

<b>Zeitschrift:</b>	Boissiera : mémoires de botanique systématique
<b>Herausgeber:</b>	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
<b>Band:</b>	37 (1985)
<b>Artikel:</b>	Contribución a la Dendrología Paraguaya ; secunda parte : Meliaceae - Moraceae - Myrsinaceae - Myrtaceae - Rubiaceae - Vochysiaceae
<b>Autor:</b>	Bernardi, Luciano
<b>Kapitel:</b>	Moraceae
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-895584">https://doi.org/10.5169/seals-895584</a>

### **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:** 14.01.2026

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

# MORACEAE

Familia cosmopolita aunque principalmente intertropical, de plantas con látex incoloro, colorado o más frecuentemente blanco; hojas simples, palmadas o digitado-compuestas, alternas y con estípulas. Flores pequeñas, unisexuales, distribuidas sobre individuos separados (plantas dioicas) o no (plantas monógicas); dichas flores son inconspicuas como pocas, pero reunidas en inflorescencias de tipos muy diferenciados y, a menudo, con fenómenos de biología floral de lo más extraordinario (la simbiosis del género *Ficus* con himenópteros es un ejemplo de lo afirmado, eminentemente, pero no único en la familia). La importancia económica y forestal de las *Moráceas*, sin ser mínima, no alcanza los grandes méritos de orden biológico y ecológico que le pertenecen. Entre los taxa americanos, algunos *Cecropias* tienen empleo en la terapeútica rústica. Las *Dorstenias* gozan desde tiempo inmemorial de la reputación — que no ha tenido aún comprobación científica — de ser antídotos contra la mordedura de las serpientes. Los *Brosimum* tienen látex y frutos comestibles éstos cuando cocinados, pero de calidad muy inferior a los de *Anonocarpus* y *Bagassa* de las Guayanas, que se comen crudos. *Chlorophora tinctoria*, además de una materia tinctórea, como lo indica su epíteto, produce madera de muy buena calidad, (ver más adelante). En la *Hylaea amazónica* en las Guayanas y en las selvas pluviales del Alto Orinoco, existen algunos *Brosimum* cuyo duramen presenta unos colores variados, intensos y satinados, por lo que su madera es muy apreciada; esto ha provocado una explotación irracional y por ende aniquiladora de esas especies. *Maclura* de América del Norte produce una madera sumamente resistente (postes, ruedas de carros y carretas, etc.). La madera de *Poulsenia armata* no es tan buena, o mejor dicho, las opiniones varían en cuanto a su calidad; de todas formas los indios centro-americanos utilizan la corteza para hacer hamacas, cobijas y trajes; esta especie es la única del género y llega hasta Bolivia sin alcanzar, sin embargo, el Paraguay; sus frutos son comestibles, añadiendo pues una nota agradable a este árbol, por lo demás sumamente espinoso, ya que hasta los pecíolos están armados. Entre las *Moráceas* útiles de los otros continentes, recordaré *Chlorophora excelsa* de África occidental, cuya madera, el *Irokó* del comercio, tiene un sinnúmero de empleos, y es apreciadísima y exportada. El género *Artocarpus*, de Oceanía y de Asia tropical, tiene en conjunto un considerable valor económico; la madera de todas las especies es de buena calidad. *Artocarpus communis* — el árbol del pan — originario de la Polinesia, ha sido introducido con varia fortuna en todos los países tropicales por sus frutos comestibles (cocinados); *Artocarpus integrifolia* (de la India) y *Artocarpus champ-*

den de Indonesia y Malesia maduran frutos, que nacen sobre el tronco, de proporciones y pesos enormes, alcanzando fácilmente los 20 kg y en casos excepcionales ¡los cincuenta! La pulpa que envuelve las semillas es comestible y nutritiva, aunque no muy agradable al paladar europeo, es apreciada por asiáticos y africanos. Las innumerables semillas feculentas, una vez cocinadas, tienen el sabor de las castañas. La madera de las especies es muy buena, y se empleó otrora para construir palacios y templos; de la corteza se extrae una materia tintórea que se emplea para teñir de amarillo los hábitos de los monjes budistas. Otra *Morácea* de altos méritos “vestimentarios” — huelga tal vez recordarlo — es el género *Morus*, con *Morus alba* y *Morus indica* empleadas originariamente en Asia oriental para alimentar con sus hojas los gusanos de la seda. Cuando el monopolio de la seda cayó, y los gusanos llevados clandestinamente por unos monjes nestorianos alcanzaron Bizancio en tiempo de Justiniano, por supuesto que el cultivo de *Morus alba* se propagó al Asia occidental y a Europa. *Broussonetia papyrifera*, de China y del Japón, ha sido empleada en esos países desde tiempos antiquísimos para fabricar papel de calidad “aristocrática”. No falta sin embargo entre las *Moráceas* lo que pudieramos llamar “el perro sarnoso” de la familia. Quiero mencionar un árbol venenoso de Asia, *Antiaris toxicaria*, cuyos maleficios “adoptados por el hombre en contra del hombre” han sido descritos con detalles espeluznantes por los viajeros y naturalistas de los siglos pasados. El látex contiene el glucósido antiarina que mezclado con otros jugos ponzoñosos (*Strychnos*; *Menispermáceas*), constituyó el veneno por antonomasia para ser inoculado con las flechas, fue utilizado en el Asia tropical (sur de la India y Sri Lanka, y, sobre todo, en Birmania, Indochina, Indonesia y Filipinas). La antiarina, mucho más potente que la digitalina, paraliza el corazón. El insuperable poeta ruso Alejandro Puskin, biznieto de un etíope, escribió un poema “Antchar” describiendo con tonos magistrales y sombríos la pérvida utilización de la ponzoña de este árbol. Es curioso que otros *Antiaris* del África, botánicamente muy parecidos al *A. toxicaria*, no sean venenosos. En el Paraguay, los seis géneros indígenas están repartidos por superficies muy grandes, por lo cual no entran en gran porcentaje en la constitución de los bosques. La ecología particular de la *Cecropia* que se encuentra en el País (especie de pleno sol, etc.) es común a un gran número de especies de dicho género.

### Clave de las Moráceas arbóreas y arbustivas del Paraguay

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Árboles dioicos, de hojas palmadas, de 9-12 lóbulos profundos, el envés blancuzco. Espigas digitiformes, verticiladas, sostenidas por un pedúnculo grueso, envueltas al principio por una gran espata caediza . . . . . | <b><i>Cecropia pachystachya</i></b> |
| 1a. Árboles dioicos o monoicos, de hojas simples, enteras, raramente dentadas, crenadas o con agujones marginales, pero nunca lobuladas  | 2                                   |
| 2. Árboles monoicos, las flores de ambos sexos reunidos en la misma inflorescencia . . . . .   | 3                                   |

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 2a. Árboles dioicos .....   | 4                                    |
| 3. Receptáculo globoso-pedunculado, recubierto por las flores: unas pocas femeninas centrales, rodeadas por numerosas masculinas entremezcladas con brácteas peltadas ... <b><i>Brosimum gaudichaudii</i></b>                   |                                      |
| 3a. Flores insertas sobre la superficie interna del receptáculo globoso, pedunculado o sésil, con brácteas basales y ostíolo apical <b><i>Ficus</i> sp.</b><br>(ver clave de las especies después de la descripción del género) |                                      |
| 4. Inflorescencias: masculinas y femeninas de la misma forma. Árboles inermes .....   | 5                                    |
| 4a. Inflorescencias: masculinas en espigas, femeninas en cabezuelas. Ramas espinosas .....  | <b><i>Chlorophora tinctoria</i></b>  |
| 5. Inflorescencias pedunculadas, en espigas o glomérulos, las femeninas plurifloras .....   | 6                                    |
| 5a. Inflorescencias globosas, sésiles, envueltas por numerosas brácteas obtusas; inflorescencias femeninas unifloras  |                                      |
|   | <b><i>Pseudolmedia laevigata</i></b> |
| 6. Hojas glabras, elípticas, acuminadas, cuyo margen presenta acúleos robustos .....  | <b><i>Sorocea bonplandii</i></b>     |
| 6a. Hojas pubescentes o hirsutas en el envés, generalmente obovadas, sin acúleos marginales .....   | <b><i>Sorocea saxicola</i></b>       |

### ***Brosimum* Sw.**

Género americano de árboles inermes y con abundante látex blanco. Se han descrito unos 40-50 binomios, reducidos a 13 (con numerosas subespecies y variedades) por el reciente trabajo de revisión. Desde México y las Grandes Antillas hasta el Paraguay. Hay que observar que 10 de las 13 especies válidas se ubican en Amazonia.

#### *Referencia*

BERG, C.C., Flora neotropica, mon. 7, p. 157-229, 1972.

***Brosimum gaudichaudii*** Tréc., Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 3/8, 140, 1847.  
 = *Alicastrum gaudichaudii* (Tréc.) Kuntze, Rev. Gen. 2, 631, 1891.  
 = *Brosimum pusillum* Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/7, 362, 1907.

- = *Brosimum gaudichaudii* Tréc. f. *macrophyllum* Hassler, Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève, 21, 123, 1919.
- = *Brosimum glaucifolium* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 3, 29, 1922.

#### *Nombres vernáculos*

Caucho (según M. Michalowski). En el Brasil: apê do sertão; amoreira do mato; condorú; condury; mammica de cachorra; mamminha de cachorra.

Arbustos a veces de tamaño ínfimo (1-2 dm) hasta arbolitos de 3-6 m de altura. Fuera del Paraguay se han encontrado, aunque raramente, árboles de esta especie alcanzando 30 m. Ramitas pardo-oscuras, puberulentas o pubescentes. Hojas coriáceas, alternas, obovadas, revolutas, de base cordata, subcordata u obtusa; el margen a veces dentado (raramente en las muestras paraguayas), con pecíolos cortos y robustos. Las dimensiones de los limbos varían considerablemente entre los individuos y a veces en la misma ramita (hojas mayores en la base, disminuyendo sensiblemente arriba), por término medio de 7 × 3 cm; pecíolos no canaliculados de 3-5 mm. La haz es áspera a causa de los pelos duros y esparcidos de que está provista; envés puberulento, con un retículo robusto de polígonos pequeños y prominentes. Estípulas sumamente caedizas. Inflorescencias bisexuales globosas, pedunculadas, los pedúnculos lisos y angulados, por regla general reflejos, de 1-2 cm (raramente más largos en las muestras del País). Las inflorescencias, de 2-4 mm de diámetro, están característicamente recubiertas de escamas peltadas, algunas de las cuales persisten sobre la superficie del fruto globoso de 15 mm de diámetro.

*Obs.* Faltando las inflorescencias, esta especie pudiera confundirse, vegetativamente, con *Sorocea saxicola*, pero debido a la haz de ésta última, completamente glabra y por lo tanto lisa al tacto, es posible diferenciar las dos especies sin auxilio de la lupa.

#### *Ecología y distribución*

De los campos, matorrales, colinas pedregosas de los lugares áridos del este de la República. En el Brasil, muy ampliamente distribuida: desde la Amazonia hasta Minas Gerais y Mato Grosso. Ubicada también en Bolivia oriental.

#### *Muestras de herbario*

*Chodat* 246, 252, Horqueta, Concepción; *Fiebrig* 4074, Centurión, Amambay, X.1908-1909; *Hassler* 4641, en matorrales, cerca de Jejui Guazú, San Pedro, IX.1898-1899; *Hassler* 7359, en matorrales cerca de Concepción, IX.1901-1902; *Hassler* 9470, 9470a, en campos, región del río Yhú, Caaguazú, IX.1905; *Hassler* 10558, 10890 (legit Rojas), en campos cerrados, Esperanza, Amambay, VIII, IX.1907-1908.

#### ***Cecropia* Loefl.**

Género americano de árboles de crecimiento rápido, heliófilos, en la mayoría de los casos sus especies constituyen los primeros colonizadores de lugares

cuya vegetación primaria ha sido destruida o profundamente alterada. Se distinguen fácilmente por el tronco de color claro, de corteza entera y, de ramificación rala y abierta; por las hojas grandes, palmadas o digitado-compuestas, apiñadas en la extremidad de ramitas espesas y algo ascendentes; por los pecíolos enormes y por las inflorescencias digitiformes. La simbiosis con hormigas muy belicosas y que se alojan en cavidades de las ramitas ha sido estudiada y admirada en numerosas especies de *Cecropia*. En esta simbiosis, el árbol está protegido por el insecto del ataque de otras hormigas, las cortadoras de hojas. El huésped de *Cecropia*, en cambio, encuentra en la base de los pecíolos una excrecencia en forma de almohadilla, comestible y muy agradable a su gusto. Hay que añadir que existen *Cecropias* sin hormigas (árboles de ramitas macizas y no huecas), hay especies que crecen en la más densa espesura de la selva y, en fin, observé una vez en Venezuela, un caso curioso de una *Cecropiae*píta sobre una palmera. Se han descrito unas 100 especies de *Cecropia*, pero la revisión atenta que C. C. Berg está haciendo para la Flora neotropica, reducirá probablemente a la mitad o aún más el contingente específico de este género. En el África tropical el género *Musanga*, con la única especie *M. cecropioides*, brinda un parecido morfológico y ecológico extraordinario con *Cecropia*. *Musanga* logró la simbiosis con hormigas y sus ramitas no son huecas sino que están llenas de médula blanca. La única *Cecropia* presente en el Paraguay, aunque escasa en las colecciones de herbario, es seguramente una de las especies más anchamente distribuidas y más comunes en el País.

***Cecropia pachystachya* Tréc., Ann. Sci. Nat. Paris, sér. 3/8, 80, 1847 (fig. 11).**

- = *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq. in Mart., Fl. Bras. 4/1, 147, 1853.
- = *Ambaiba adenopus* (Mart. ex Miq.) Kuntze, l.c.
- = *Cecropia lyratiloba* Miq. in Mart., l.c. p. 144, 1853.
- = *Ambaiba pachystachya* (Tréc.) Kuntze, Rev. Gen. 2, 624, 1891.
- = *Coilotapalus peltata* Britton, Ann. New-York, Acad. Sci. 7, 230, 1893.
- = *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq., var. *lyratiloba*, var. *macrophylla*, var. *vulgaris* Hassler, Ann. Cons. Jard. Bot. Gen. 21, p. 130, 131, 1919.
- = *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq., var. *lata*, var. *oblonga* Snethlage, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 8, 359, 1923.

*Nombres vernáculos*

Ambay; ambay morotí; ambay sa'í; mandió: palo de lija; umbaubeiro.

*Obs.* La identificación de esta especie es tan obvia que la sencilla frase de la clave de las *Moráceas* y el dibujo son más que suficientes. Vale la pena recordar que esta *Cecropia*, con muchas otras, tiene raíces-zancos, más o menos desarrolladas según las estaciones.

*Ecología y distribución*

El “Ambay” se encuentra en los bordes de carreteras, en los despoblados, en terrenos dejados de cultivar, así como en bosques y pantanales. Siendo una especie tan común, queda curiosamente descuidada por los recolectores, teme-

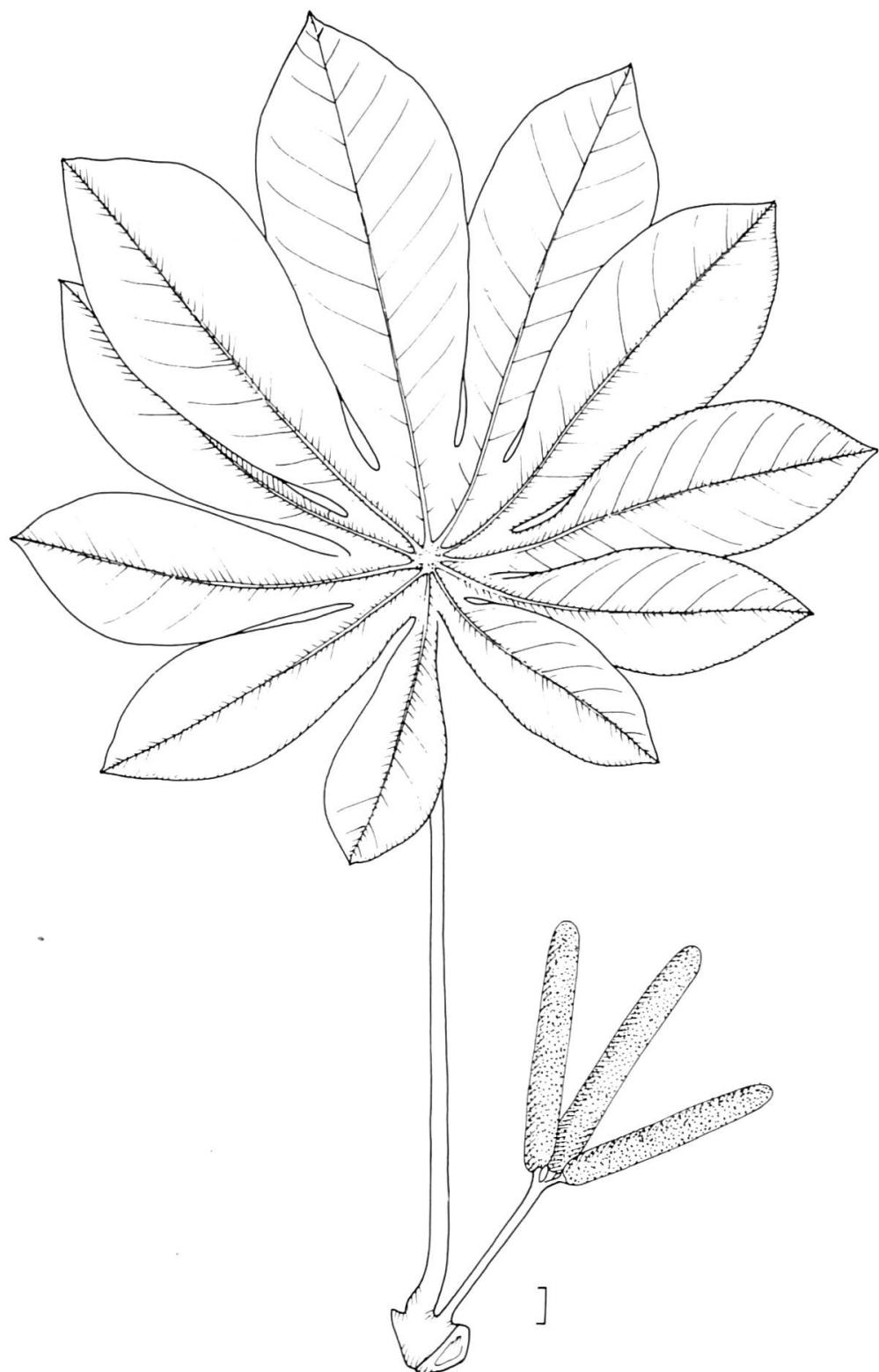


Fig. 11. — *Cecropia pachystachya* Tréc.

rosos de las hormigas inquilinas y/o contrariados por el volumen enorme de las eventuales muestras botánicas. Su valor ecológico y el rápido crecimiento le merecen, sin embargo, la atención de los forestales y silvicultores. Ampliamente distribuida en el Brasil, desde Bahía hasta Río de Janeiro, en Bolivia y en la Argentina (Corrientes, Misiones).

#### *Muestras de herbario*

*Hassler 617a, 617b*, en selvas, Cordillera de Altos, VII.1885-1895; *Hassler 2278*, en selvas, Tacurú pucú, Hernandarias, Alto Paraná, VII.1885-1895; *Hassler 7294*, en selvas, Alto río Apa, Amambay, XI.1901-1902; *Rojas 2142* (*Hassler 12442a*), orillas de monte húmedo, Ciervo cué, San Bernardino, I.1913.

#### ***Chlorophora* Gaud.**

Género de pocas especies (tal vez 4) de América y África: árboles armados o inermes, dioicos, laticíferos; hojas membranáceas, frecuentemente aserradas y caedizas. Las inflorescencias masculinas, en espigas espesas y péndulas (amentiformes), difieren completamente de las femeninas, globosas u ovoides. La madera amarilla es de buena calidad y produce una sustancia colorante (amarillo-castaña).

#### *Referencias*

KAASTRA, R. C., *Acta Bot. Neerl.* 21, 657-670, 1972.

De la especie y subespecie presente en el Paraguay (los dos únicos taxa americanos de *Chlorophora*) presentaré solamente la sinonimia que interesa la región paraguaya.

- Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud., *Botan. in Freycinet, Voyage Urania*, 509, 1830. subsp. *tinctoria* (fig. 12).**
- = *Morus tinctoria* L., *Sp. pl.* 986, 1753.
  - = *Morus zanthoxylon* L., *Syst. Nat. ed.* 10, 2, 1266, 1759.
  - = *Maclura tinctoria* (L.) Steud., *Nomenc. ed.* 2, 2, 87, 1841.
  - = *Maclura affinis* Miq. *in Mart., Fl. Bras.* 4/1, 155, 1853.
  - = *Maclura polyneura* Miq. *in Mart., l.c., p.* 154.
  - = *Maclura tinctoria* (L.) Steud. var. *ovata* Bureau *in DC., Prodr.* 17, 229, 1873.
  - = *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud. var. *xanthoxylon* (L.) Chodat & Hassler, *Bull. Herb. Boiss. sér. 2/3*, 349, 1903.
  - = *Chlorophora tinctoria* subsp. *zanthoxyla* (L.) Chodat & Hassler var. *affinis* (Miq.) Hassler, *Ann. Cons. Jard. Bot. Gen.* 21, 113, 1919.



Fig. 12. — *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud. subsp. *tinctoria*

- = *Chlorophora tinctoria* subsp. *zanthoxyla*, var. *zanthoxyla* f. *miqueliana*, f. *polyneura*, f. *tataiiba* Hassler, l.c. p. 114.
- = *Chlorophora tinctoria* subsp. *eutinctoria* f. *ovata* (Bureau) Hassler, l.c. p. 113.

### *Nombres vernáculos*

Mora; palo amarillo; palo de mora; tatajivá; tatayivá; saiyú; fustete.

Árboles de 8-20 metros de altura (excepcionalmente arbustos), tronco libre de ramas hasta cerca de la mitad, copa densa y ancha, corteza lisa, amarillenta, a veces cenicienta; árboles a veces espinosos (hecho que se observa raramente en el Paraguay). Ramitas de un lindo color ocráceo-azarcón, opacas, pubescentes, lenticeladas. Hojas membranáceas, caedizas, pecioladas, tomentosas, aserradas, acuminadas, aovadas pero bastante asimétricas en la base obtuso-redondeada. Pecíolos robustos, tomentosos, cilíndricos de 8 mm más o menos; limbos de unos 10 × 4 cm (variación longitudinal de 2-3 cm más o menos y de 1-2 cm de ancho, entre los individuos y entre las ramas del mismo árbol). Nueve-12 pares de nervios laterales, alternos, reunidos por un nervio marginal muy arqueado cerca del margen; la haz es glabrescente o apenas pubérula; el envés pubescente, de pelos blancos y cortos, abundantes a lo largo de los nervios laterales y terciarios. Las espinas, cuando presentes sobre las ramas, robustas y de unos 10 mm de largo. Estípulas sumamente caedizas, dejando sin embargo una cicatriz conspicua. Los árboles masculinos tienen inflorescencias en espigas amentiformes de 5-10 cm de largo, con pedúnculo blanco-tomentoso de unos 8-15 mm. Las inflorescencias de los árboles femeninos en cabezuelas, globosas u ovoides, de 10-15 mm de diámetro, blancuzcas, bracteadas y con los estilos largos, atenuados y flexuosos de 10 a 15 mm de largo. Las infructescencias que son comestibles, no difieren mucho, ni por la forma ni por las dimensiones, de las antedichas inflorescencias.

### *Ecología y distribución*

De los bosques y selvas del centro y del este. Esta subespecie *tinctoria* ocupa toda América Latina, desde México y las Antillas hasta la Argentina (Formosa, Misiones).

*Balansa* 1970, en bosques, Santa Bárbara, II.1876; *Balansa* 3267, en los bosques de Guarapí, 1880; *Fiebrig* 411, Cordillera de Altos, XI.1902; *Fiebrig* 983, Cordillera de Altos, III.1903; *Fiebrig* 4394, Centurión, Amambay, XII.1908-1909; *Fiebrig* 6242, Alto Paraná, 1909-1910; *Hassler* 1366, Cordillera de Altos, X.1885-1895; *Hassler* 3368, en bosques, Cordillera de Altos, X.1898-1899; *Hassler* 6917, en bosques cerca de Valenzuela, I.1900; *Rojas* 1519, 1519a, Cordillera de Altos, XI.1915; *Rojas* 1625, 1625a, montes húmedos, Ciervo cué, San Bernardino, III.1913.

***Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud. subsp. ***mora*** (Griseb.) Hassler, Ann. Cons.****Jar. Bot. Genève, 21, 114, 1919.**= *Maclura mora* Griseb., Symb. Fl. Arg. 86, 1879.= *Chlorophora reticulata* Herzog, Meded. Rijks. Herb. 27, 73, 1915.

*Obs. 1.* Este taxon difiere del precedente por algunos caracteres vegetativos muy conspicuos, es decir: ramitas más asimétricas, base de las hojas obtuso-redondeada, etc.

*Obs. 2.* Las pocas muestras disponibles en Ginebra y que examiné sin apuntarlas se me extraviaron en las últimas semanas antes de mi jubilación.

***Ficus* L.**

Género de plantas leñosas, arbustivas o arbóreas, a veces epífitas, raramente trepadoras, alcanzando en ciertos casos enormes dimensiones, inermes, laticíferas, con inflorescencias peculiares (siconos), biología floral sumamente interesante (simbiosis con insectos para lograr la fecundación; diseminación por aves y mamíferos). Frutos a veces comestibles, nunca tóxicos; el látex, sin embargo, nunca comestible, a veces tóxico, en algunos casos medicinal (antihelmíntico). Del punto de vista forestal, la madera no tiene mayor importancia debido a su poca resistencia a la podredumbre y al ataque de hongos superficiales que la manchan enseguida una vez cortada. La mayoría de las 800-900 especies descritas es del Viejo Mundo, sobre todo de Asia tropical y Oceanía. Las especies americanas, como las de otros continentes tienen una ecología variada: raramente se han encontrado en las selvas primarias, a veces sobre rocas (especies rupícolas); algunas especies empiezan su desarrollo como arbustos epífitos cuyas raíces aéreas se engranjan en el suelo, y, desarrollándose pronto y considerablemente, llegan a suprimir por fin el árbol huésped (*Ficus* sp. pl. denominados "matapalos" en América Latina). Hay especies, que según las observaciones de los naturalistas, son estrictamente terrícolas sin pasar por un período de vida epífita. Debido, sin embargo, a la distribución tan amplia de algunas especies y a la taxonomía del género, de concepción muy diferentes por lo que respecta a los límites específicos, me parece imprudente afirmar de manera apodíctica que tal especie es estrictamente terrícola, que otra es obligatoriamente epífita u otra más, siempre rupícola. Algunos *Ficus* de la India han sido considerados como "árboles cósmicos" en la mitología y religión hindú; el *Ficus religiosa* es venerado por los budistas; del *Ficus sycomorus* habla repetidas veces la Biblia, mientras el *Ficus carica* es árbol maldito en los Evangelios (cf. Mateo, 21, 18-19; Marco, 11, 12-14). Por regla general, los "Banyanes", es decir los *Ficus* cuyas raíces aéreas se vuelven a engranjar y logran dimensiones arbóreas, son considerados como árboles sagrados (lugares de culto o templos vivientes) por las poblaciones rurales y silvícolas del Asia tropical, Indonesia y Oceanía. Me parece que los *Ficus* de América no lograron este carácter sagrado ni siquiera en los tiempos precolombianos. Por lo que me consta, las pocas especies presentes en el Paraguay no tienen mayor importancia etnológica.

*Referencia taxonómica*

GORDON P. DEWOLF: Indigenous Ficus in extra-tropical South-America, Paraguay, Uruguay, Argentina, Southern Brasil. *Elliottia* 2, 1964.

**Clave de los Ficus del Paraguay**

1. Hojas de unos 7 × 3 cm, glabras; pecíolos canaliculados. Siconos de unos 5 mm con ostíolo profundamente deprimido, brácteas basales obtusas ..... ***Ficus pertusa***
- 1a. Hojas de 10 cm de largo por lo menos y 5 cm de ancho; pecíolos chatos o sulcados (no canaliculados). Siconos de más de 5 mm con ostíolo nunca deprimido ..... 2
2. Limbos elípticos, la base y el ápice sumamente parecidos ..... 3
- 2a. Limbos aovados u obovados, la base de forma distinta del ápice ..... 4
3. Siconos de unos 8 mm de diámetro, subsésiles (pedúnculos de 1-2 mm inconspicuos) ..... ***Ficus obtusiuscula***
- 3a. Siconos de 10 mm o más, con pedúnculos de 10 mm ***Ficus maxima***
4. Ramitas y hojas tomentosas, pelos ferrugíneos; siconos también tomentosos, brevemente pedunculados, las brácteas basales orbiculares y pequeñas. Pecíolos relativamente breves (2-3 cm) 6-8 veces más cortos que los limbos ..... ***Ficus gamelleira***
- 4a. Ramitas, hojas y siconos glabros. Pecíolos 2-3 veces más cortos que el limbo ..... 5
5. Siconos sésiles, de brácteas basales muy grandes y seríceas. Limbos de base siempre cordata, a veces tan anchos como largos. ***Ficus glabra***
- 5a. Siconos pedunculados, de brácteas basales pequeñas y glabras. Limbos de base cordata u obtusa, por regla general dos veces más largos que anchos ..... ***Ficus enormis***

***Ficus enormis*** (Mart. ex Miq.) Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3, 298, 1867  
(fig. 13/1 et 14/1).

- = *Urostigma enorme* Mart. ex Miq., J. Bot. (Hooker) 6, 544, 1847.
- = *Urostigma clusiaeefolia* (Schott ex Spreng.) Miq., var. *acutiuscula* Miq., l.c. 1847.
- = *Urostigma luschnathianum* Miq. in Mart., Fl. Bras. 4/1, 101, 1853.
- = *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq., l.c. 1867.

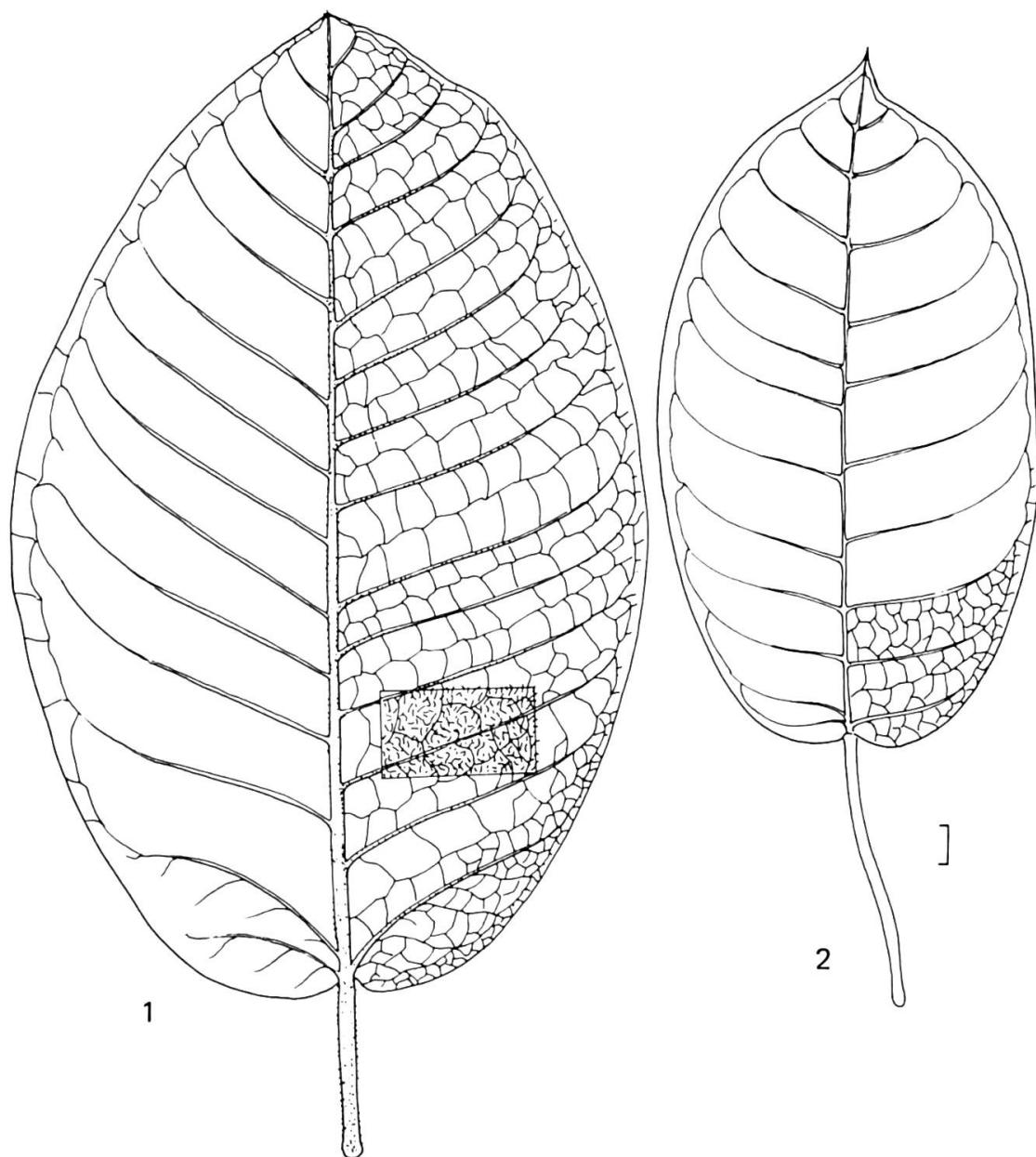


Fig. 13. — 1, *Ficus enormis* (Mart. ex Miq.) Miq., de hojas glabras; 2, *Ficus gamelleira* Kunth & Bouché, el envés de las hojas tomentoso.

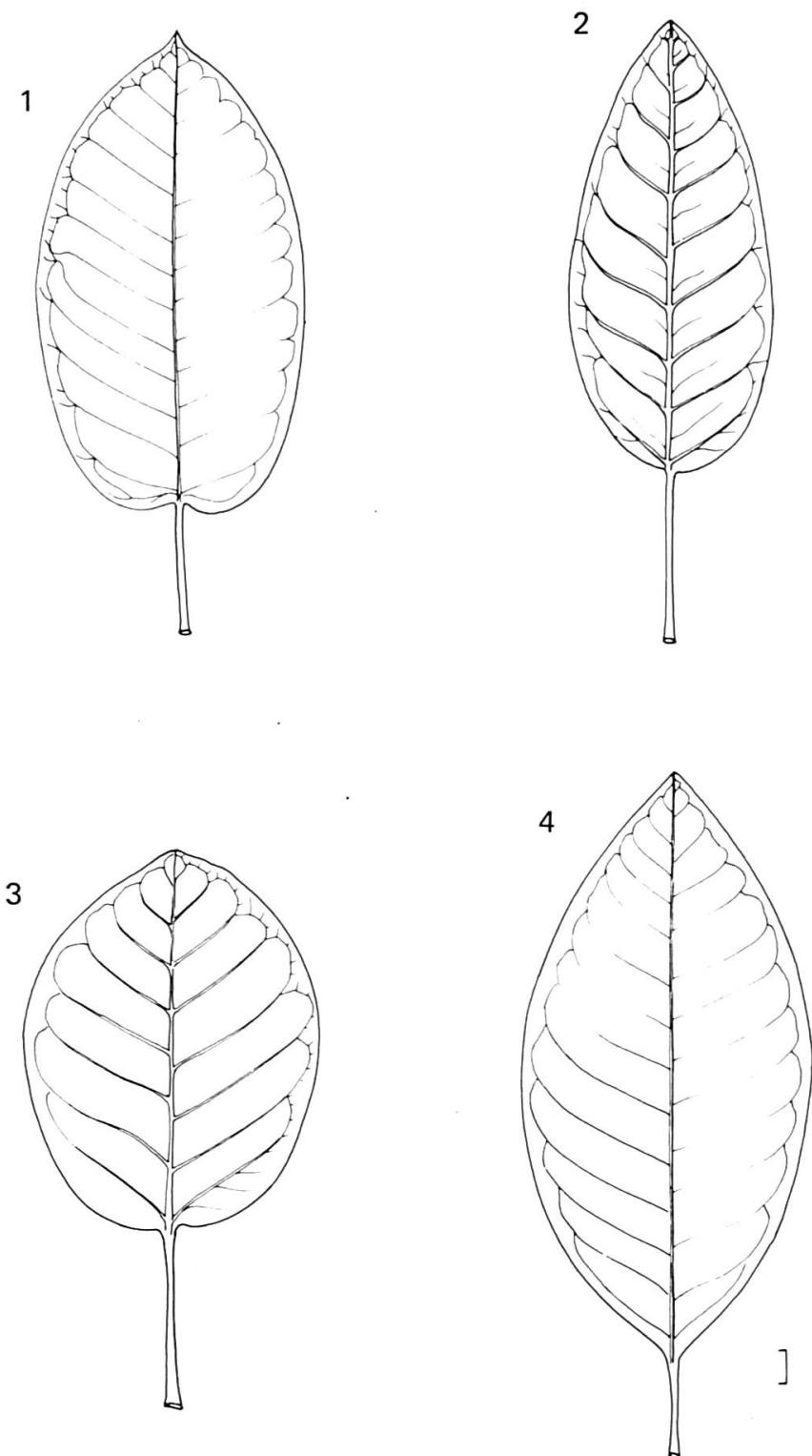


Fig. 14. — 1, *Ficus enormis* (Mart. ex Miq.) Miq.; 2-3, variación de las hojas de *Ficus glabra* Vell.; 4, *Ficus maxima* P. Mill.

- = *Ficus guapoi minor* D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 2, p. 25, 1878 (fide Hassler, *in* syn. *F. Monckii*, vide infra).
- = *Ficus cestrifolia* Chodat (non Schott *in* Spreng.), Bull. Herb. Boissier, sér. 2/3, 350, 1903.
- = *Ficus monckii* Hassler, Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève 21, 127, 1919.
- = *Ficus monckii* Hassler f. *subcuneata* l.c.
- = *Ficus guaranitica* Chodat, Bull. Soc. Bot. Genève, 11, 254, 1920.
- = *Ficus horquetensis* Chodat, l.c. p. 255.
- = *Ficus monckii* Hassler var. *sanmartiana* Parodi, Darwiniana 6, 166, 1943.

#### *Nombres vernáculos*

Guapoy; yatitá; yvá poy (esos nombres se aplican a todas las especies de *Ficus* en el Paraguay).

*Obs. 1.* Muy probablemente *Ficus enormis* es sinónimo de *Ficus citrifolia* Mill. Gard. Dict. ed. 8, Nº 10, 1768, según comunicación verbal de C. C. Berg (X.1981) y de acuerdo con especímenes del herbario de Ginebra, así determinados por él o por otros. Mantengo sin embargo la nomenclatura adoptada por Dewolf. En muchos casos, los nombres de P. Miller aportan nomenclaturas sumamente complicadas con incertidumbres taxonómicas muy contrariantes.

*Obs. 2.* Entre los congéneros del Paraguay, este *Ficus* es el más variable en cuanto a los caracteres importantes: base y dimensión de los limbos, largo de los pedúnculos, dimensiones de los siconos... Hay que tener presente, sin embargo, que por sus brácteas glabras y relativamente pequeñas, por sus siconos nunca sésiles, la discriminación de *Ficus glabra* no es ardua y de *Ficus gamelleira* muy fácil (según lo indicado en la clave.)

Árboles que empiezan como plantas epífitas (¿siempre?) provocando finalmente la muerte del hospedante (cf. *Bernardi 19448*); corteza grisáceo-parda e íntegra. Ramitas robustas, lisas, glabras, verduzcas, el envés de las hojas mucho más claro que la haz, aovadas u obovadas, de base redondeada, cordata, raramente obtusa, estípulas apicales estrechas, muy agudas, glabras, de 1-2 cm de largo. Pecíolos de 5-8 cm de largo; limbos de 8-16 cm de largo y 5-9 cm de ancho. Más de 10 pares de nervios laterales prominentes en el envés, con 1 a 2 pares de nervios en la base, encorvados y subparalelos a esta parte del limbo. Retículo denso y uniforme. Siconos lisos, globosos, con el ostíolo umbonado, sus brácteas escasas e inconspicuas; pedúnculos de 2-3 mm hasta 10 mm de longitud, las brácteas obtusas, de tamaño variable y glabras (sin alcanzar nunca las dimensiones de las brácteas de *Ficus glabra*, que, a pesar del epíteto, son siempre abundantemente seríceas).

#### *Ecología y distribución*

De los bosques, márgenes de los mismos, orillas de caminos forestales, cerca de poblaciones y habitaciones, en el centro y este de la República. *Ficus*

*enormis*, según la interpretación de Dewolf (1964, l.c.), es del sur de Brasil (de Paraná hasta Río Grande do Sul), Uruguay y Argentina (de Formosa hasta Buenos Aires). Si la sospechada identidad con *Ficus citrifolia* es exacta, entonces, este taxón conocido también como *Ficus laevigata* Vahl se extiende desde Florida hasta la Argentina.

#### *Muestras de herbario*

*Balansa* 1986, 1987, Asunción, VI.1874; *Bernardi* 18147, cerro San José, cerca de Ybycuí, Paraguarí, X.1978; *Bernardi* 18769, colina de Isla Alta, Tebicuary mí, Paraguarí, XI.1978; *Bernardi* 19448, orilla de caminos, 4 km al norte de Corpus Christi, Canendiyu, I.1979; *Chodat* s/n. Horqueta, 1914; *Hassler* 805, en selvas, Cordillera de Altos, IX.1895; *Hassler* 6096, en bosques cerca de Tobaty, Cordillera, IX.1900; *Rojas* 930 (*Hassler* 12030), orilla de monte, Bella Vista, Amambay, I.1912-1913; *Rojas* 1602 (*Hassler* 12102), montes húmedos de San Bernardino, V.1913; *Rojas* 2011 (*Hassler* 12311), Picada Bernal cué, cerca de San Bernardino, X.1913; *Shinini* 7963, Jardín Botánico, Asunción, XII.1973; *Schinini* 8026, Parque Caballero, Asunción, I.1974; *Schinini* 9055, entre Ruta 5 y Bella Vista, 5 km al norte del río Aquidaban, Amambay, V.1974.

#### ***Ficus gamelleira* Kunth & Bouché, Ind. Sem. Hort. Bérol. p. 18, 1846 (fig. 13/2).**

- = *Urostigma doliarium* Miq., J. Bot. (Hooker) 6, 527, 1847.
- = *Ficus dolaria* (Miq.) Miq., Ann. Mus. Bot. Ludg. Bat. 3, 297, 1867.
- = *Ficus guapoi* D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay, 2, 35, 1878.
- = *Ficus acaroianiensis* Benoist, Arch. Bot. (Caen) Bull. mens. 3, 170, 1931.

#### *Nombres vernáculos*

Higuerón; oporokia (según D. Parodi); en el Brasil: figueira franca; gamelleira.

*Obs.* En 1843, Martius publicó *Ficus dolaria* en un librito de 156 páginas: "Systema materiae medicae vegetabilis brasiliensis", p. 88, sin descripción botánica, pero con el nombre vernáculo "Gamelleira" y explicando los usos de la especie. En 1846, C. S. Kunth, el incansable botánico que trabajó, describió y arregló las cuantiosas colecciones botánicas de los viajes americanos de Humboldt y Bonpland, describió este *Ficus* (el coautor Bouché — un ilustre desconocido de la Botánica Sistemática — fué inspector del Jardín Botánico de Berlín) y, por un "lapsus calami", lo llamó *gomelleira*; este epíteto se mantiene aún hoy en la literatura. Aunque el cambio de una vocal puede causar commociones nomenclaturales, me atrevo a proponerlo, ya que "gamelleira" tiene un sentido preciso, mientras "gomelleira" no es más que la consagración perezosa de un error de los autores o tal vez del tipógrafo.

Árbol muy grande (según mi muestra 20513: 35 m de altura, 1 m de diámetro), raíces tabulares de 1,50 m de longitud, corteza entera, de color gris claro, hermoso, de copa frondosa y alta. Ramitas cilíndricas, verdes, opacas, pubescentes. Hojas coriáceas, elípticas u obovadas, de base angostada pero cordata; pecíolos de 2 cm, limbos de 15-20 cm de longitud y 7-9 cm de ancho. Nervios laterales en 11-13 pares, alternos, delgados pero prominentes en el envés, rectos, ascendentes, curvándose cerca del borde. Retículo menudo, regular y un poco prominente en ambas caras. Estípulas apicales cortas (1 cm), tomentosas; cicatrices en las ramitas bastante oblicuas. Sobre el tomento, que caracteriza esta especie y que recubre las partes vegetativas y los frutos, se habla en la clave. Siconos de 15-20 mm de diámetro, brevemente pedunculados (3-4 mm).

#### *Ecología y distribución*

Se ha recolectado una sola vez, en selva alta del departamento de Canendiyu. La descripción de D. Parodi, bastante buena, concuerda perfectamente con esta especie cuyos caracteres parecen bastante constantes. La distribución es vasta pero discontinua, ya que se admite su presencia en la Guyana Francesa (*Ficus acaroianensis* Benoist corresponde exactamente a *F. gamelleira*, de acuerdo con la descripción) y que además ha sido repertoriado en el Brasil extraamazónico: Bahía, Mato Grosso, Minas Gerais, Río de Janeiro y Santa Catarina. Probablemente este taxón, bajo otros binomios más o menos olvidados, se encuentre en otros países latinoamericanos.

#### *Muestras de herbario*

*Bernardi 20513*, en selva alta, 20 km de Ypé-Jhú hacia Capitán Bado, “Línea seca” Canendiyu, IV.1980; (*Ficus guapoi* D. Parodi proviene también de Mbaracayu, Canendiyu).

***Ficus glabra* Vell., Fl. Flum. Ic. 11, T.50, 1829 (fig. 14/2-3).**

- = *Urostigma calyptroceras* Miq., J. Bot. (Hooker) 6, 527, 1847.
- = *Ficus calyptroceras* (Miq.) Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3, 297, 1867.
- = *Ficus eximia* Schott, ex Spreng, var. *glabra* (Vell.) Miq., 1867, l.c.
- = *Ficus elliotiana* S. Moore, Trans. Linn. Soc. London Bot. sér. 2/4, 472, 1895.
- = *Ficus rojasii* Hassler, Ann. Cons. & Jard. Bot. Genève, 21, 125, 1919.
- = *Ficus calyptroceras* (Miq.) Miq., var. *elliotiana* (S. Moore) Chodat, Bull. Soc. Bot. Genève, 11, 256, 1920.

#### *Nombre vernáculo*

Ver la especie precedente.

*Obs.* Especie muy parecida a *Ficus enormis*. En la siguiente descripción, presentaré más bien las diferencias entre una y otra más que repetir sus similitudes.

Árboles de gran tamaño (20 m o más), de copa tupida, extendida, abierta y hermosísima (según mi número 18799, el diámetro — 30 m — de la copa superaba magníficamente la altura: 20 m); no encuentro ninguna indicación con respecto a la eventual juvenil epifitía de esta especie. Hojas coriáceas, lustrosas arriba, más pálidas y opacas abajo, con menos de 10 pares de nervios; la base siempre cordata en las muestras paraguayas. Limbos de 9-15 cm de longitud y 6-12 cm de ancho. Pecíolos de 5-11 cm de largo. Estípulas y extremidad de las ramitas seríceo-pubescentes. Siconos sésiles glabros, de 10-15 mm de diámetro, envueltos por brácteas basales albo-seríceas.

#### *Ecología y distribución*

Árbol ¿silvestre?, a menudo cultivado; se ha encontrado solamente en el centro (histórico) del País y todo deja pensar que se trata de una introducción. Es del sur de Brasil: Mato Grosso, Paraná, Río de Janeiro.

#### *Muestras de herbario*

*Bernardi* 18799, 2 km después de Loma Grande, hacia Nueva Colombia, en el camino, XI.1978; *Chodat* s/n. en la plaza de San Bernardino, 1914; *Osten* 9089, San Bernardino, VIII.1916; *Quarin* 1469, San Bernardino, costa del lago Ypacarai, X.1973; *Rojas* 2067 (*Hassler* 12367), Plazoleta de San Bernardino, XI.1913.

***Ficus maxima*** P. Mill., Gard. Dict. ed. 8, Nº 6, 1768 (fig. 14/4).

= *Ficus guapoi* Hassler (non D. Parodi), Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 21, 123, 1919.

*Obs.* Dewolf (l.c. p. 14) presenta una lista de 24 sinónimos, ninguno de los cuales interesa de cerca la región paraguaya, por lo que los omitimos. No observamos diferencias de monta entre *Ficus maxima*, *Ficus glabrata* H.B.K. y *Ficus insipida* Willd, estos dos últimos no se encuentran en la sinónimia del primero. La descripción que sigue se refiere a las particularidades morfológicas de las muestras paraguayas de este taxon.

Árboles de unos 10-20 m de altura, de corteza entera, grisácea; ramitas cilíndricas, lisas, lenticeladas, cicatrices estipulares perfectamente transversales. Estípulas apicales glabras, en forma de cucuracho muy estrecho y agudo, de 3-4 cm de largo. Hojas elípticas, coriáceas, algo ásperas en el envés, pero glabras; pecíolos robustos, de 2-2,5 cm de largo, ensanchados hacia el limbo; éste mide unos 13-18 cm de longitud y 5-7 cm de ancho; unos 10 pares, por lo menos, de nervios laterales abiertos y alternos; retículo laxo y poco conspicuo u obsoleto. Inflorescencias sostenidas por pedúnculos gráciles, un poco angulados, de 10-15 mm de largo (a veces más cortos) rematados por unas brácteas divergentes pequeñas y un poco separadas de la base del sícono, que mide 15-20 mm de ancho.

### Ecología y distribución

Trátase seguramente de una especie natural y silvestre en el Paraguay, del centro y este del País. Distribuida desde México y las Antillas hasta Bolivia y, por el Brasil, desde la Amazonia hasta el Paraná.

### Muestras de herbario

*Bernardi 18319*, en bosque residual cerca de Ypé-Jhú, Canendiyu, XI.1978; *Bernardi 19271*, en selva húmeda y alta, cerro Guazú, 500 m alt. Amambay, XII.1978; *Osten 9087*, San Bernardino, VIII.1916; *Rojas 940* (*Hassler 12040*), orillas de montes, cerrados, Estancia Venus, Amambay, I.1912-1913; *Schinini 8025*, cultivado, Parque Caballero, Asunción, I.1974.

### ***Ficus obtusiuscula* (Miq.) Miq., Ann. Mus. Bot. Ludg. Bat. 3, 300, 1867 (fig. 15).**

- = *Pharmacosycea obtusiuscula* Miq., J. Bot. (Hooker) 7, 69, 1848.
- = *Ficus perforata* (Miq.) Miq., 1867, l.c. (non Linné, Diss. Acad. 8, 265, 1775).
- = *Pharmacosycea perforata* Miq., 1848, p. 68.
- = *Pharmacosycea perforata* Miq., var. *angustifolia* Miq., l.c. p. 69.
- = *Ficus radula* Morong, Ann. New York Acad. Sci. 7, 229, 1893.
- = *Ficus perforata* (Miq.) Miq., f. *roseiflora* Chodat, Bull. Herb. Boissier sér. 2/3, 350, 1903.
- = *Ficus morongii* Hassler, Ann. Cons. Jard. Bot. Genève, 21, 123, 1919.
- = *Ficus anhelminthica* Hassler (non Mart.), l.c. p. 124.
- = *Ficus mima* Standl., Publ. Field. Mus. Nat. Hist. (Bot.) 17, 173, 1937.
- = *Ficus officinalis* L. B. Smith, Rhodora 50, 132, 1948 [nombre alternativo para *Ficus perforata* (Miq.) Miq.].

### Nombre vernáculo

Desconocido.

Árboles de gran tamaño (10-20 m y 1 m de diámetro); ramitas lisas, rojizas, un poco comprimidas. Estípulas terminales glabras, en cucurcho angosto como en *Ficus maxima*, de 3-3,5 cm de longitud. Hojas coriáceas, lisas al tacto (diferencia empírica con las hojas ásperas de *Ficus maxima*), elípticas, acuminadas, de base estrechada, pecíolos robustos de unos 3 cm de largo, ensanchados y un poco hendidos cerca de los limbos que miden 14-15 cm de largo por 5-6 cm de ancho con más de 15 pares de nervios laterales divaricados y módicamente arqueados cerca del borde; retículo venuloso ancho, muy delicado en la haz, un poco prominente en el envés; siconos pequeños (6-8 mm de diámetro), subsésiles, pubérulos a glabrescentes, numerosos, el ostíolo protegido por brácteas minúsculas y numerosas, las brácteas basales triangulares, agudas pero frágiles.

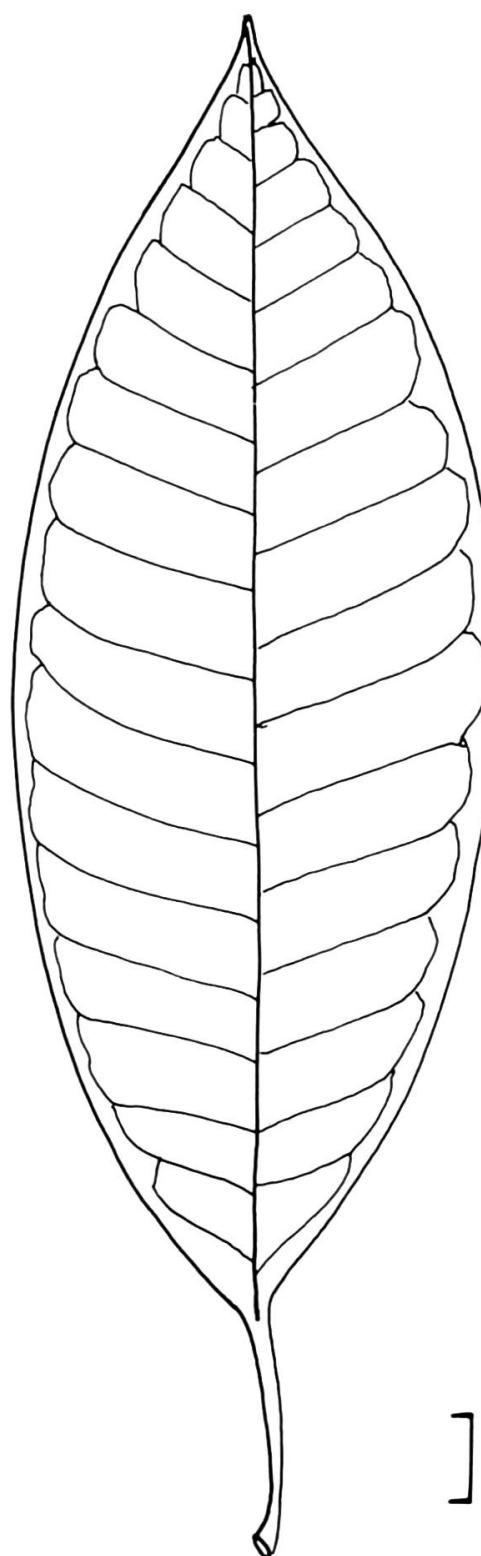


Fig. 15. — *Ficus obtusiuscula* (Miq.) Miq.

### *Ecología y distribución*

Especie silvestre del centro y del este del País. Parece localizada en el sur de Brasil: Bahía, Mato Grosso, Minas Gerais, Río de Janeiro.

### *Muestras de herbario*

*Hassler 8211, 8211a*, en selvas, Alto río Apa, Amambay, XII.1901, I.1902; *Hassler 8266*, ídem, I.1901, 1902; *Osten 9088*, selvas en Altos de San Bernardino, IX.1916.

*Obs.* La muestra *Morong 245*, que no he podido examinar y cuya descripción concuerda de una manera satisfactoria con *Ficus obtusiuscula*, ha sido recolectada en bosques residuales cerca de Asunción.

### ***Ficus pertusa* L. f., Suppl. Plant. 442, 1781 (fig. 16).**

= *Ficus prinoides* Hassler (non Humb. & Bonpl. ex Willd.) var. *genuina*; var. *subtriplinervia* Hassler, Ann. Cons. Jard. Bot. Genève, 21, 129, 1919.

*Obs. 1.* Dewolf, *in Elliottia* 2, p. 10, 1964, enumera 28 sinónimos de este binomio, mayormente para colecciones del Brasil; la sinonimia que pongo arriba (y que no se encuentra en Dewolf) es la única que interesa la región paraguaya.

### *Nombres vernáculos*

Ñautí guí (según *Rojas 972*); figueiras (Brasil).

Árboles que pueden alcanzar 20 m de altura o más, pero también arbustos débiles lianoides; en muchos casos epífitas “estranguladores” (matapalo en Venezuela y otros países latinoamericanos). Ramitas gráciles, lisas, lenticeladas, lustrosas, pardo-marrones. Hojas subcoriáceas, glabras, claras en el envés, elípticas u obovado-elípticas, con pecíolos canaliculados de 8-12 mm. Limbos de unos 5-7 cm de longitud y 2-3 cm de ancho; se trata pues del *Ficus* de hojas sensiblemente más pequeñas entre los del Paraguay. Cinco o seis pares de nervios ascendentes, gráciles pero prominentes en el envés; además otro par de nervios, un poco más robustos, arranca desde la base del limbo bajo un ángulo estrecho (hojas subtriplinervias). Retículo obsoleto en la haz, algo prominente en el envés. Siconos copiosos, de 5-6 mm de diámetro, presentando numerosas manchas rojizas en la superficie; pedúnculos de 2-3 mm. Brácteas basales redondeadas y glabras. El ostíolo como un ombligo profundo perfectamente circular es característico de la especie.

*Obs. 2.* En muestras de *Ficus pertusa* de otros países más norteños, a veces, el sícono presenta en la parte superior una protuberancia cónica, en la cual se sitúa el ostíolo; en las muestras del Paraguay, los siconos son perfectamente esféricos.

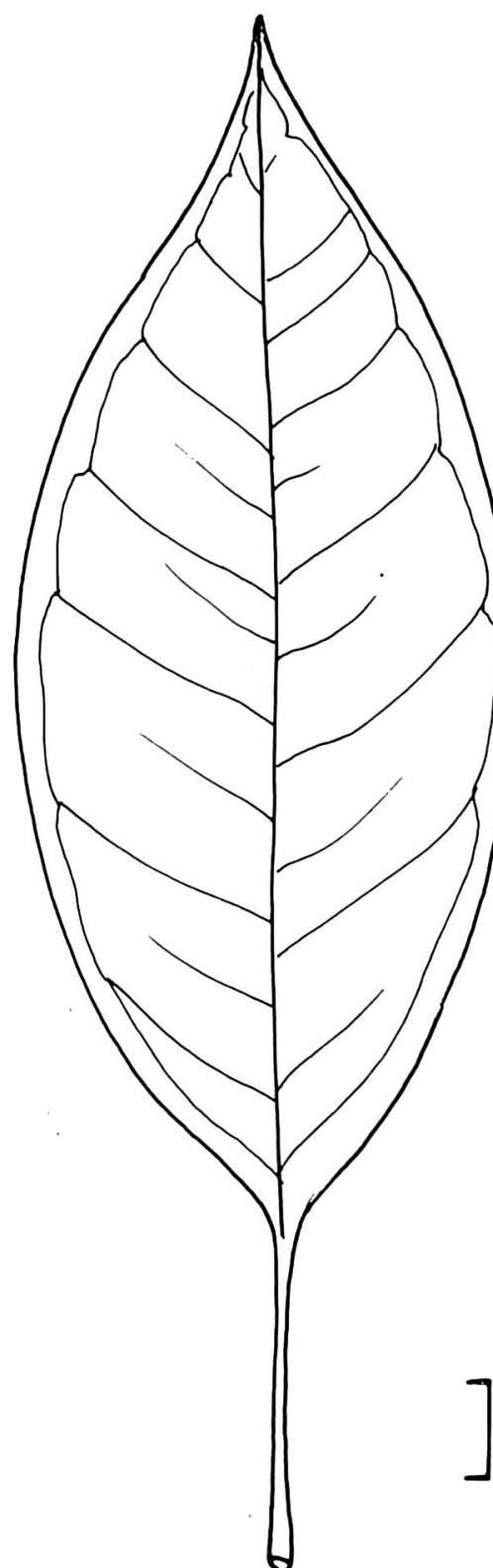


Fig. 16. — *Ficus pertusa* L. f.

### *Ecología y distribución*

En el Paraguay, se ha encontrado en selvas húmedas y en orillas de éstas en el oriente (Amambay). Se ubica en estaciones muy variadas, en toda América Latina, desde México y las Antillas hasta Bolivia y el Paraguay.

### *Muestras de herbario*

*Hassler 8354*, en selvas riparias, Alto Río Apa, Amambay, I.1901, 1902; *Rojas 922 (Hassler 12022)*, orillas monte húmedo, Estancia Duarte cué, cerca del arroyo Primero, Amambay, I.1912-1913; *Rojas 972 (Hassler 10972)*, orillas de montes, Estancia Venus, Amambay, II.1912-1913.

### **Pseudolmedia** Tréc.

Pequeño género americano de unas 8-9 especies, desde las Antillas hasta Bolivia, Paraguay y Brasil austral. Árboles alcanzando raramente una altura elevada (en *Pseudolmedia laevis*, sin embargo, gran especie de América intertropical, hay árboles de 30-40 metros), a veces arbustos esparcidos, poco numerosos, silvestres; la madera es dura y resistente. Los frutos comestibles, pero como son pequeños, escasos y de un sabor no muy agradable, no constituyen un artículo del comercio rural o tribal. Las especies de este género se diferencian poco entre sí exceptuando, tal vez, *Pseudolmedia macrophylla* de la Amazonia, con hojas más grandes que las otras especies.

### **Pseudolmedia laevigata** Tréc., Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3/8, 131, 1847 (fig. 17).

- = *Pseudolmedia guaranitica* Hassler, Ann. Cons. Jard. Bot. Genève 21, 121, 1919.
- = *Pseudolmedia mildbraedii* Macbride, Publ. Field. Mus. Bot. 11, 61, 1931.
- = *Pseudolmedia brosimifolia* Ducke, Arq. Serv. Flor. Río de Janeiro, 1, 8, 1939.

### *Nombres vernáculos*

Desconocidos en el Paraguay; Brasil (Amazonia): muiratinga; Perú (Amazonia): chimicua; Bolivia (Mapiri): coca-coca.

Árboles de 6-8 m en el Paraguay (más altos en la Amazonia); dioicos y latíferos, látex blanco volviéndose luego anaranjado. Ramitas robustas, pardogrísáceas hasta negruzcas (a veces blanco-sucio a causa de líquenes incrustantes), lenticeladas, opacas, cilíndricas, pero anguladas y muy adelgazadas en la extremidad. Hojas subcoriáceas, lustrosas, notablemente discoloras, es decir, con el envés verde-limón y la haz obscura; pecíolos robustos, chatos en la parte de arriba; limbos elípticos, acuminados, de unos 8-11 cm de longitud y 3-3,5 cm de ancho; 10-12 pares de nervios laterales divaricados, arcuados y reunidos cerca del borde, débiles y muy poco prominentes en el envés; retículo regular, muy menudo pero completamente liso en ambas caras. Inflorescencias globosas (los dos性es separados), las masculinas envueltas por numerosas brácteas



Fig. 17. — *Pseudolmedia laevigata* Tréc.

imbricadas, sobrepuertas, pubescentes, obtuso-triangulares, las femeninas unifloras, la flor sobresaliendo un poco de las brácteas imbricadas (similares a las de las inflorescencias masculinas) y notable por los dos estilos gráciles y divaricados. El diámetro de la inflorescencia es de 5-6 mm. Frutos ovoides de unos 8-10 mm de longitud y 5-6 mm de diámetro.

#### *Ecología y distribución*

Especie silvestre del este del País, aparentemente escasa y localizada. Ampliamente distribuida en América, desde Colombia y Venezuela hasta Bolivia y el Paraguay.

#### *Muestras de herbario*

*Bernardi* 18970, Cerro Lorito, entre la vegetación arbórea residual, 400 m alt. región de Cerro Corá, Amambay, XII.1978; *Rojas* 1374 (*Hassler* 11374), montes a Nuverá, Amambay, X.1912-1913.

*Obs.* C. C. Berg (Flora neotropica № 7, 28, 1972) mantiene *Pseudolmedia guaranitica* Hassler separada de *Pseudolmedia laevigata*, pero en una nota de herbario (X.1981) opina que la especie de Hassler pudiera ser una forma de *Pseudolmedia laevigata*. Comparando los dos tipos no encuentro ninguna diferencia taxonómica, no digo a nivel específico, pero ni siquiera subvarietal. Es más, *Pseudolmedia brosimifolia* Ducke, que Berg ha puesto en la sinonimía de *Pseudolmedia laevigata*, tendría más asiento taxonómico manteniéndola separada ya que sus inflorescencias masculinas presentan brácteas oblongas, y no triangulares, con el dorso glabro y las márgenes barbadas.

#### **Sorocea** St. Hil.

Género americano de árboles o arbustos dioicos, laticíferos, inermes, pero en algunas especies las hojas son punzantes por tener acúleos marginales. Estípulas pequeñas y caedizas que dejan cicatrices inconspicuas. Inflorescencias básicamente espiciformes, en ciertos casos (como en *Sorocea saxicola*) las flores están densamente aglomeradas sobre un ráquis corto; flores tetrámeras. Frutos drupáceos con el tubo periántico acrecentado volviéndose carnoso. Más de 20 especies distribuidas desde América Central hasta el Paraguay y el norte de Argentina. No se conocen las propiedades medicinales de este género; la madera es dura, resistente y flexible, tiene empleos rústicos particulares (p. ej.: zunchos de barriles; ejes de ruedas para carretas), pero sin grandes posibilidades comerciales.

#### *Referencia*

BURGER W. C., LANJOUW J. & WESSELS BOER J. C. The genus *Sorocea* St. Hil. *Acta Bot. Neerl.* 11, 428-477, 1962.

**Sorocea bonplandii** (Baill.) Burger, Lanj. & Boer., Acta Bot. Neerl. 11, 465, 1962 (fig. 18).

- = *Pseudosorocea bonplandii* Baill., Adansonia 11, 296, 1875.
- = *Maytenus aquifolium* Chodat (non Mart.), Bull. Herb. Boissier sér. 2/1, 741, 1902.
- = *Sorocea ilicifolia* Hassler (non Miq.), Ann. Cons. Jard. Bot. Gen. 21, 120, 1919.
- = *Sorocea ilicifolia* Hassler (non Miq.) var. *grandifolia* Hassler (non Miq.), l.c. p. 121.
- = *Sorocea ilicifolia* Hassler (non Miq.) var. *hilarii* Hassler (non (Gaud.) Miq.), l.c. p. 121.
- = *Sorocea ilicifolia* Hassler (non Miq.) var. *laxiflora* Hassler, l.c. p. 121.
- = *Sorocea sylvicola* Chodat, Bull. Soc. Bot. Gen. sér. 2/11, 256, 1920.
- = *Sorocea sylvicola* Chodat var. *caaguazensis* Chodat, l.c. p. 257.

#### *Nombres vernáculos*

Ñandipá mi; en Brasil: carapicica de fôlha miúda; laranjeira do mato; soroca.

Arbustos o árboles pequeños (4-8 m a lo sumo); ramitas grisáceas, opacas, algo delgadas. Hojas coriáceas, lustrosas, glabras, caracterizadas por los márgenes dentado-aculeados, los acúleos son la continuación espinesciente de la nervadura arcuada que reúne los nervios laterales. Pecíolos robustos, de 4-5 mm, sulcados (no canaliculados). Limbos elípticos u obovados, acuminados, mucronados, de unos 8-12 cm de longitud y 2-4 cm de ancho; 12-14 pares de nervios laterales bastante abiertos. Inflorescencias masculinas racemosas; los racimos, debido a la floración acrópeta, resultan a veces alargado-cónicos, de 2-6 cm de largo; flores tetrámeras, con brácteas peltadas. Flores femeninas en espigas (es decir, en la mayoría de los casos observados las flores son sésiles), el perianto tubular tomentoso envuelve completamente el ovario, dejando salir los dos estigmas encorvados y papilosos. Frutos globosos, lisos, de 8(-10) mm de diámetro.

#### *Ecología y distribución*

Especie silvestre, en la sombra del dosel elevado de otros árboles, también en colinas pedregosas de vegetación arbórea menos densa, en orillas de riachuelos. Parece localizada en el centro de la República y en la cuenca del río Paraná, tendría que encontrarse también en Ñeembucú, Itapúa y Alto Paraná. Distribuida y algo abundante en el Brasil: Minas Gerais, Paraná, Río de Janeiro hasta Río Grande do Sul. Bolivia (aparentemente rara). En Argentina: Corrientes y Misiones.

#### *Muestra de herbario*

*Bernardi* 18062, algo rara en la reserva forestal de Ybicuí, Paraguari, X.1978; *Chodat* 266 (sin ninguna anotación) 1914; *Chodat* 829, Cordillera de Altos, 1914; *Fiebrig* 951, Cordillera de Altos; *Fiebrig* 5386b, sin anotaciones

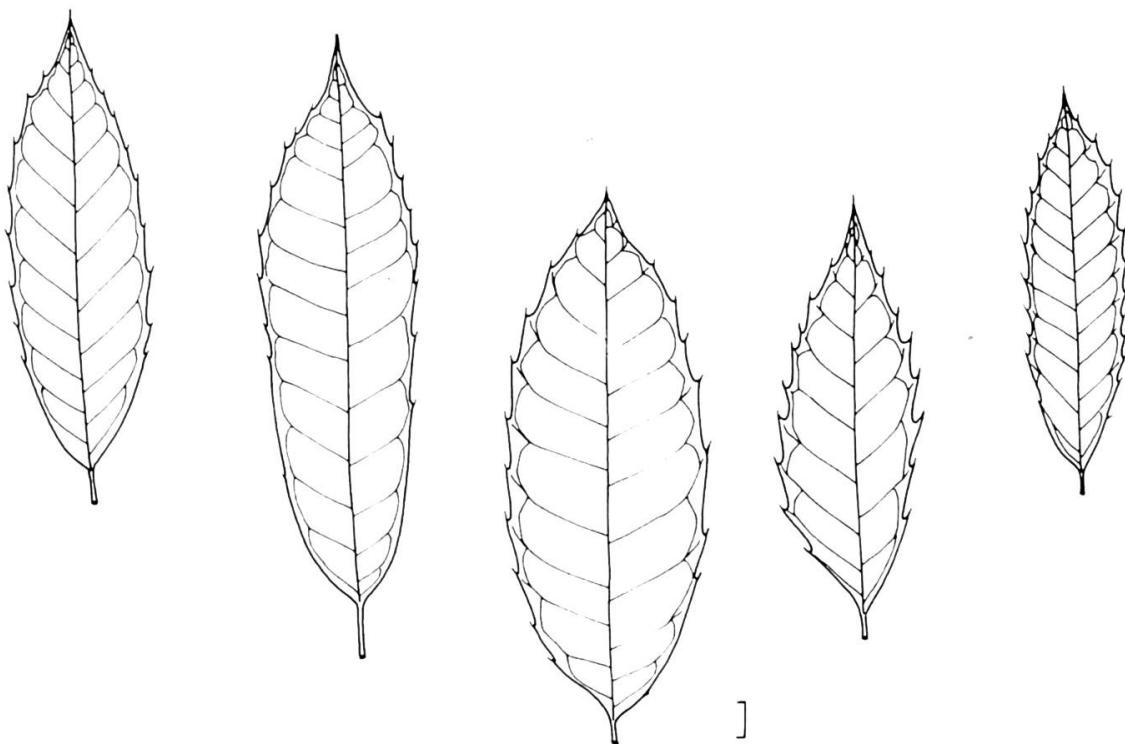


Fig. 18. — *Sorocea bonplandii* (Baill.) Burger & al., variación de las hojas.

ni fecha; 6404, ídem; *Hassler* 569, en selvas, Cordillera de Altos, VII.1885-1895; *Hassler* 678, ídem, VIII.1885-1895; *Hassler* 3214, en selvas, Atirá, Cordillera, VIII.1898-1899; *Hassler* 3438, ídem, Cordillera, XI.1898-1899; *Hassler* 9413, 9413a, 9413b, en selvas húmedas, cerca de Caaguazú, IX.1905; *Osten* 9146, cerro Santo Tomás, Paraguarí, IX.1916; *Rojas* 1883, 1883a, 1883b (*Hassler* 11883, 11883a, 11883b), montes cerca de Sapucái, VII.1913; *Rojas* 1905 (*Hassler* 12205), bosques cerca de arroyos y barrancos, Sapucái, Cordillera, XII.1913.

***Sorocea saxicola*** Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2/7, 11, 1907 (fig. 19).

- = *Sorocea saxicola* Hassler var. *dentada* Hassler, l.c. p. 12.
- = *Sorocea saxicola* Hassler f. *subrepanda* Hassler, l.c. p. 12.

#### *Nombres vernáculos*

Maria molle; yvyrá hu.

Árboles de 5-6 metros de altura, raramente superando los 10 m, con ramitas robustas, pardas, opacas o sublustrosas, lenticeladas. Hojas coriáceas elípticas o frecuentemente obovadas, siempre obtusas, lustrosas en la haz, opacas y pelosas en el envés, con pelos rectos y cortos, retículo en esta página muy conspicuo. Pecíolos cortos (3-4 mm) robustos y cilíndricos; limbos (de tamaño muy

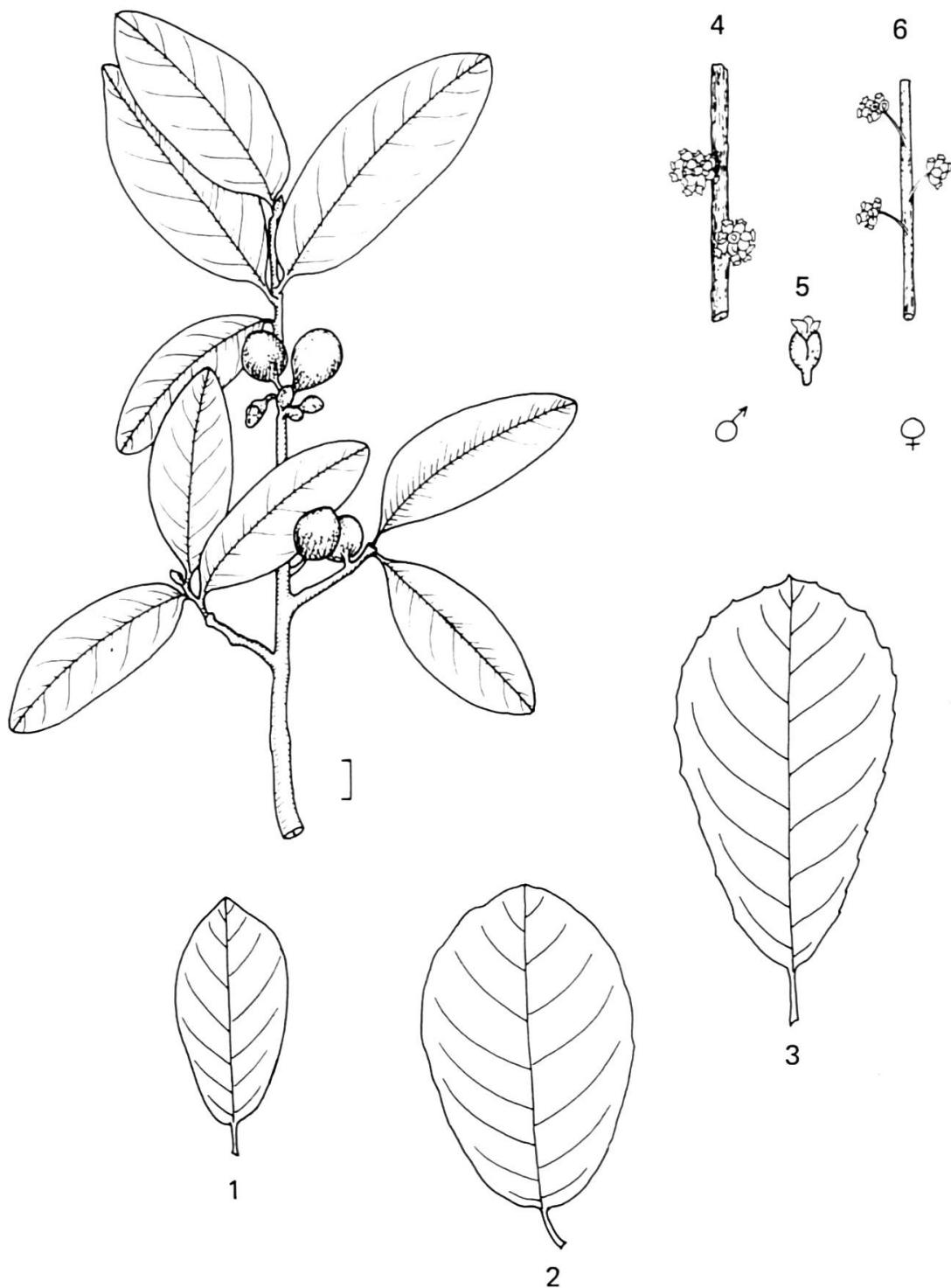


Fig. 19. — *Sorocea saxicola* Hassler

1-3, variación de las hojas; 4, ramita de flores masculinas; 5, flor (aumentada); 6, ramita de flores femeninas.

variable en la misma rama) de unos 4-7 cm de largo y 2-2,5 cm de ancho (se puede observar, sin embargo, individuos con hojas de un tamaño doble de lo indicado y otros con hojas menores, a pesar de esto, la especie es de fácil determinación, en estado puramente vegetativo, si se tiene en cuenta la forma del limbo y el tipo del retículo). Hay que observar también el márgen del limbo, nunca completamente entero en esta especie ni aculeado como en *Sorocea bonplandii*, sino repando, crenado y a veces con unos dientes romos en la parte superior. Flores sésiles, en glomérulos pedunculados de 1 cm, los pedúnculos de 2-3 mm, albo-pilosos, las flores tetrámeras no difieren esencialmente de las de *Sorocea bonplandii*.

### *Ecología y distribución*

Especie silvestre, de orillas de ríos, riachuelos, en esteros, así como en bosques ralos de colinas pedregosas; ubicada en la cuenca del río Paraguay y afluentes, alcanzando el centro del País, pero, según los documentos disponibles, ausente de la cuenca del río Paraná y del este de la República. Rara en el Brasil (Mato Grosso); en Argentina: Formosa y Corrientes.

### *Muestras de herbario*

*Balansa* 1969, orillas arcillosas del río Paraguay, Asunción, XI.1876; *Balansa* 3192, Cerro Pelado, Paraguarí, IX.1881; *Bernardi* 18374, Estero Cambá, entre Ñeembucú y Misiones, XI.1978; *Chodat* 253, Ypoa, Paraguarí; *Chodat* s/n, Concepción; *Fiebrig*, Cordillera de Altos, IX.1902; *Fiebrig* 1325, 1325a, Puerto Talavera, Alto Paraguay, IX.1906; *Hassler* 1071, en baldíos cerca de San Bernardino, IX.1885-1895; *Hassler* 6455, en colinas pedregosas, Tobaty, Cordillera, IX.1900; *Hassler* 7338, 7338a, en lugares guijarrosos, cerca de Concepción, IX.1901-1902; *Rojas* 480, curso inferior del río Pilcomayo, Depto. Pres. Hayes, VII.1906; *Rojas* 1922, 1922a (*Hassler* 12222, 12222a), orilla de monte, Ciervo Cué, San Bernardino, VIII.1913.