) de hasta 12 cm de largo (longitud algo variable en la misma inflorescencia, en flores abiertas), coriáceo hasta subleñoso; lobos corolinos obovados de 20-25 mm de longitud y 12-18 mm de anchura. Las flores, blancas al principio, se vuelven amarillas después. Estambres sésiles en la garganta corolina, anteras exertas de 8-10 mm de largo. Bayas globosas de 3 cm de diámetro, glabrescentes, verduzcas, de pericarpo duro y casi leñoso.

Ecología y distribución

Como indicado, crece en los campos áridos sometidos a incendios periódicos, en los márgenes de esos campos y en los bosques sobre rocas calcáreas de las colinas del centro y altiplanicies del este.

Especie de distribución muy amplia en la América equinoccial, de las Guayanas — (fide K. Schumann, pero sin confirmación de parte de Julián Steyermark, Fl. Venez. Rubiáceas, p. 603-617), tal vez, ande ahí confundida con *Tocoyena neglecta* N. E. Brown — y seguramente en el Brasil extraamazónico hasta Río de Janeiro; ubicada también en Bolivia.

Muestras de herbario

Bernardi 19369, en los campos y matas entre Bella Vista y Fuerte San Carlos, Amambay y Concepción, XII.1978; *Bernardi 20172,* cercanías de Colonia Sebastián Miranda, 30-40 km N. E. de Paso Barreto, Concepción, III.1980; *Fiebrig 4257,* Centurión, Amambay y Concepción, XI.1908-1909; *Hassler 4916,* en campos de Ñandurukai, Canendiyu, X.1898-1899; *Hassler 6340,* cerca de Tobaty, entre rocas áridas, Cordillera, IX.1900; *Hassler 10856* (legit Rojas), en los campos cerrados de Esperanza, Amambay, IX.1907-1908.

Warscewiczia Klotzsch.

Arbustos o árboles inermes, 6 especies en México, Centroamérica y América del Sur. En la clave de los géneros hemos caracterizado con una frase diagnóstica algo profusa la especie: *Warscewiczia coccinea* (Vahl) Klotzsch.

Obs. No encuentro ninguna colección de esta especie entre las muestras paraguayas, aunque no puede faltar en el País como planta cultivada y tal vez naturalizada. Los apéndices calicinos purpúreos, las inflorescencias largas y estrechas con las flores amarillentas, las hojas grandes (la variación es asombrosa: de 15 a 50 cm de largo y de 5 hasta 18 cm de ancho) de un verde intenso, concurren a la hermosura de esta especie. Distribuida en América Central, en América del Sur hasta Bolivia y en el Brasil extraamazónico, su presencia, como especie natural o naturalizada en el Paraguay, es muy probable.