

# Las Cristobalánceas del Arborétum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú) : contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonia peruana : V.

Autor(en): **Spichiger, Rodolphe / Masson, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **39 (1984)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-879896>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Las Crisobalánaceas del Arboetum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú)  
Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonia peruana. V.

RODOLPHE SPICHIGER  
&  
DANIEL MASSON

RÉSUMÉ

SPICHIGER, R. & D. MASSON (1984). Les Chrysobalanacées de l'Arboetum Jenaro Herrera (province de Requena, département de Loreto, Pérou). V<sup>e</sup> contribution à l'étude de la flore et de la végétation de l'Amazonie péruvienne. *Candollea* 39: 13-43. En espagnol, résumés français et anglais.

Quatre genres et 17 espèces de Chrysobalanacées sont décrites. Deux clés de détermination sont proposées: l'une fondée sur les divers caractères et l'autre uniquement sur les caractères foliaires. Les taxons suivants sont nouveaux pour le Pérou: *Couepia bracteosa* Bentham, *C. obovata* Ducke, *C. reflexa* Ducke (espèce qui n'était d'ailleurs connue jusqu'à présent que par le type provenant de l'état de Pará, Brésil), *Hirtella magnifolia* Prance, *H. rodriguesii* Prance, *Licania blackii* Prance, *L. caudata* Prance, *L. egléri* Prance, *L. krukovii* Standley, *L. micrantha* Miq., et *L. urceolaris* Hooker f.

ABSTRACT

SPICHIGER, R. & D. MASSON (1984). The Chrysobalanaceae of the Arboretum Jenaro Herrera (province of Requena, department of Loreto, Peru). Vth contribution to the study of the flora and vegetation of the Peruvian Amazonia. *Candollea* 39: 13-43. In Spanish, French and English abstracts.

Four genera and seventeen species of Chrysobalanaceae are described. Two identification keys are proposed, one based on various characters, the other on leaf characters. The following taxa are reported for the first time for Peru: *Couepia bracteosa* Bentham, *C. obovata* Ducke, *C. reflexa* Ducke (species otherwise known until now only from the type gathering made in the state of Pará, Brazil), *Hirtella magnifolia* Prance, *H. rodriguesii* Prance, *Licania blackii* Prance, *L. caudata* Prance, *L. egléri* Prance, *L. krukovii* Standley, *L. micrantha* Miq., and *L. urceolaris* Hooker f.

Introducción

Familia pantropical, representada por árboles, arbustos y subarbustos. En la reserva forestal de Jenaro Herrera son, en la mayoría, árboles de segunda altura, con menos frecuencia de tamaño dominante. La base del tronco es generalmente cilíndrica, desprovista de contrafuertes o de raíces zancos. A menudo, la corteza moteada es de color claro predominando el rosáceo. Al corte, el tronco presenta generalmente los caracteres siguientes: corteza (sensu lato) rojiza o parduzca, albura blanca, amarillenta o amarilla, savia transparente y poco abundante, olor ausente. Estípulas persistentes o caducas. *Hojas*: simples, enteras, alternas de filotaxis muchas veces dística, coriáceas o subcoriáceas, glabras en las dos caras o con indumento en el envés. Muchas veces con glándulas en el pecíolo o en la base del limbo. *Inflorescencias*: espigas, racimos o panículas, la unidad de base — sésil a veces — es una flor o una címula (dicasio); brácteas y bractéolas muchas veces persistentes. *Flores*: sésiles o pediceladas, actinomorfas (excepto el gineceo y algunas veces el

androceo) o zigomorfas, períginas, generalmente hermafroditas. Receptáculo campaniforme, urceolado o tubular, generalmente con indumento por dentro y por fuera. Cinco lobos calicinos de prefloración imbricada, erectos o reflexos. Disco presente. Pétalos 5, 4 — o ausentes — de prefloración imbricada, muchas veces caducos. De 2 a 300 estambres dispuestos ya sea en circunferencia, en un arco más o menos cerrado, o unilateralmente, en estos dos últimos casos algunas veces con estaminodios opuestos; filamentos de longitud variable sobrepasando o no los lobos del cáliz; anteras con 2 cavidades y de dehiscencia longitudinal. Ovario — situado en el centro del receptáculo, en su ápice, o hacia el medio de la pared — generalmente veloso o hirsuto, constituido de un solo carpelo desarrollado (2 vestigiales) con 2 cavidades uniovuladas o una sola cavidad biovulada; estilo ginobásico excéntrico. *Fruto*: drupa seca o carnosa; semillas exalbuminosas.

PRANCE, en su monografía (1972), señalaba 420 especies y 17 géneros de los Trópicos. Después se han descrito otras especies (“Acta Amazonica 8, 1978”).

La familia está clasificada actualmente en el orden de los *Rosales*, cerca de *Rosaceae* y de *Leguminosae*. Ciertos autores señalan también algunas relaciones con las *Sapindales* o las *Geraniales*.

### Usos

(Citaremos solamente los usos de las especies de la región de Jenaro Herrera. Tanto estas informaciones como las que se refieren a los nombres vernáculos nos las transmitió Manuel Chota, empleado forestal del Arborétum)

Los frutos de numerosas especies de *Chrysobalanaceae* — entre otros los de “Parinari de fruto grande” (*Couepia bracteosa*) — son comestibles y se encuentran en el mercado local.

La ceniza de la corteza de “Apacharama” (*Licania blackii* y *L. emarginata*) se utiliza, mezclada con arcilla, para la fabricación de grandes recipientes.

La madera de las Crisobalanáceas se utiliza en la construcción indígena, pero no se exporta. No se conocen usos medicinales.

### Nombres vernáculos

“Parinari” = *Couepia*, *Parinari*, *Licania*

Es el nombre más utilizado en la familia. Quizás signifique en lenguaje nativo “fruto comestible”.

El sustantivo de muchos nombres vernáculos — en este caso “parinari” — va seguido de un epíteto o de una pequeña definición, que precisa una particularidad:

“Parinari blanco” = *Couepia obovata*, *C. reflexa*, *Licania micrantha*

El duramen es de color claro.

“Parinari colorado” = *Couepia bracteosa*, *C. ulei*

El duramen es oscuro.

“Parinari de fruto grande” = *Couepia bracteosa*

Frutos particularmente grandes.

“Parinarillo” = *Licania egléri*, *Couepia ulei*

Sufijo diminutivo refiriéndose al tamaño de las hojas, pero no al árbol el cual es grande.

Hay todavía otros nombres vernáculos:

“Apacharama” = *Licania blackii*, *L. emarginata*

“Apacharama” significa “corteza”; es probable que esta apelación se deba al uso, ya indicado, que se hace precisamente de ella.

“Limon apacharama” = *L. emarginata*

Hojas parecidas a las del limonero.

“Puca curu caspi” = *Hirtella duckei*

Probablemente a causa de la mirmecofilia del árbol, ya que los nombres vernáculos de muchos árboles mirmecófilos están compuestos con uno u otro de estos vocablos “puca”, “curu”. SOUTKUP (1970) da este nombre para ciertos *Cordia*.

### Observaciones

Las determinaciones han sido efectuadas por G. T. Prance y R. Spichiger. Para la sinonimia el lector podrá consultar la monografía de PRANCE (1972).

Recordamos — sobre las medidas citadas — que la altura está tomada desde el suelo hasta la primera bifurcación importante, el diámetro a 1.50 m de la base o por encima de los eventuales contrafuertes o raíces zancos.

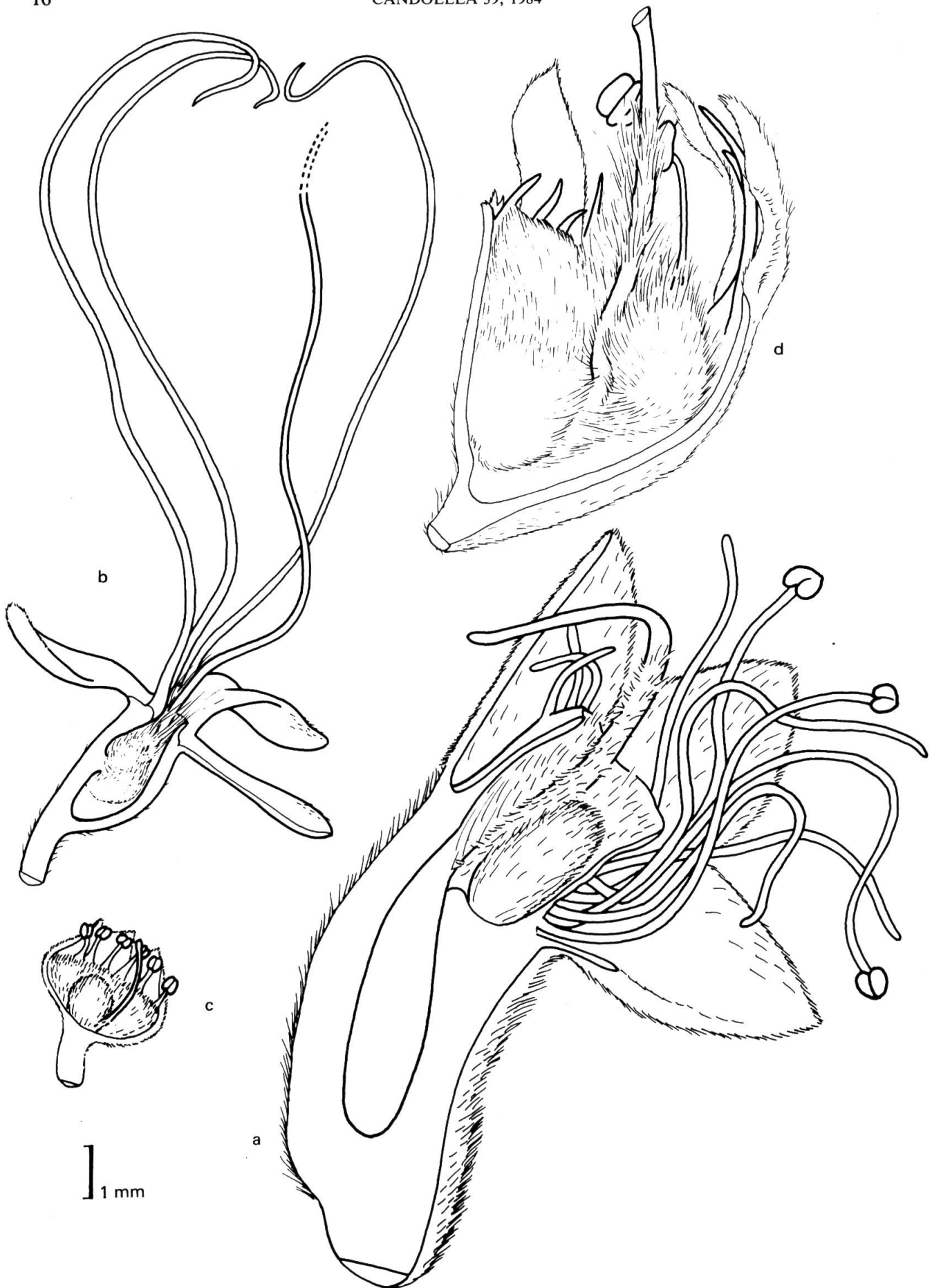
#### Clave de los géneros de las Crisobalanáceas del Arbo­rétum Jenaro Herrera, según diversos caracteres (las claves de las especies — basadas en varios caracteres — se dan dentro de los géneros respectivos)

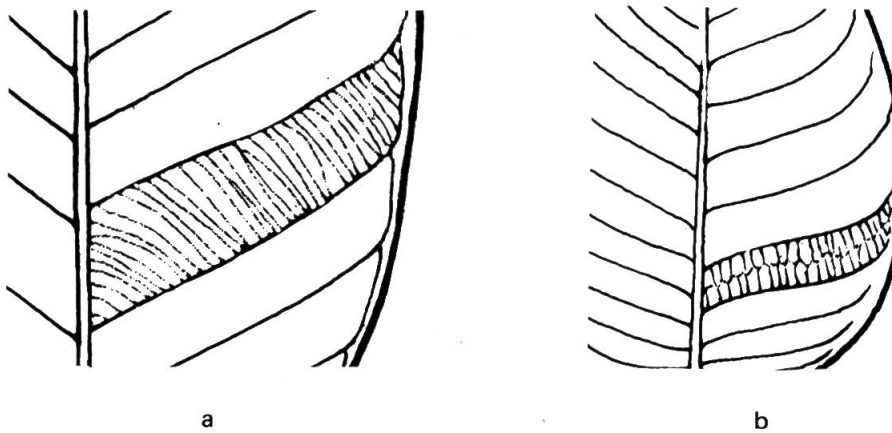
- |     |  |                               |   |
|-----|--|-------------------------------|---|
| 1.  | Flores actinomorfas (excepto el gineceo y algunas veces el androceo). Ovario inserto en el centro o cerca del centro del receptáculo . . . . . | <b>Licania</b> (fig. 1 c)     |   |
| 1a. | Flores zigomorfas. Ovario inserto lateralmente, cerca del orificio del receptáculo . . .   |                               | 2 |
| 2.  | Estambres no sobrepasando los lobos del cáliz. Carpelo y fruto con 2 cavidades   | <b>Parinari</b><br>(fig. 1 d) |   |
| 2a. | Estambres sobrepasando los lobos del cáliz. Carpelo y fruto con una sola cavidad   |                               | 3 |
| 3.  | Estambres (10-14-100(-300). Endocarpo sin línea de dehiscencia .   | <b>Couepia</b> (fig. 1 a)     |   |
| 3a. | Estambres 3-10. Endocarpo con línea de dehiscencia longitudinal.   | <b>Hirtella</b> (fig. 1 b)    |   |

#### Clave de las Crisobalanáceas según las hojas

- |     |   |                            |    |
|-----|---|----------------------------|----|
| 1.  | Mirmecodomacios en la base del limbo. Hojas y ramitas terminales hispídas   | <b>Hirtella<br/>duckei</b> |    |
| 1a. | Ausencia de los caracteres precedentes . . . . .  |                            | 2  |
| 2.  | Nervios terciarios paralelos y muy juntos (fig. 2), algunas veces poco visibles. Envés cubierto por un indumento lanoso-araneoso el cual, a veces, se desprende en placas |                            | 3  |
| 2a. | Nervios terciarios diferentes . . . . .   |                            | 7  |
| 3.  | Limbo pequeño (unos 6.5 cm de largo como mucho) . . . . .   |                            | 4  |
| 3a. | Limbo más largo (de más de 9 cm) . . . . .  |                            | 5  |
| 4.  | Nervios secundarios numerosos (16-19); base del limbo redondeada a subcordata, provista de glándulas. Indumento muy tupido en el envés de las hojas jóvenes               | <b>Parinari<br/>klugii</b> |    |
| 4a. | Nervios secundarios menos numerosos (7-9); base del limbo aguda, desprovista de glándulas. Indumento poco tupido en el envés de las hojas jóvenes . . .                   | <b>Couepia obovata</b>     |    |
| 5.  | Limbo delgado, membranáceo, elíptico a oblongo-elíptico. Indumento, muchas veces, ausente de la cara inferior o presente a trozos . . . . .                               | <b>Couepia reflexa</b>     |    |
| 5a. | Limbo más grueso, papiráceo a coriáceo, ovalado, estrechamente ovalado o estrechamente obovado, con menos frecuencia elíptico . . . . .                                   |                            | 6  |
| 6.  | Limbo coriáceo, ovalado o estrechamente ovalado; base redondeada a subcordata; ápice cortamente acuminado . . . . .   | <b>Couepia bracteosa</b>   |    |
| 6a. | Limbo papiráceo, estrechamente obovado, más raramente elíptico; base aguda; ápice largamente acuminado . . . . .  | <b>Couepia ulei</b>        |    |
| 7.  | Limbo grande (de más de 20 cm de longitud). Dos glándulas en la base del limbo (algunas veces poco visibles) . . . . .  |                            | 8  |
| 7a. | Limbo alcanzando como mucho 16 cm. Glándulas presentes o no . . . . .   |                            | 10 |





Fig. 2. — Nervación de tipo *Couepia* (a) y *Parinari* (b).

- |      |   |                             |    |
|------|---|-----------------------------|----|
| 8.   | Extremos de las ramitas y los pecíolos cubiertos por un indumento rojizo. Once-16-18 pares de nervios secundarios .....   | <b>Hirtella magnifolia</b>  |    |
| 8a.  | Extremos de las ramitas y los pecíolos no presentando el carácter precedente. Nueve a 13 pares de nervios secundarios .....   |                             | 9  |
| 9.   | Base redondeada .....   | <b>Licania reticulata</b>   |    |
| 9a.  | Base subcordata .....   | <b>Hirtella elongata</b>    |    |
| 10.  | Envés cubierto de un indumento pulverulento o lanoso-araneoso .....   |                             | 11 |
| 10a. | Envés sin el carácter precedente .....  |                             | 13 |
| 11.  | Extremos de las ramitas y los pecíolos pubescentes a tomentoso-rojizos. Limbo provisto de 10-12 pares de nervios secundarios .....                                    | <b>Licania blackii</b>      |    |
| 11a. | Extremos de las ramitas y los pecíolos glabros a glabrescentes. Limbo provisto de 5-8(-10) pares de nervios secundarios muy arqueados .....                           |                             | 12 |
| 12.  | Pecíolos desprovistos de glándulas. Limbo anchamente ovalado o anchamente obovalado, cortamente acuminado. Nervio principal plano a subprominente en la haz           | <b>Licania micrantha</b>    |    |
| 12a. | Pecíolos provistos en el medio de 2 glándulas sésiles. Limbo ovalado, elíptico o con menos frecuencia obovalado, con acumen largo. Nervio principal impreso en la haz | <b>Licania urceolaris</b>   |    |
| 13.  | Limbo pequeño (generalmente de 7 cm, raramente llega a los 8 cm) .....  |                             | 14 |
| 13a. | Limbo más grande (generalmente de más de 9 cm) .....  |                             | 16 |
| 14.  | Nervación secundaria y terciaria poco visibles. Largos pelos esparcidos en el envés, principalmente hacia la base .....   | <b>Licania egleri</b>       |    |
| 14a. | Nervación secundaria y terciaria bien marcadas .....  |                             | 15 |
| 15.  | Extremos de las ramitas y los pecíolos cubiertos de un indumento de pelos hirsutos poco tupido. Limbo membranáceo. Pecíolo sin glándulas .....                        | <b>Hirtella rodriguesii</b> |    |
| 15a. | Extremos de las ramitas y los pecíolos glabros a glabrescentes. Limbo coriáceo a subcoriáceo. Pecíolo con 2 glándulas .....   | <b>Licania emarginata</b>   |    |

◁

Fig. 1. — Tipos de flores de 4 géneros de Crisobalanáceas de "Jenaro Herrera".

a) flor de *Couepia bracteosa* Bentham; b) flor de *Hirtella rodriguesii* Prance; c) flor de *Licania emarginata* Spruce ex Hooker f.; d) flor de *Parinari klugii* Prance.

16. Limbo estrechamente ovalado, papiráceo. Ramitas terminales y pecíolos hirsutos  
**Licania krukovii**
- 16a. Limbo obovado, obovado-elíptico, subcoriáceo. Ramitas terminales y pecíolos glabros a glabrescentes ..... **Licania caudata**

### **Couepia Aublet**

*Árboles* o arbustos. Estípulas persistentes o caducas. *Hojas*: enteras, alternas de disposición dística, coriáceas o papiráceas, con menos frecuencia membranáceas; haz glabra; envés con o sin indumento. Pecíolo provisto algunas veces de glándulas. *Inflorescencias*: terminales o axilares; espigas, racimos o panículas; presencia de brácteas o bractéolas, algunas veces muy desarrolladas. *Flores*: zigomorfas. Receptáculo hueco, cilíndrico con menos frecuencia campaniforme. Cinco lobos calicinales, erectos o reflexos. Cinco pétalos. Los estambres — frecuentemente numerosísimos y mucho más largos que los lobos del cáliz — están dispuestos en circunferencia, con menos frecuencia solamente en arco, en este caso con estaminodios opuestos cerrando el círculo. Ovario unilocular dispuesto lateralmente respecto al orificio del receptáculo; estilo ginobásico. *Fruto*: drupa seca o carnosa; epicarpo verrugoso, liso, glabro o tomentoso; mesocarpo muchas veces delgado y carnoso; endocarpo rugoso y duro sin línea de dehiscencia.

Prance cita 55 especies en Flora Neotropica. De las cuatro que hemos encontrado en la reserva, tres — *Couepia bracteosa*, *C. obovata*, *C. relexa* — no han sido citadas para el Perú ni por PRANCE (1972), ni por MACBRIDE (1938).

### **Clave de las especies de Couepia del Arboletum Jenaro Herrera**

1. Limbo pequeño (unos 6 cm de longitud). Racimos espiciformes, terminales o axilares. Fruto alcanzando como mucho 3 cm, epicarpo liso. Unos 20 estambres ... **Couepia obovata**
- 1a. Limbo más largo (sobrepasando los 9 cm). Panículas espiciformes. Fruto generalmente superior a 3 cm, epicarpo verrugoso y rugoso. De 30 a 40 estambres ..... 2
2. Limbo delgado, membranáceo, elíptico a oblongo-elíptico. Inflorescencias axilares, con menos frecuencia terminales, en la mayoría de los casos formando un ángulo muy marcado con el eje de la ramita, a veces completamente reflexas ..... **Couepia relexa**
- 2a. Limbo más grueso, papiráceo a coriáceo, ovalado, estrechamente ovalado o estrechamente obovado, con menos frecuencia elíptico. Inflorescencias terminales, erectas o formando un ángulo agudo con la ramita ..... 3
3. Limbo coriáceo, ovalado o estrechamente ovalado; base redondeada a subcordata; ápice cortamente acuminado. Brácteas persistentes de unos 10 mm. Estambres sin formar una circunferencia completa; estaminodios ..... **Couepia bracteosa**
- 3a. Limbo papiráceo, estrechamente obovado, más raramente elíptico; base aguda; ápice largamente acuminado. Brácteas caducas mucho más cortas (unos 2 mm). Estambres en círculo; ausencia de estaminodios ..... **Couepia ulei**

**Couepia bracteosa** Benth, J. Bot. (Hooker) 2: 215. 1840 (fig. 3 y 1 a).

*Nombre vernáculo*: "parinari colorado", "parinari de fruto grande".

*Árbol* de gran tamaño. Extremos de las ramitas estriados longitudinalmente, cubiertos a trozos por un tomento rojo o gris. Estípulas caducas, cicatrices bien visibles. *Hojas*: pecíolo de 1.5-2 cm de largo con pubescencia ferrugínea. Limbo de 12.5-19 × 5-8 cm, ovalado-elíptico, ovalado a estrechamente ovalado, coriáceo; haz glabra, envés cubierto por un indumento lanoso-araneoso de color claro; base redondeada o subcordata; ápice cortamente acuminado; nervio principal ligeramente prominente en la haz; 17 a 20 pares de nervios secundarios; nervios terciarios paralelos, muy numerosos y poco visibles. *Inflorescencias*: panículas terminales de más de 10 cm, sedoso-amarillentas, compuestas de racimos espiciformes, eje de unos 0.3-0.5 cm de grosor; brácteas de más de 1 cm, ovales, persistentes y rodeando varias flores. *Flores*: subsésiles. Receptáculo

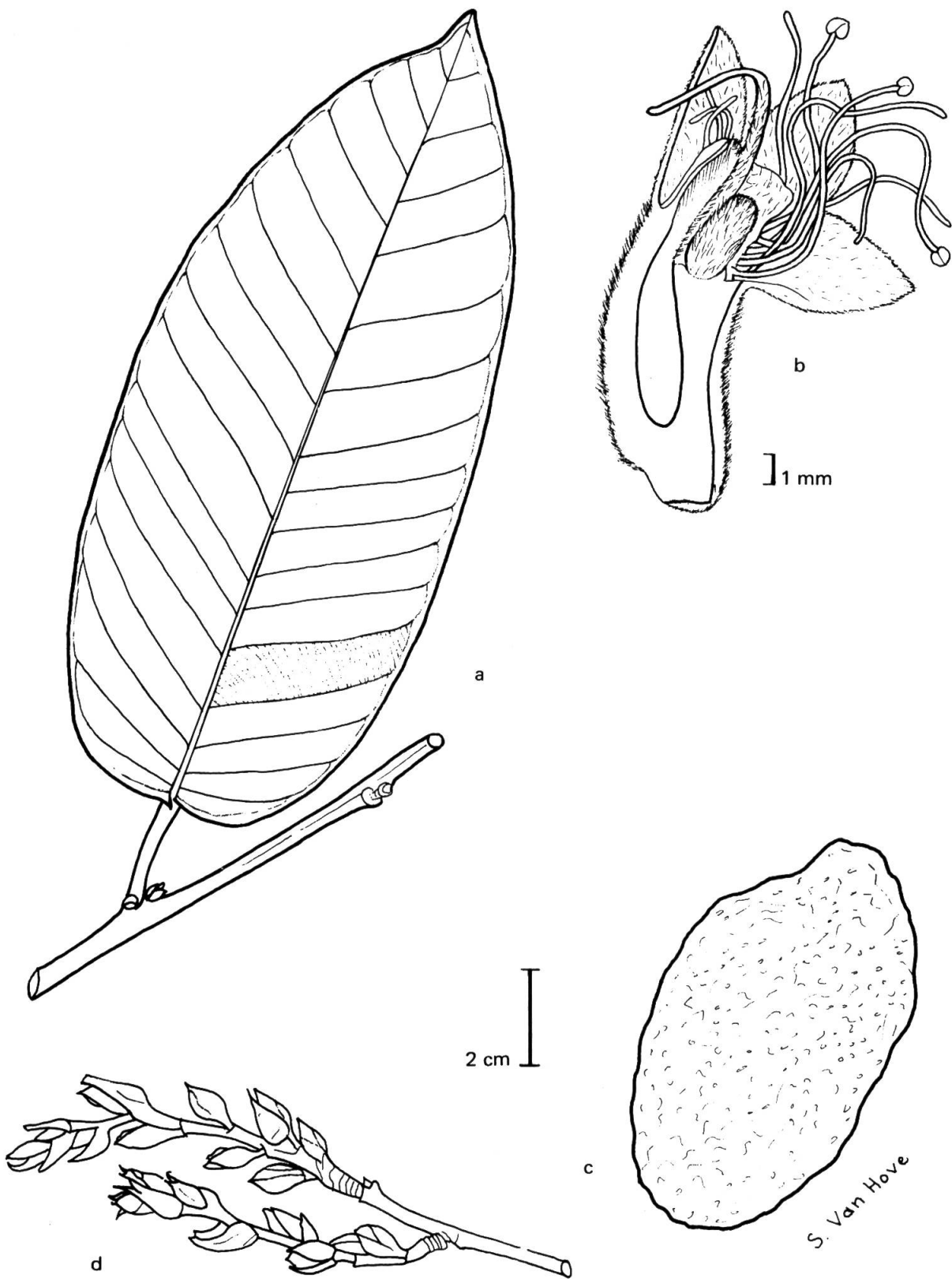


Fig. 3. — *Couepia bracteosa* Bentham (árbol 1/163).  
 a) hoja; b) corte longitudinal de la flor (ciertas anteras se han caído); c) fruto; d) inflorescencias.

de 7-10 mm de largo, cilíndrico, ligeramente arqueado, sedoso al exterior, por dentro glabro excepto hacia el orificio. Cinco sépalos triangulares. Cinco pétalos blancos. Treinta -40 estambres formando un arco de circunferencia, cerrada ésta por estaminodios. Ovario y base del estilo vellosos. *Fruto*: drupa elipsoidal de 8-9 × 4-5 cm; epicarpo verrugoso.

*Tipo G (!)*. — *Schomburgk 485* (isótipo), Guayana.

*Distribución*. — Cuenca amazónica, Guayanas, Bolivia.

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol .....	1/163	4/142	8/128	9/78
Altura (m) .....	19	27	12	18
Diámetro (cm) .....	35	15	29	34

Parcelas Marmillod: 9-3-7, 10-19-3, 10-3-1, 4-24-4.

***Couepia obovata* Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 35. 1935 (fig. 4).**

*Nombre vernáculo*: "parinari blanco".

*Árbol* de pequeño a mediano (Bernardi señala una altura de 15 m). Extremos de las ramitas puberulentos, grises, cubiertos de lenticelas alargadas. Estípulas de 1 a 2 mm de longitud, estrechamente triangulares, subpersistentes. *Hojas*: pecíolo de 0.3-0.4 cm de largo, puberulento a glabrescente. Limbo de 5-6 × 2-3 cm (según Prance: 4-10 × 2-5 cm), elíptico a obovalado, papiráceo; haz glabra, envés lanoso-araneoso; base aguda; ápice provisto de un acumen ancho y redondeado; nervio principal prominente en la cara superior; 7-9 pares de nervios secundarios; numerosos nervios terciarios paralelos y poco visibles. *Inflorescencias*: racimos espiciformes, terminales o axilares, de unos 3 cm, tomento gris claro; eje de 0.1-0.2 cm de grueso; brácteas de 0.2-0.4 cm, ovales y persistentes. *Flores*: subsésiles. Receptáculo de unos 5 mm de largo, cilíndrico, ligeramente arqueado, puberulento a pubescente exteriormente, glabro al interior excepto hacia el orificio. Cinco sépalos triangulares. Cinco pétalos blancos. Unos 20 estambres dispuestos en círculo. Ovario lanoso; estilo glabro menos la parte basal. *Fruto*: drupa ovoide de 2.5-1.5 cm; epicarpo liso y, cuando seco, marrón-rojizo.

*Distribución*.- Guayanas, Amazonia occidental (Brasil, Colombia, Perú).

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Árbol 124 de la parcela 3, sin medir, muerto entre 1976 y 1979.

***Couepia reflexa* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 118. 1930 (fig. 5).**

*Nombre vernáculo*: "parinari blanco".

*Árbol* de pequeño a mediano. Extremos de las ramitas estriados longitudinalmente, pubescentes, grises o gris-amarillentos. Estípulas caducas. *Hojas*: pecíolo de 0.4-0.7 cm de longitud, puberulento a glabrescente. Limbo de 10-15 × 3.5-6.5 cm, elíptico a estrechamente elíptico, membranáceo; haz glabra; envés glabro o lanoso-araneoso a trozos; base aguda a redondeada, a veces decurrente; ápice cortamente acuminado; nervio principal prominente en la haz; 10-13 pares de nervios secundarios ligeramente impresos en la haz (prominentes en la descripción de Prance); nervios terciarios numerosos y paralelos, bien visibles en la cara superior. *Inflorescencias*: racimos espiciformes, axilares, con menos frecuencia terminales, de 4-7(-13) cm, grises o rojo-pubescentes, muchas veces formando un ángulo muy marcado con el eje de las ramitas, otras veces completamente reflexas; eje de unos 0.2 cm de grueso; brácteas de 0.1-0.5 cm, estrechamente triangulares, subpersistentes. *Flores*: subsésiles o provistas de un pedicelo de 1 a 4 mm. Receptáculo de 5-8 mm, cilíndrico, erecto, pubescente exteriormente, glabro por dentro excepto hacia el orificio. Cinco sépalos ovales. Cinco pétalos blancos. Unos 40 estambres formando una circunferencia. Ovario peloso; estilo glabro menos en la parte basal. *Fruto*: drupa elipsoidal de 3.5-5 × 3-3.7 cm; epicarpo granuloso.

*Distribución*.- Amazonia oriental (Brasil: Pará) y Amazonia occidental (Perú).

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol .....	1/122	6/5	7/70	7/84
Altura (m) .....	8	4	9	19
Diámetro (cm) .....	15	14	20	9

Parcela Marmillod: 10-5-4.

*Bernardi 16219*

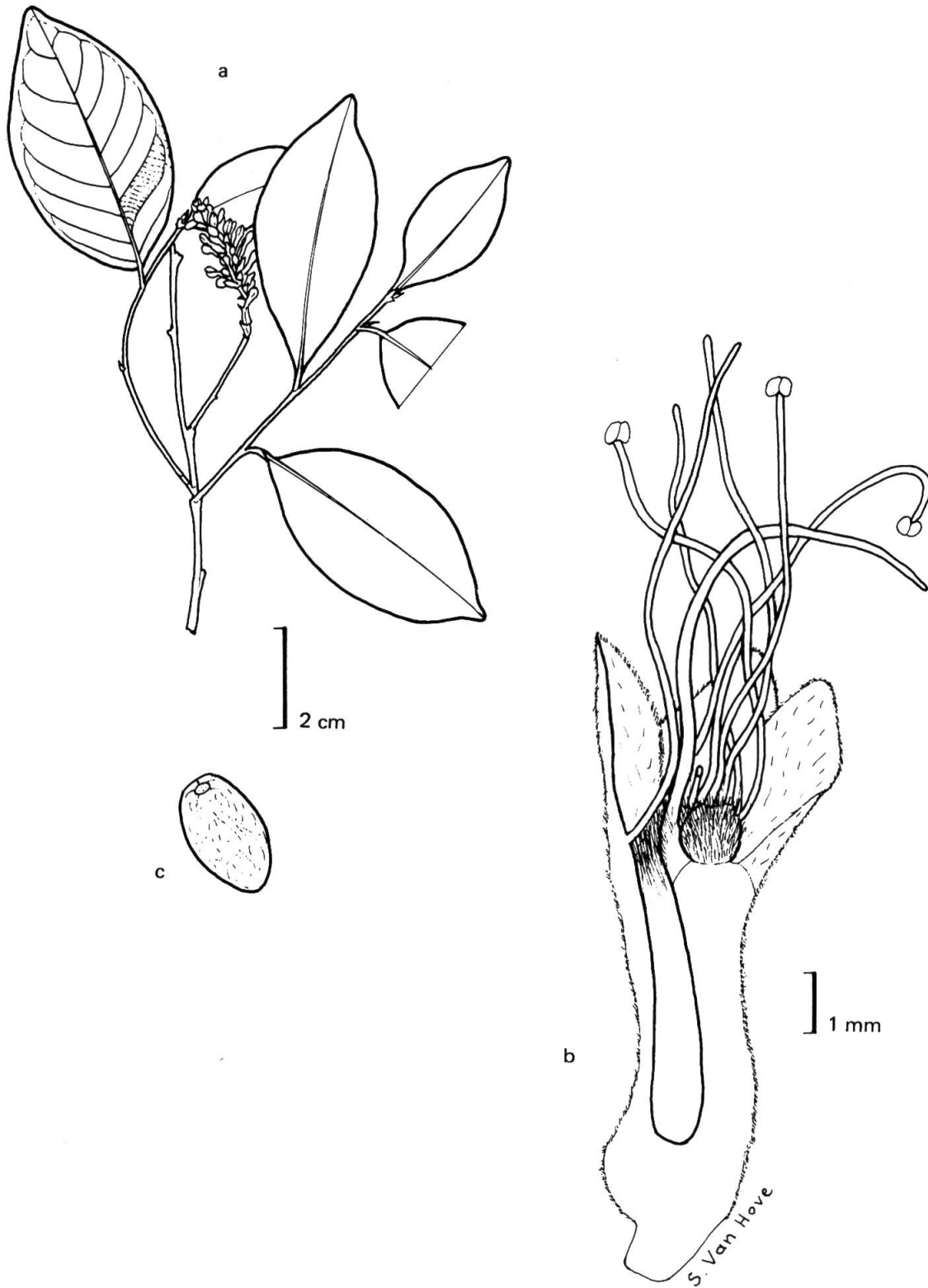


Fig. 4. — *Couepia obovata* Ducke (árbol 3/124).

a) ramita terminal e inflorescencia; b) corte longitudinal de la flor (algunas anteras se han caído); c) fruto.

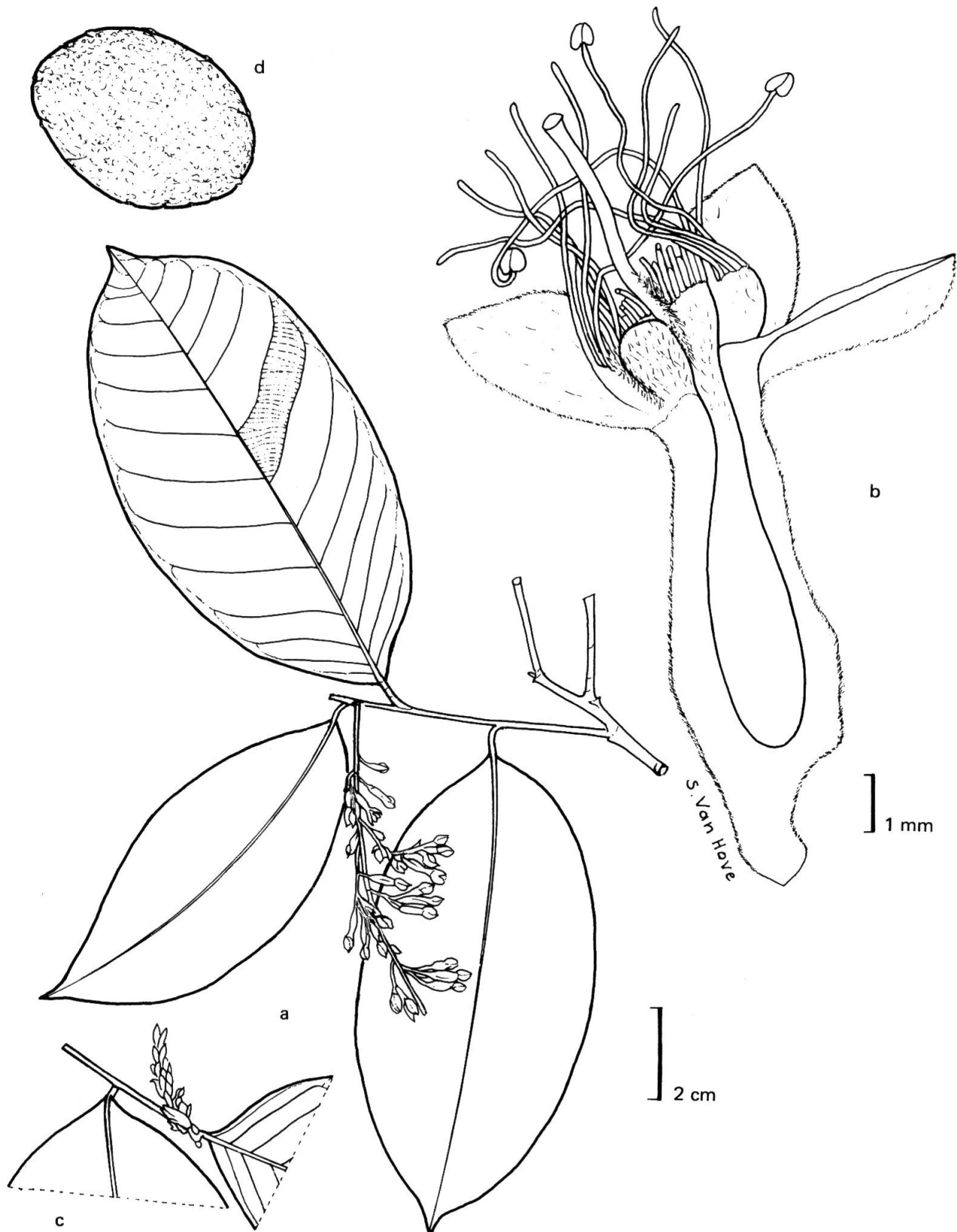


Fig. 5. — *Couepia reflexa* Ducke.

a) ramita terminal e inflorescencia (árbol 6/5); b) corte longitudinal de la flor (algunas anteras se han caído) (árbol 6/5); c) otra inflorescencia muy característica de la especie (árbol 7/84); d) fruto (árbol 7/84).



Obs. 1. Primera descripción del fruto.

**Couepia ulei** Pilger, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 47: 149. 1905 (fig. 6).

*Nombre vernáculo*: “parinari colorado”, “parinarillo”.

*Árbol* de mediano a grande. Extremos de las ramitas estriados longitudinalmente, tomentoso-rojizos. Estípulas muy pronto caducas. *Hojas*: pecíolo de 0.4-0.7 cm de longitud, tomentoso-rojizo. Limbo de 8-11 × 3-3.6 cm, oboval o elíptico, papiráceo, glabro y brillante en la haz, lanoso-rojizo y araneoso en el envés; 12-15 pares de nervios secundarios; nervios terciarios muy poco visibles. *Inflorescencias*: panículas espiciformes de 6-7 cm de largo, terminales, tomento amarillo claro; eje de unos 0.2 cm de espesor; brácteas caducas. *Flores*: pedicelo de alrededor de 1 mm de largo. Receptáculo cilíndrico-campaniforme de unos 4-5 mm de alto, gris-claro-tomentoso al exterior, glabro hacia el orificio. Cinco sépalos ovales. Cinco pétalos blancos. Unos 35 estambres dispuestos en círculo. Ovario veloso; estilo veloso en la parte basal. *Fruto*: inobservado (según G. T. Prance: drupa elipsoidal de unos 5 × 2 cm; epicarpo glabro y verrugoso).

*Tipo G (!)*. — Ule 5547 (isótipo), Amazonas, Brasil.

*Distribución*. — Cuenca amazónica.

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol	2/109	3/99	6/74
Altura (m)	16	9	12
Diámetro (cm)	19	26	25

Parcela Marmillo: 4-R-59, 4-R-92, 7-16-7, 10-R-96.

### **Hirtella L.**

*Árboles* o arbustos. Estípulas persistentes o caducas. *Hojas*: enteras, alternas de disposición dística, membranáceas o papiráceas; haz glabra; envés puberulento, pubescente o hirsuto; a veces con mirmecodomacios muy desarrollados en la base del limbo. Pecíolo sin glándulas. *Inflorescencias*: racimos o panículas, terminales o axilares; brácteas o bractéolas muchas veces provistas de glándulas. *Flores*: zigomorfas. Receptáculo hueco, campaniforme o cortamente cilíndrico. Cinco lobos calicinales generalmente reflexos. Cinco pétalos. Tres-10 estambres dispuestos unilateralmente; frecuentemente filamentos muy largos. Ovario unilocular inserto sea cerca del orificio del receptáculo, sea en el medio de la pared; estilo ginobásico. *Fruto*: drupa carnosa; epicarpo liso y glabro, raramente tomentoso; mesocarpo carnoso más o menos grueso; endocarpo delgado y duro provisto de 5-7 líneas de dehiscencia longitudinal.

Prance cita 92 especies en “Flora Neotropica” y 2 en “Acta Amazonica”. De las cuatro que se han encontrado en Jenaro Herrera, dos — *Hirtella magnifolia* y *H. rodriguesii* — no han sido señaladas para el Perú.

### **Clave de las especies de Hirtella del Arboletum Jenaro Herrera**

1. Mirmecodomacios en la base del limbo. Ramitas terminales, hojas e inflorescencias hispidas ..... **Hirtella duckei**
- 1a. Ausencia de los caracteres precedentes ..... 2
2. Hojas no sobrepasando los 8.5 cm de longitud. Inflorescencias alcanzando como mucho 4 cm. Cuatro estambres laterales ..... **Hirtella rodriguesii**
- 2a. Hojas muy grandes (más de 20 cm de longitud). Inflorescencias sobrepasando los 10 cm. Cinco a 8 estambres laterales ..... 3
3. Indumento tomentoso-rojizo en los extremos de las ramitas, los pecíolos y los ejes de las inflorescencias. Base del limbo redondeada. (Once)-16-18 pares de nervios secundarios ..... **Hirtella magnifolia**
- 3a. Extremos de las ramitas, pecíolos y ejes de las inflorescencias cubiertos de un indumento diferente. Base del limbo subcordata. Trece pares de nervios secundarios como mucho ..... **Hirtella elongata**

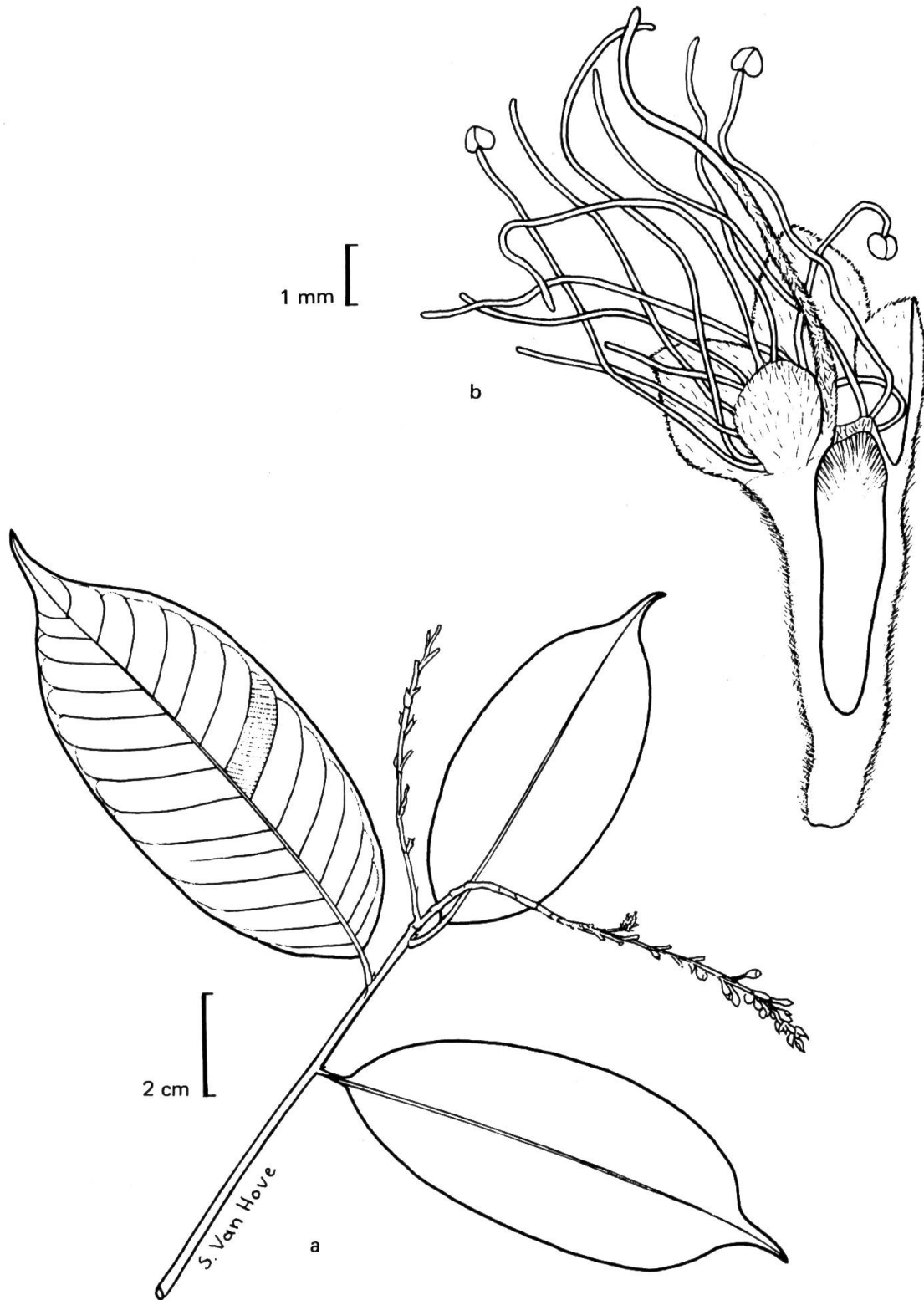


Fig. 6. — *Couepia ulei* Pilger (árbol 6/74).  
a) ramita terminal e inflorescencia; b) corte longitudinal de la flor (algunas anteras se han caído).

**Hirtella duckei** Huber, Bol. Mus. Paraense Hist. Nat. 6: 74. 1910 (**fig. 7**).

(Sinonimia: ver PRANCE, 1972).

*Nombre vernáculo*: "puca curu caspi".

*Árboles* de ramaje ligero y péndulo. Ramitas hispídas. Estípulas de más de 1 cm, linear-filiformes, hispídas, persistentes. *Hojas*: pecíolo de 0.5-0.7 cm, ceñido entre los dos abultamientos mirmecófilos situados en la cara superior del limbo. Limbo de 17-22 × 5.5-7.5 cm, más o menos estrechamente oblongo-ovalado, membranáceo a papiráceo, hispído (escabro cuando se rompen los pelos) en las dos caras especialmente sobre los nervios; base redondeada a subcordata provista de 2 abultamientos mirmecófilos ovoides de 0.5-0.8 cm de largo; ápice acuminado; nervio principal prominente en el envés; 16-18 pares de nervios secundarios; nervios terciarios paralelos, distanciados unos de otros y bien visibles; retículo bien visible también por el envés. *Inflorescencias*: racimos densos, hispídos, no pasando nunca los 6 cm en nuestras muestras ( hasta 12 cm según Prance); brácteas lineares, filiformes, persistentes, alcanzando 0.4 cm. *Flores*: hispídas exteriormente, excepto los pétalos. Pedicelo de unos 5 mm de longitud. Receptáculo de unos 3 mm, campaniforme, hirsuto al interior (contrariamente a la descripción de Prance). Cinco sépalos oblongo-ovales. Cinco pétalos purpúreos sobrepasando el cáliz. Cinco estambres unilaterales. Ovario hirsuto inserto sobre el orificio del receptáculo; estilo de base hirsuta.

*Tipo G (!)*. — *Spruce 2523* (foto), Territorio del Amazonas, Venezuela.

*Distribución*. — Guayanas, Amazonia occidental.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 2 de la parcela 7 (= *Bernardi 16233*), 3 m de altura y 6 cm de diámetro.

**Hirtella elongata** Martius & Zuccarini, Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 1: 384. 1832 (**fig. 8**).

*Nombre vernáculo*: desconocido.

*Árboles* pequeños. Extremos de las ramitas rojizos, pubescentes, más tarde puberulentos y glabrescentes. Cicatrices estipulares visibles (estípulas inobservadas en nuestras muestras). *Hojas*: pecíolo de unos 0.5 cm de longitud, estriado transversalmente, puberulento. Limbo de gran tamaño, 20-23 × 8-9 cm, oblongo-ovalado, coriáceo; haz glabra; envés sensiblemente escabroso; base subcordata provista de glándulas; ápice corta y bruscamente acuminado; nervio principal ligeramente prominente sobre la cara superior; 10-13 pares de nervios secundarios; nervios terciarios y retículo bien visibles en las dos caras. *Inflorescencias*: panículas axilares alcanzando 20 cm — presentando el aspecto de espigas largas — constituidas de flores solitarias subsésiles y de cúlulas subsésiles; eje pubescente a cortamente hirsuto; largas brácteas lineares y persistentes de más de 0.5 cm. *Flores* — en capullos en nuestras muestras — (según Prance: 5-6 mm de largo. Receptáculo acampanado, puberulento al exterior. Lobos del cáliz agudos y puberulentos. Cinco pétalos blancos y glabros. Seis-7 estambres unilaterales, depasando mucho los lobos del cáliz. Ovario pilosotomentoso, inserto en el orificio del receptáculo; estilo glabro menos en la base). *Fruto* — inobservado en nuestras muestras (según Prance: oblongo, epicarpo liso).

*Tipo G (!)*. — *Martius* s.n. (foto), Amazonas, Brasil.

*Distribución*. — Cuenca amazónica.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 60 de la parcela 1, de 6 m de altura y 9 cm de diámetro.

**Hirtella magnifolia** Prance, Acta Amazonica 8(4): 585, fig. 5. 1978 (**fig. 9**).

*Nombre vernáculo*: desconocido.

*Árboles* pequeños. Ramitas jóvenes tomentoso-rojizas y lenticeladas. Estípulas caducas, cicatrices bien visibles. *Hojas*: pecíolo de 0.5-0.7 cm de largo, rojizo-tomentoso. Limbo de gran tamaño 23-28 × 10-12 cm, oblongo-elíptico a oblongo-ovalado, papiráceo, glabro en la haz; el envés puberulento entre los nervios que son pubescentes; base redondeada provista de 2 glándulas en la intersección con el pecíolo; ápice muy cortamente acuminado; nervio principal plano sobre la haz; (11-)16-18 pares de nervios secundarios; nervios terciarios y retículo bien visibles en la dos

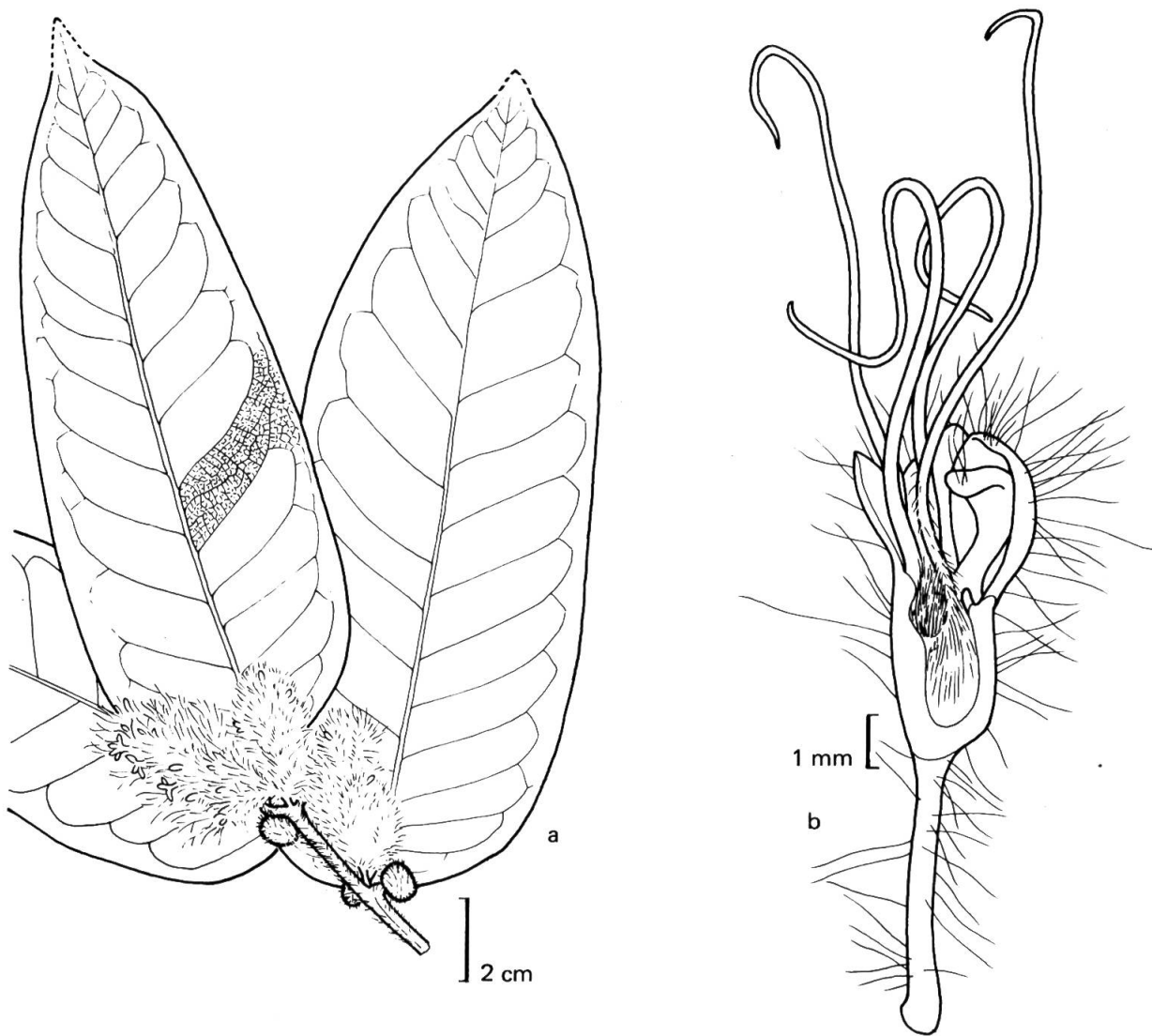


Fig. 7. — *Hirtella duckei* Huber (árbol 7/2 = *Bernardi* 16233).  
a) ramita terminal e inflorescencias; b) corte longitudinal (anteras caídas).

caras. **Inflorescencias:** (en mal estado en nuestras muestras) panículas espiciformes de alrededor de 17 cm; eje rojizo-tomentoso; brácteas persistentes. **Flores:** rojizo-tomentosas exteriormente exceptuando los pétalos. Pedicelo de 2 mm. Receptáculo campaniforme de unos 3 mm, glabro por dentro excepto cerca del orificio. Cinco sépalos ovales. Cinco pétalos blancos. Cinco-8 estambres unilaterales opuestos a cortos estaminodios. Ovario veloso, inserto en el orificio del receptáculo; estilo glabro.

**Distribución.** — En la parte occidental de la cuenca amazónica: Brasil, Perú.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 52 de la parcela 6, de 10 m de altura y 9 cm de diámetro.

***Hirtella rodriguesii*** Prance, *Flora Neotropica* 9: 310, fig. 48 A-C. 1972 (fig. 10 y 1 b).

**Nombre vernáculo:** desconocido.

**Árbol** pequeño. Ramitas jóvenes con un indumento mixto pubescente e hispido. Estípulas linear-filiformes de unos 3 mm, hispidas, persistentes. **Hojas:** pecíolo piloso de unos 0.2 cm. Limbo de 3.2-8.5 × 2.3-4.2 cm, ovalado u ovalado-elíptico, membranáceo, glabro en las dos caras exceptuando los nervios; base aguda a redondeada; ápice acuminado; nervio principal prominente sobre la cara superior; 7-9 pares de nervios secundarios impresos sobre la haz; nervación terciaria y retículo más visibles en el envés que en la haz. **Inflorescencias:** panículas hispidas de 3-4 cm, axilares

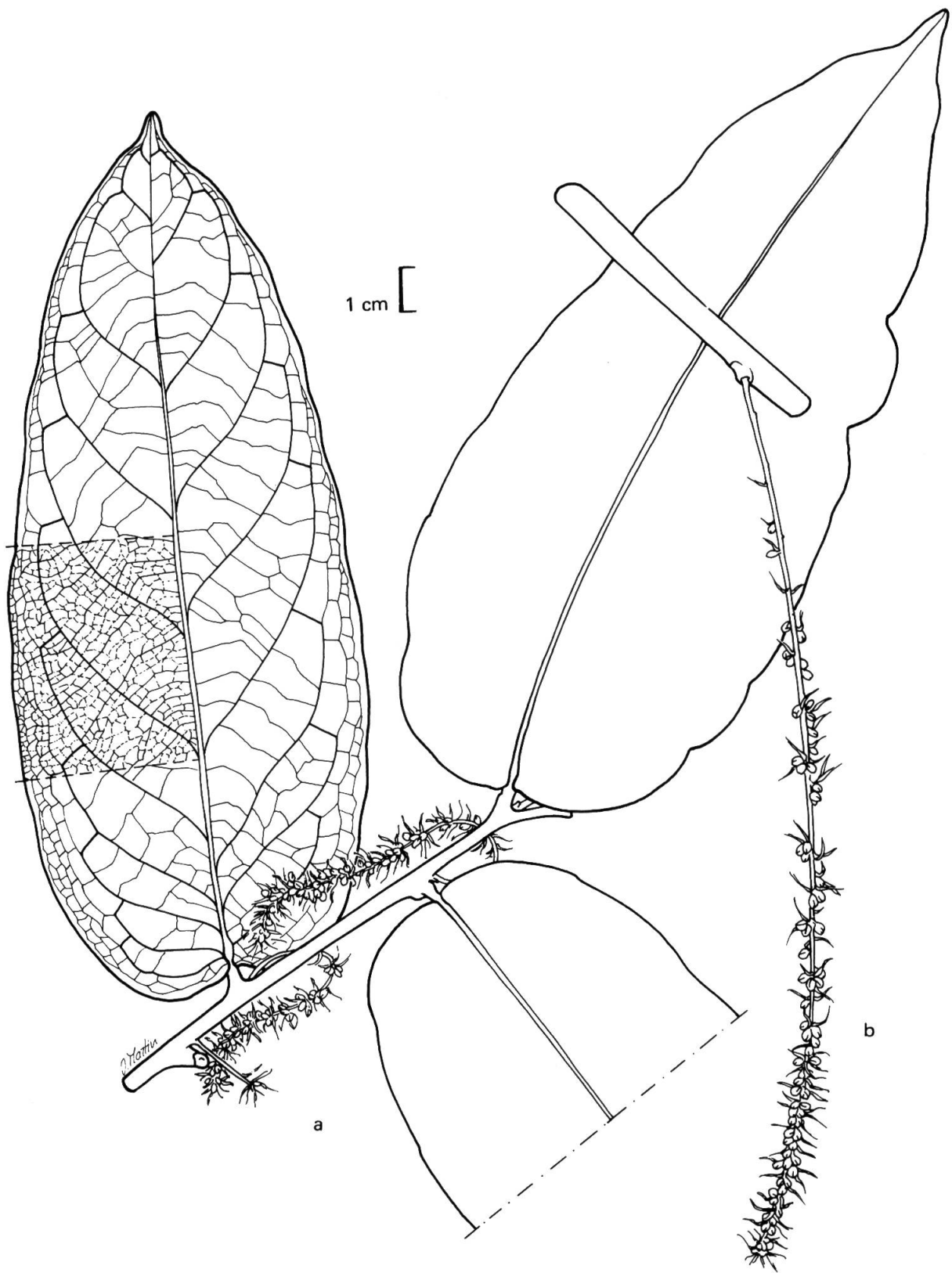


Fig. 8. — *Hirtella elongata* Martius & Zuccarini (árbol 1/60).  
a) hojas e inflorescencias en el extremo de una ramita; b) inflorescencia en una rama añosa.



Fig. 9. — *Hirtella magnifolia* Prance (árbol 6/52).  
a) extremo de la ramita e inflorescencia; b) flor (anteras caídas).



Fig. 10. — *Hirtella rodriguesii* Prance (árbol 7/89).  
a) ramita terminal e inflorescencias; b) corte longitudinal de la flor (anteras caídas).



y terminales; brácteas de alrededor de 2 mm, lineares y persistentes. *Flores*: híspidas exteriormente (exceptuando los pétalos). Pedicelo de unos 2 mm; bractéolas ovales de alrededor de 1 mm. Receptáculo de 2-3 mm, por dentro glabro en la base y sedoso hacia el orificio. Cáliz de lobos estrechamente elípticos. Cinco pétalos blancos. Cuatro estambres unilaterales, filamentos purpúreos. Ovario sedoso inserto en el centro de la pared del receptáculo; estilo hirsuto en la base.

*Distribución*. — Amazonia brasileña.

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol .....	6/123	7/89
Altura (m) .....	6	8
Diámetro (cm) .....	16	13

### **Licania Aublet**

*Árboles* o arbustos. Estípulas muchas veces soldadas al pecíolo o intrapeciolares. *Hojas*: enteras, alternas, membranáceas, papiráceas o coriáceas; haz glabra, envés glabro, pulverulento-estrigoso, hirsuto o lanoso-araneoso. Pecíolo provisto de glándulas o sin ellas. *Inflorescencias*: terminales o axilares, panículas (compuestas de racimos, de racimos espiciformes o de espigas), más raramente espigas; brácteas y bractéolas generalmente pequeñas y sin glándulas. *Flores*: actinomorfas (excepto el gineceo y algunas veces el androceo). Receptáculo cupuliforme, acampanado o urceolado, siempre pubescente al interior. Cinco lobos calicinos erectos. Corola compuesta de 5 pétalos o ausente. Tres a 40 estambres unilaterales o dispuestos en circunferencia, sobrepasando o no los lobos del cáliz. Ovario central, con menos frecuencia ligeramente excéntrico, unilocular; estilo ginobásico. *Fruto*: drupa seca o carnosa, elipsoidal, ovoide, piriforme a fusiforme; epicarpo de glabro a tomentoso; mesocarpo delgado muchas veces carnoso; endocarpo frecuentemente leñoso.

Prance cita 150 especies en "Flora Neotropica", 4 en "Acta Amazonica". De las 9 que se han encontrado en Jenaro Herrera, 7 de ellas — *L. blackii*, *L. caudata*, *L. egléri*, *L. emarginata*, *L. krukovii*, *L. micrantha*, *L. urceolaris* — no han sido citadas para el Perú, ni por Prance ni por Macbride.

### **Clave de las especies de Licania del Arboletum Jenaro Herrera**

1. Envés escábrido (glándulas). Limbo grande (21-24 cm de longitud). Dos glándulas en la base del limbo. Cinco pétalos. Seis o 7 estambres. Fruto con costillas longitudinales  
**Licania reticulata**
- 1a. Envés glabro o no, pero nunca escábrido. Limbo alcanzando como mucho 16 cm. Fruto sin costillas longitudinales ..... 2
2. Envés cubierto de un indumento lanoso-araneoso o pulverulento que se desprende fácilmente en placas. Pétalos ausentes ..... 3
- 2a. Envés glabro o glabrescente (pelos esparcidos). Pétalos presentes o ausentes ..... 5
3. Extremos de las ramitas y los pecíolos pubescentes a tomentoso-rojizos. Diez-12 pares de nervios secundarios. Seis o 7 estambres. Fruto ovoide ..... **Licania blackii**
- 3a. Extremos de las ramitas y los pecíolos glabros a glabrescentes. Cinco-8(-10) pares de nervios secundarios. Tres a 5 estambres. Fruto piriforme ..... 4
4. Pecíolo provisto de 2 glándulas sésiles en el centro. Cinco estambres **Licania urceolaris**
- 4a. Pecíolo desprovisto de glándulas. Tres o 4 estambres ..... **Licania micrantha**
5. Limbo pequeño (máximo 7 cm). Diez a 15 estambres. Pétalos ausentes o presentes . 6
- 5a. Limbo más grande. Cinco a 8 estambres. Pétalos presentes ..... 7
6. Nervadura secundaria y terciaria poco visibles. Cinco pétalos. Quince estambres  
**Licania egléri**

- 6a. Nervadura secundaria y terciaria bien marcadas. Ausencia de pétalos. Alrededor de 10 estambres ..... **Licania emarginata**
7. Limbo estrechamente oval, papiráceo; 12-13 pares de nervios secundarios. Cinco o 6 estambres ..... **Licania krukovii**
- 7a. Limbo obovalado, obovalado-elíptico, subcoriáceo; alrededor de 10 pares de nervios secundarios. Ocho estambres ..... **Licania caudata**

**Licania blackii** Prance, Flora Neotropica 9: 167, fig. 24 D-F. 1972 (fig. 11).

*Nombre vernáculo*: "apacharama".

*Árbol* mediano. Extremos de las ramitas rojo-tomentosos, asurcados longitudinalmente y prolongados por una hoja (como en *Annonaceae*); ramas viejas glabras, grises, lenticeladas a trozos. Estípulas lineares de más de 5 mm, persistentes. *Hojas*: pecíolo de 0.5-0.9 cm, con el mismo tomento que las ramitas, provisto de 2 glándulas sésiles situadas en el medio (carácter no indicado por Prance). Limbo de 8-16 × 4-7.5 cm, elíptico, a veces asimétrico, coriáceo, glabro en la haz, lanoso-araneoso en el envés; base aguda y decurrente o redondeada; ápice anchamente acuminado; nervio principal ligeramente prominente en la haz; 10-12 pares de nervios secundarios; nervios terciarios poco visibles en la haz y prominentes en el envés. *Inflorescencias*: panículas de unos 10 cm, terminales o axilares, compuestas de espigas; eje principal y secundarios rojizo-tomentosos; brácteas triangulares de alrededor de 5 mm ubicadas en la base de las espigas; bractéolas en la base de las flores. *Flores*: sésiles. Receptáculo acampanado a urceolado, de unos 2 mm de alto, tomentoso sobre las dos caras. Lobos del cáliz triangulares. Sin pétalos. Siete estambres (alrededor de 6 según Prance), dispuestos unilateralmente y no sobrepasando el cáliz. Ovario medial, veloso; extremo del estilo pubescente. *Frutos*: drupa ovoide de unos 2 cm de largo; epicarpo liso; mesocarpo y endocarpo delgados y fibrosos.

*Distribución*. — Amazonia brasileña y peruana.

En el Arbolétum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol .....	2/108	6/148	9/157
Altura (m) .....	12	9	6
Diámetro (cm) .....	27	16	20

*Obs. 1.* Es la primera vez que se describe el fruto adulto.

**Licania caudata** Prance, Flora Neotropica 9: 100, fig. 16 J-M. 1972 (fig. 12).

*Nombre vernáculo*: "parinari".

*Árbol* pequeño según Prance, (nuestro espécimen no ha sido medido). Extremos de las ramitas negro-rojizos, glabros, lenticelados y fisurados. Estípulas caducas. *Hojas*: pecíolo de 0.6-0.9 cm, glabro, fisurado transversalmente. Limbo de 8.5-10 × 5.2-6 cm, obovalado-elíptico, subcoriáceo, glabro; base aguda y decurrente; ápice acuminado, a veces emarginado sobre nuestras muestras; nervio principal plano a subprominente en la haz; una decena de pares de nervios secundarios; nervios terciarios y retículo poco visibles. *Inflorescencias*: panículas terminales o axilares de una decena de centímetros, compuestas de espigas o de racimos espiciformes de flores simples, o, de racimos espiciformes de cúlulas; eje principal y secundarios marrón-rojizos, puberulentos; brácteas caducas. *Flores*: sésiles o subsésiles. Receptáculo acampanado de alrededor de 1 mm de alto, puberulento exteriormente, tomentoso al interior. Lobos del cáliz triangulares. Cinco pétalos blancos. Unos 8 estambres (4 grandes y 4 más pequeños) dispuestos en círculo, los más grandes no sobrepasando los lobos del cáliz. Ovario medial, veloso; estilo tan largo como los lobos del cáliz, veloso en la base. *Fruto*: drupa elipsoidal, oblonga de 1.8-2.3 cm de largo; epicarpo granuloso brillante; mesocarpo bastante grueso, probablemente carnoso cuando fresco; endocarpo delgado y fibroso.

*Distribución*. — Amazonia central y occidental.

En el Arbolétum Jenaro Herrera: árbol 95 de la parcela 1 (sin medir).

*Obs. 1.* Es la primera vez que se describe el fruto.

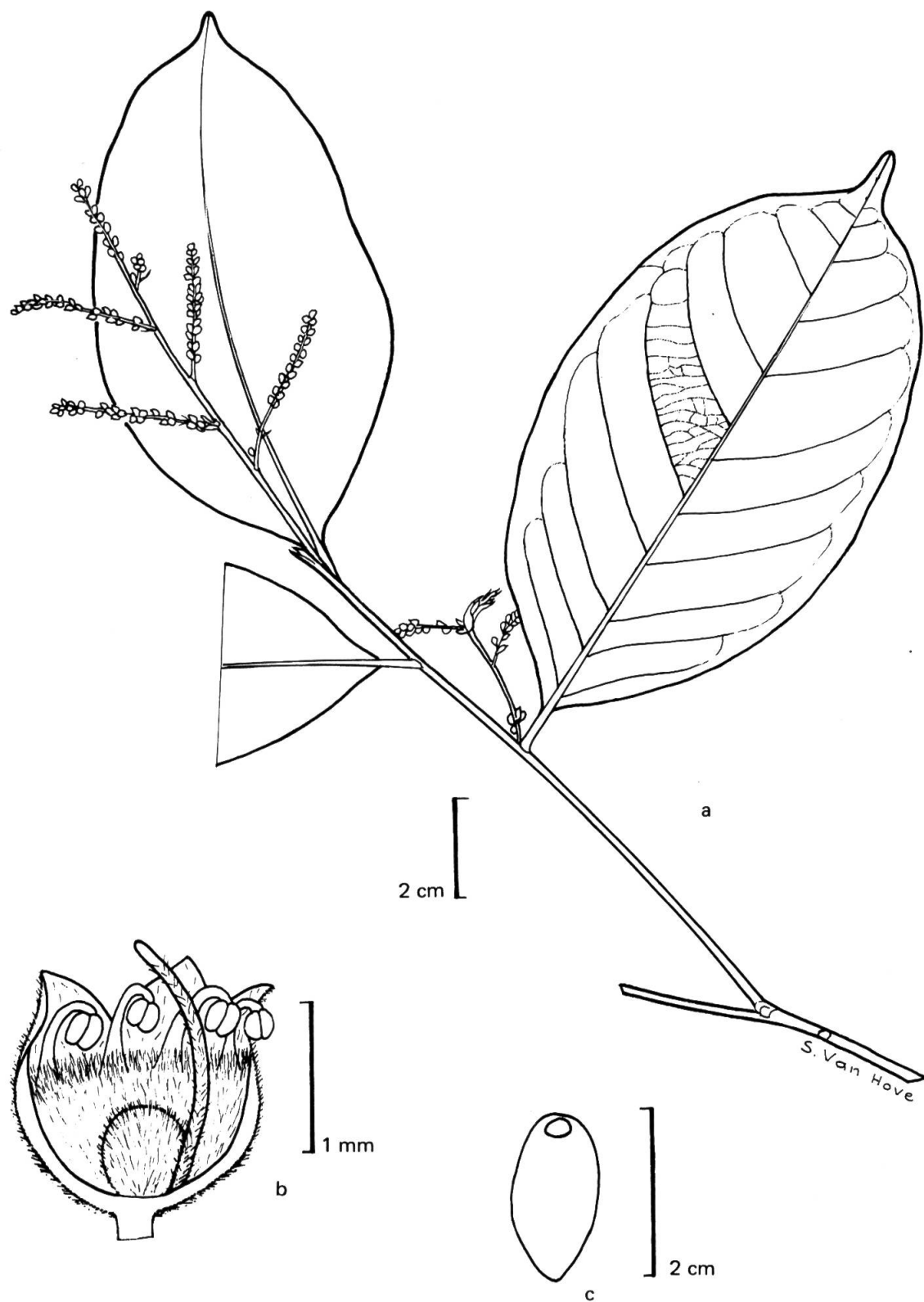


Fig. 11. — *Licania blackii* Prance (árbol 6/148).  
 a) ramita terminal e inflorescencias; b) corte longitudinal de la flor; c) fruto.

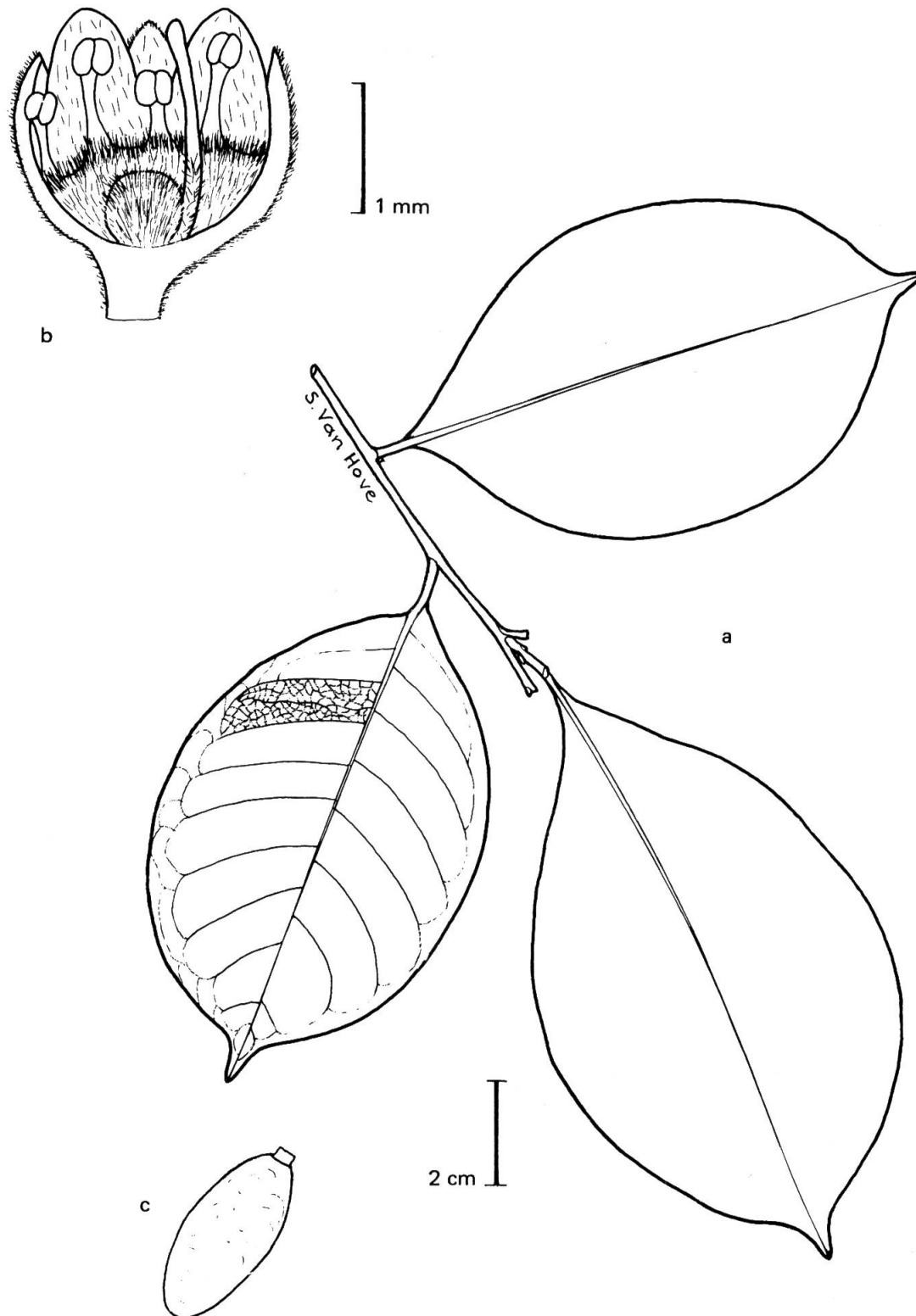


Fig. 12. — *Licania caudata* Prance (árbol 1/95).  
a) ramita terminal; b) corte longitudinal de la flor; c) fruto.

**Licania egleri** Prance, Flora Neotropica 9: 56, fig. 7 D-G, y 8. 1972 (fig. 13).

*Nombre vernáculo*: "parinarillo".

Prance describe este árbol en tanto que mediano o pequeño. En Jenaro Herrera son árboles si no de altura dominante, si de gran altura. Extremos de las ramitas pubescentes, longitudinalmente fisurados y con lenticelas. Estípulas intrapeciolares, caducas o subpersistentes. *Hojas*: pecíolo de 0.3-0.4 cm, araneoso-lanoso a glabrescente, fisurado transversalmente. Limbo de 3.5-5 × 1.5-2 cm, obovalado, subcoriáceo, con pelos largos dispersos en las dos caras principalmente en el envés y hacia la base; base aguda; ápice retuso, redondeado o corta y anchamente acuminado; nervio principal subprominente sobre la cara superior; 10-12 pares de nervios secundarios poco visibles como el resto de la nervación; margen del limbo revoluta. *Inflorescencias*: panículas de 5-7 cm de largo, terminales o axilares, compuestas de espigas; eje principal y secundarios tomentosos de color claro; 2 ó 3 bractéolas membranáceas y persistentes en la base de cada flor. *Flores*: sésiles. Receptáculo acampanado de alrededor de 1 mm de altura, tomentoso exteriormente. Lobos del cáliz y pétalos triangulares. Nuestro material estaba en mal estado, por lo que no hemos podido observar las otras partes de la flor (según Prance: alrededor de 15 estambres dispuestos en círculo; filamentos sobrepasando los lobos del cáliz). Ovario medial tomentoso-velloso; estilo vellosos sobrepasando los lobos del cáliz). *Frutos*: — inmaduros en nuestras muestras — drupas oblongas, obovoides o elipsoidales, alcanzando 1.5 cm como mucho; receptáculo persistente (según Prance: drupa adulta ovoide alcanzando 4-5 cm de largo, epicarpo liso y glabro).

*Distribución*. — Amazonia central y occidental.

En el Arbolétum Jenaro Herrera: árbol 163 de la parcela 2, altura de 18 m y 37 cm de diámetro.

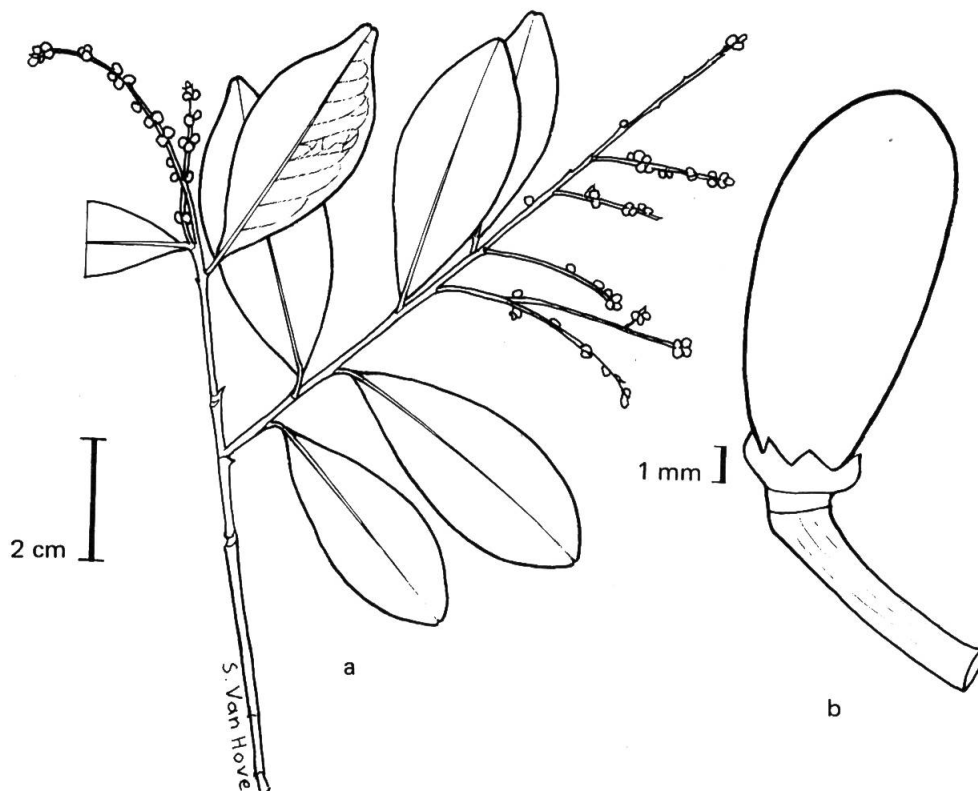


Fig. 13. — *Licania egleri* Prance (árbol 2/163).  
a) ramita terminal e inflorescencias; b) fruto inmaduro.

**Licania emarginata** Spruce ex Hooker f., Fl. Bras. 14(2): 15. 1867 (fig. 14 y 1c).

*Nombre vernáculo:* "apacharama", "limón apacharama".

*Árbol* grande. Extremos de las ramitas de color gris claro, glabros, cubiertos de lenticelas alargadas. Estípulas inobservadas. *Hojas:* rojizas cuando jóvenes. Pecíolo de 0.2-0.4 cm, parcialmente lanoso-araneoso a glabrescente; 2 glándulas sésiles en la inserción con el limbo. Limbo de 4-7 × 2-3.5 cm, elíptico, ovalado u obovalado, coriáceo a subcoriáceo, glabro sobre las 2 caras; base aguda y decurrente; ápice anchamente acuminado; nervio principal prominente en la haz; 7-10 pares de nervios secundarios; nervios terciarios bien visibles sobre las 2 caras. *Inflorescencias:* panículas de 7 a más de 10 cm de longitud, terminales o axilares, compuestas de racimos de cimas; eje principal y secundarios rojizo-tomentosos; brácteas y bractéolas caducas. *Flores:* cortamente pediceladas. Receptáculo acampanado de alrededor de 1 mm de alto, gris-puberulento exteriormente, tomentoso al interior. Lobos del cáliz triangulares. Pétalos ausentes. Alrededor de 10 estambres formando una circunferencia completa; filamentos más cortos que los lobos del cáliz o — contrariamente a la observación de Prance — un poquito más largos. Ovario medial, piloso; base del estilo pilosa. *Frutos:* drupa elipsoidal de unos 2 cm de largo; epicarpo liso y glabro; mesocarpo probablemente carnoso cuando fresco; endocarpo puberulento.

*Tipo G (!).* — Spruce 2699 (isótipo), Amazonas, Brasil.

*Distribución.* — Guayanas y cuenca amazónica.

En el Arboletum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol .....	6/192	6/189
Altura (m) .....	14	7
Diámetro (cm) .....	19	20

*Obs. 1.* Primera descripción del fruto.

**Licania krukovii** Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 27: 256. 1937 (fig. 15).

*Nombre vernáculo:* "parinari".

*Árbol* del estrato superior pero sin ser de altura dominante. Extremos de las ramitas hirsutos, las partes más viejas glabras, de color gris claro y con lenticelas alargadas. Estípulas inobservadas. *Hojas:* pecíolo de 1-1.4 cm, ligeramente más grueso en la parte basal (glándulas?), hirsuto al principio después glabro. Limbo de 9-16 × 3.8-5.5 cm, estrechamente ovalado, papiráceo, con algunos pelos hirsutos — y cicatrices de pelos — dispersos sobre la cara superior, envés glabro exceptuando la superficie de los nervios; base aguda a subaguda; ápice progresiva y largamente acuminado; nervio principal subprominente en la haz; 12-13 pares de nervios secundarios; nervios terciarios paralelos, escalariformes, bien visibles sobre las 2 caras. *Inflorescencias:* panículas de más de 10 cm, axilares o terminales, compuestas de espigas simples o de espigas de cimas. Eje principal y secundarios recubiertos de un indumento mixto, tomentoso e hirsuto de color rojizo claro; bractéolas persistentes en la base de las flores o de las cimas. *Flores:* sésiles. Receptáculo acampanado de alrededor de 1.5 mm, rojizo-tomentoso exteriormente, cortamente piloso al interior. Lobos del cáliz triangulares. Cinco pétalos. Cinco ó 6 estambres inclusos, dispuestos en círculo casi completamente cerrado. Ovario medial, tomentoso; estilo pubescente solamente en la base.

*Distribución.* — Amazonia occidental.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 151 de la parcela 8, de 13 m de altura y 17 cm de diámetro.

*Obs. 1.* Nuestro espécimen difiere del descrito por Standley porque el estilo es pubescente solo en la base y porque su largo pecíolo no posee glándulas bien marcadas.

**Licania micrantha** Miquel, Stirp. Surin. Sel.: 29. 1850 (fig. 16).

(Sinonimia: véase PRANCE, 1972).

*Nombre vernáculo:* "parinari blanco".

*Árbol* grande. Extremos de las ramitas puberulentos, volviéndose glabros y lenticelados. Estípulas caducas. *Hojas:* pecíolo de 1-1.5 cm, glabro y sin glándulas. Limbo de alrededor de 13-15 × 7-10.5 cm, anchamente obovalado o anchamente ovalado, coriáceo, glabro en la haz, indumento marrón-lanoso-araneoso o marrón-pulverulento en el envés, desprendiéndose en placas; base — muchas veces con glándulas — redondeada y bruscamente decurrente; ápice abruptamente

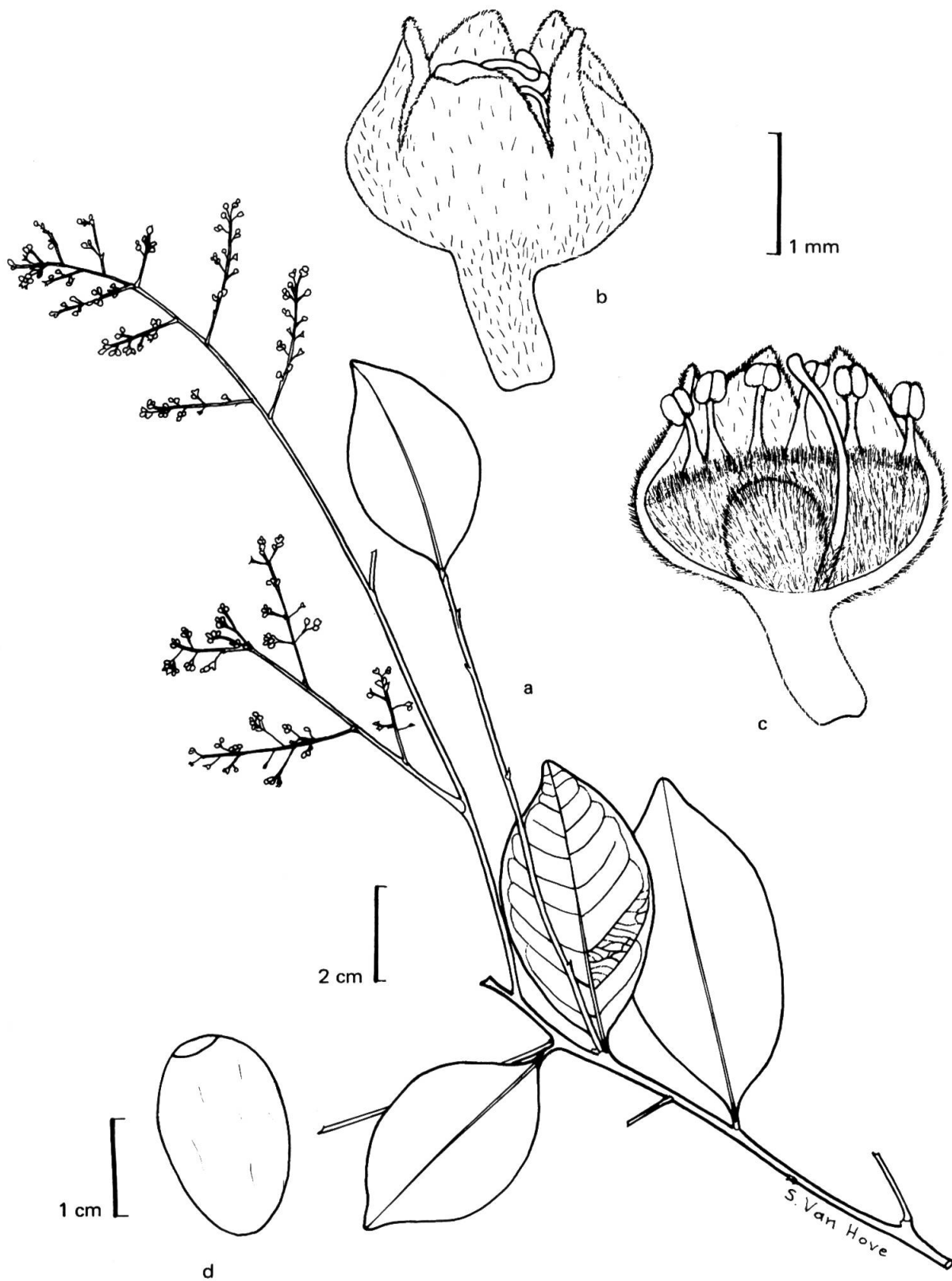


Fig. 14. — *Licania emarginata* Spruce ex Hooker f. (árbol 6/192).  
 a) extremo de una ramita e inflorescencias; b) flor; c) corte longitudinal de la flor; d) fruto.



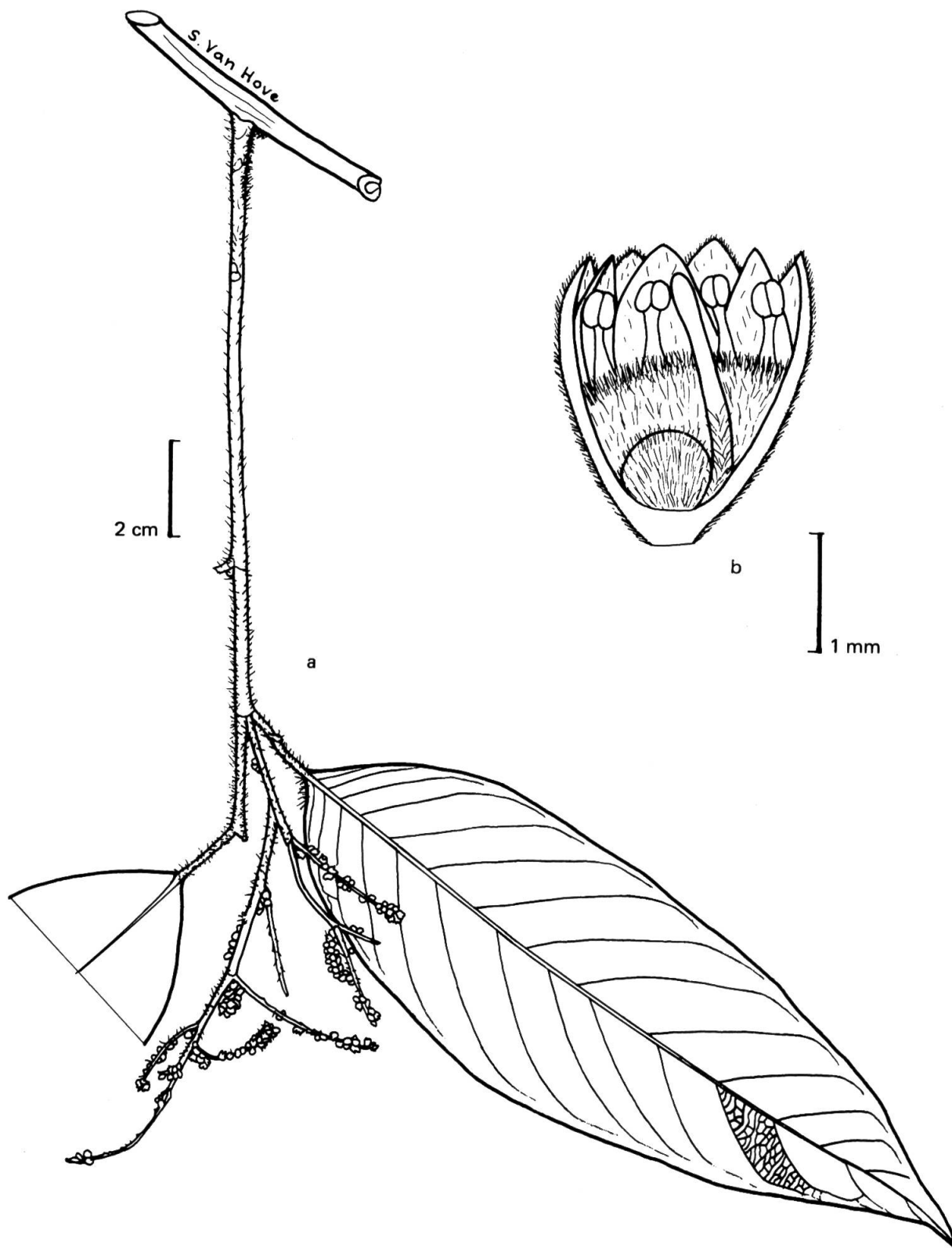


Fig. 15. — *Licania krukovii* Standley (árbol 8/151).  
a) extremo de una ramita e inflorescencias; b) corte longitudinal de la flor.

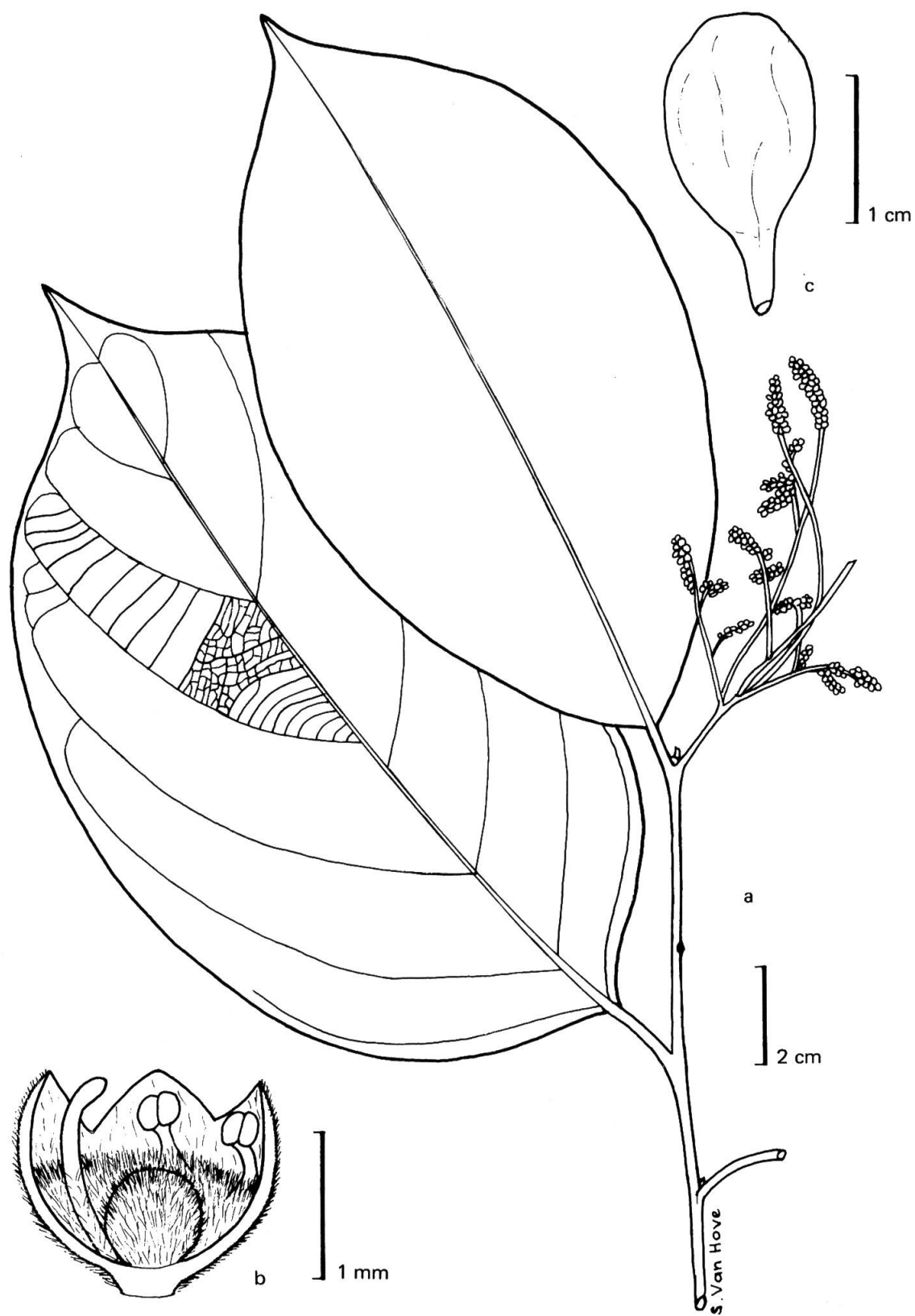


Fig. 16. — *Licania micrantha* Miquel (árbol 5/120).  
a) extremo de la ramita e inflorescencias; b) corte longitudinal de la flor; c) fruto.

acuminado; nervio principal plano en la haz; 5-7 pares de nervios secundarios; nervios terciarios paralelos y bien visibles. *Inflorescencias*: panículas axilares o terminales, de una decena de centímetros, compuestas de espigas de címulas; eje principal y secundarios rojizo-tomentosos a rojizo-pubescentes; brácteas y bractéolas persistentes. *Flores*: sésiles. Receptáculo acampanado de alrededor de 1 mm, tomentoso exteriormente, veloso al interior. Lobos del cáliz triangulares. Pétalos ausentes. Cuatro estambres más pequeños que los lobos del cáliz, dispuestos unilateralmente y opuestos al estilo. Ovario medial, veloso; estilo veloso también excepto en la cima. *Frutos* — probablemente inmaduros en nuestras muestras — piriformes, de unos 2.5 cm de largo, (según Prance, alcanzando 5 cm); epicarpo cubierto de un indumento ferrugíneo-pulverulento; mesocarpo grueso; endocarpo hirsuto.

*Tipo G (!)*. — *Hostmann 1257* (isótipo), Suriname.

*Distribución*. — Cuenca amazónica, Guayanas.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 120 de la parcela 5, de 19 m de altura y 34 cm de diámetro; y el árbol 9/13/B de la parcela Marmillod.

*Obs. 1.* Nuestra muestra difiere de la descrita por Prance, porque no tiene estípulas, en lugar de 3 estambres tiene 4 y por tener las hojas más grandes.

*Obs. 2.* Las hojas de las plántulas son muy parecidas a las de las plántulas de *L. urceolaris*.

***Licania reticulata* Prance, Flora Neotropica, 9: 97, fig. 14 E-L. 1972 (fig. 17).**

*Nombre vernáculo*: desconocido.

*Árbol* pequeño. Extremos de las ramitas puberulentos, marrón-rojizos. Estípulas caducas, cicatrices prominentes bien visibles. *Hojas*: pecíolo de alrededor de 0.5 cm, puberulento. Limbo de 21-24 × 7.5-8 cm, oblongo-elíptico u oblongo-ovalado, subcoriáceo; haz glabra, envés escábrido (glándulas); base redondeada provista de 2 glándulas algunas veces poco visibles; ápice abruptamente acuminado; nervio principal subprominente en la haz; 9-12 pares de nervios secundarios; nervios terciarios y retículo bien visibles sobre las dos caras. *Inflorescencias* — inobservadas en nuestras muestras — (según Prance: panículas terminales; ejes laxamente puberulentos; brácteas y bractéolas caducas). *Flores* — inobservadas — (según Prance: pedicelo de 0.25-1.5 mm. Receptáculo acampanado, puberulento exteriormente, tomentoso por dentro. Cinco sépalos. Cinco pétalos. Seis ó 7 estambres de la misma longitud que los lobos del cáliz, dispuestos en círculo. Ovario medial, laxamente veloso; estilo tan largo como los lobos del cáliz). *Fruto*: hasta 3.5 cm de largo por 1.6 cm de espesor (según Prance: hasta 7 cm de largo), elipsoidal-fusiforme, provisto de fuertes costillas longitudinales. En nuestra muestra se aprecian bractéolas muy largas, lineares y persistentes.

*Distribución*. — Amazonia occidental.

En el Arboletum Jenaro Herrera: árbol 139 de la parcela 8, de 5 m de altura y 8 cm de diámetro.

***Licania urceolaris* Hooker f., Fl. Bras. 14(2): 15. 1867 (fig. 18).**

*Nombre vernáculo*: “parinari de raíces zancos“ (?) (véase la obs. 1).

*Árbol* de buen tamaño. Extremos de las ramitas glabros, lenticelados. Estípulas de 2 mm de largo, triangulares, pubescentes, persistentes. *Hojas*: pecíolo de 0.5-0.7 cm, glabro, provisto de 2 glándulas sésiles situadas hacia la mitad. Limbo de 8-16 × 4-6 cm, ovalado, obovalado o elíptico, papiráceo a subcoriáceo, glabro en la haz, cubierto de un indumento pulverulento de color gris claro en el envés; base aguda provista de dos glándulas sésiles situadas hacia el pecíolo; ápice acuminado; margen muchas veces irregular; nervio principal impreso sobre la haz; 6-8(-10) pares de nervios secundarios; nervadura terciaria y retículo bien visibles en el envés, poco por la haz. *Inflorescencias*: panículas de alrededor de 5 cm de longitud, terminales o axilares, compuestas de espigas de címulas o de espigas de flores simples; eje principal y secundarios rojizo-tomentosos; brácteas y bractéolas persistentes. *Flores*: sésiles a subsésiles, midiendo entre 3 y 4 mm de alto. Receptáculo acampanado de unos 2 mm, provisto de costillas sobre la cara exterior, tomento de color rojizo claro en las dos caras. Lobos del cáliz triangulares. Pétalos ausentes. Cinco estambres dispuestos en un arco de circunferencia de unos 270°; más cortos que los lobos del cáliz. Ovario medial tomentoso; estilo tomentoso y tan largo como los estambres. *Fruto*: drupa piriforme de unos 3.5 cm de alto por 3 cm de ancho, epicarpo pulverulento-amarillento cuando seco.

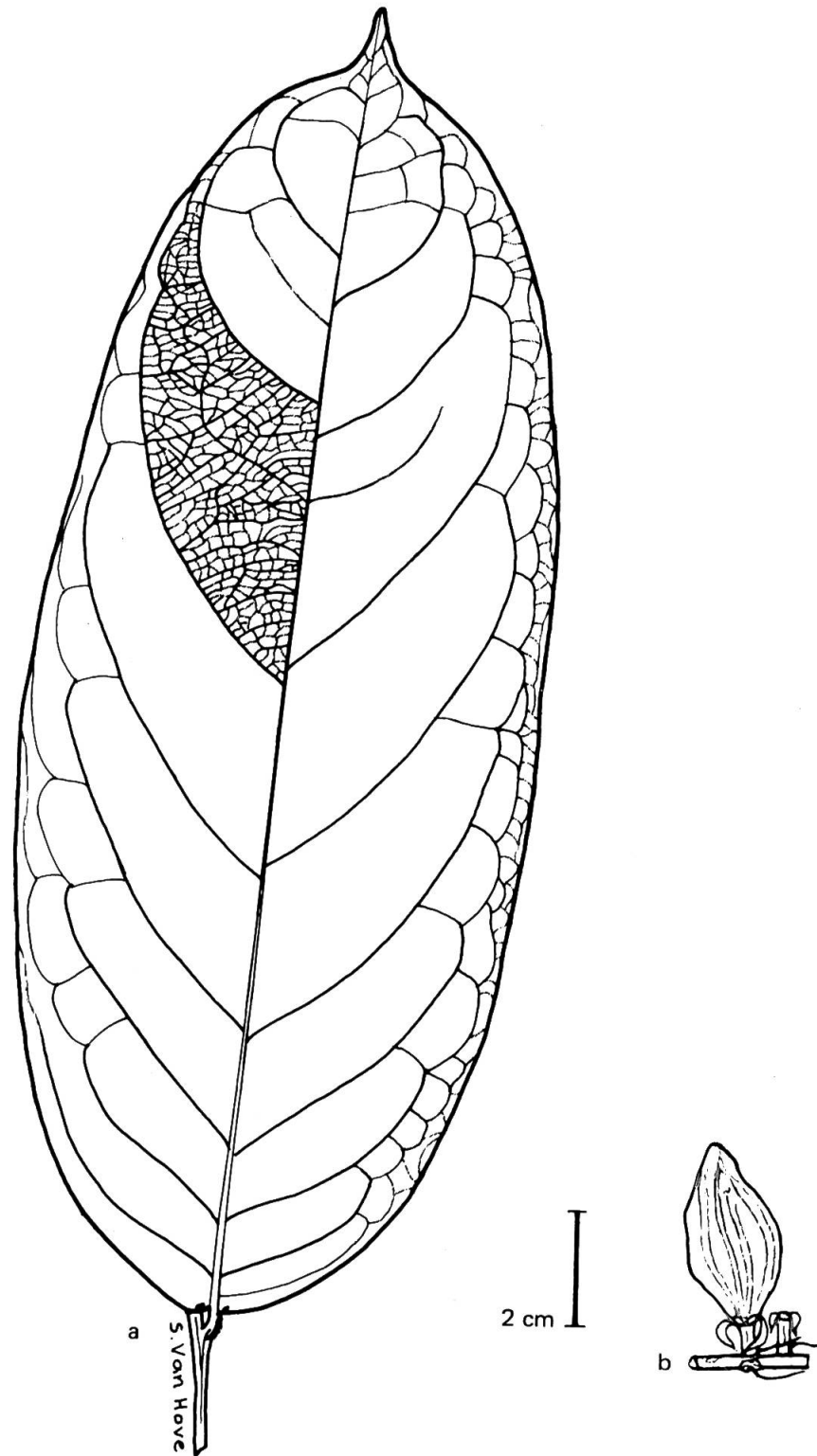


Fig. 17. — *Licania reticulata* Prance (árbol 8/139).  
a) hoja; b) fruto, probablemente inmaduro.

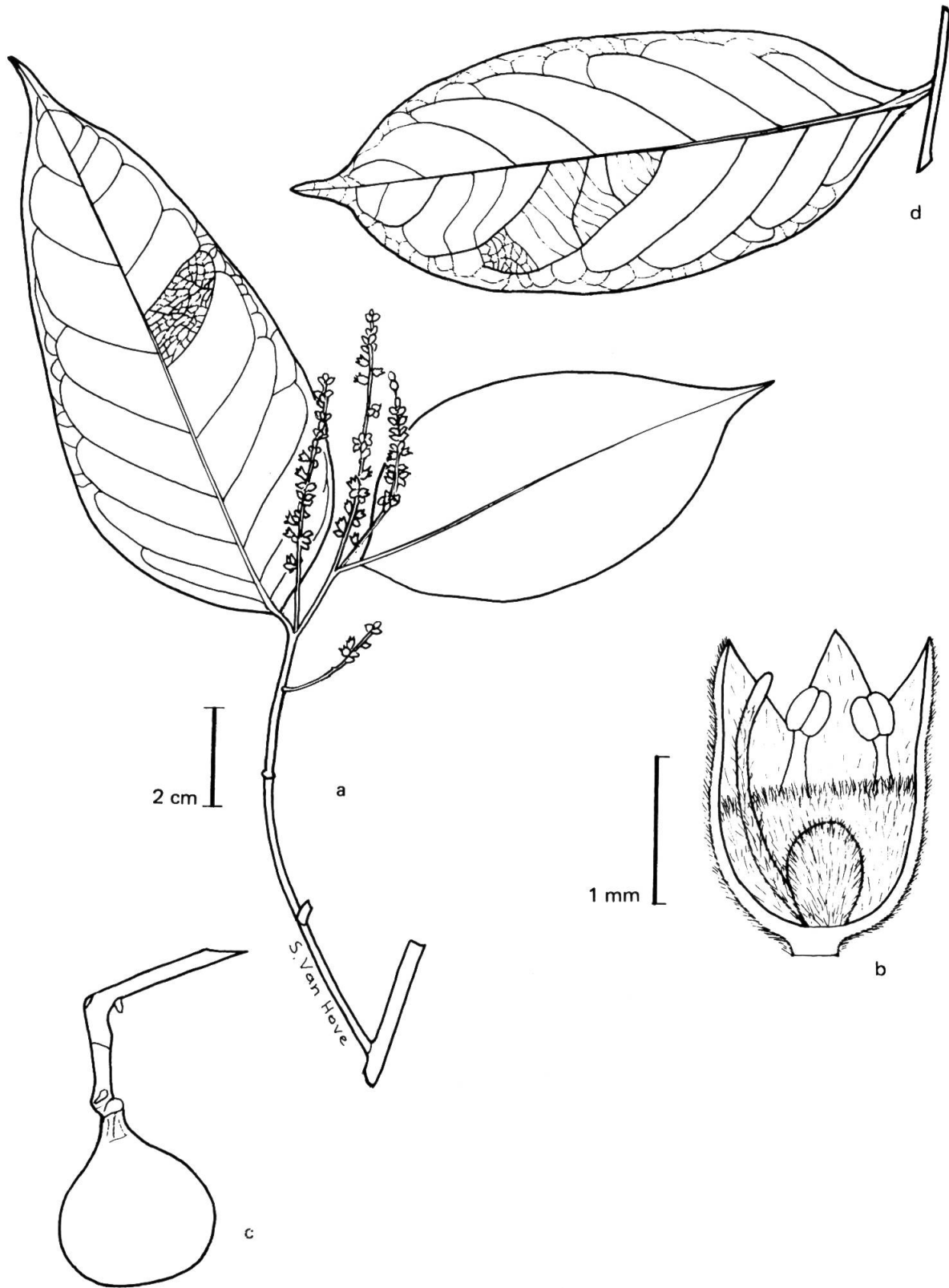


Fig. 18. — *Licania urceolaris* Hooker f. (árbol 8/29).

a) ramita terminal e inflorescencias; b) corte longitudinal de la flor; c) fruto; d) otra forma de hoja.

*Tipo G (!)*. — *Spruce 2422* (isótipo), Amazonas, Brasil.

*Distribución*. — Amazonia occidental.

En el Arbo­ré­tu­m Je­na­ro He­rre­ra:

Parcela/árbol .....	5/36	8/29	8/30
Altura (m) .....	18	15	18
Diámetro (cm) .....	34	26	24

Probablemente las plántulas de la parcela Marmillo 4-R-50, 3-R-214, 6-R-80, 6-10-7, 3-R-149, 10-2-3, 7-3-4, 3-R-219, pertenecen a esta especie; véase, sin embargo, la obs 2 de *Licania micrantha*.

*Obs. 1.* Según el nombre venáculo inscrito en ciertas planchas de herbario, la especie tiene raíces zancos, pero esta particularidad tendrá que ser confirmada.

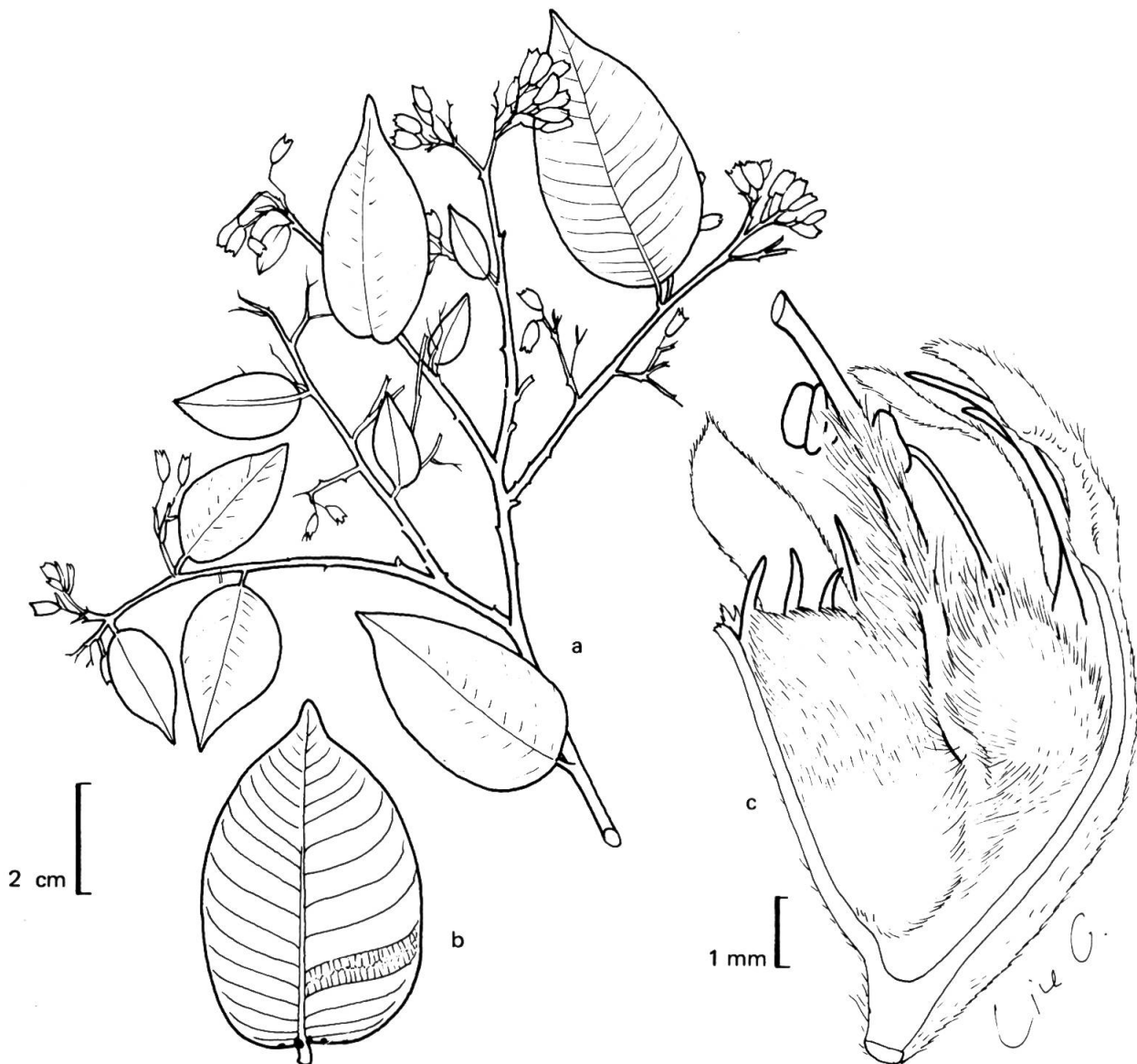


Fig. 19. — *Parinari klugii* Prance (Bernardi 16334).

a) ramita terminal e inflorescencias; b) hoja; c) corte longitudinal de la flor (ciertas anteras se han caído).

**Parinari Aublet**

*Árboles*, arbustos, a veces subarbustos. *Hojas*: enteras, alternas de disposición dística. Pecíolo provisto generalmente de dos glándulas sésiles. Limbo glabro en la haz, cavidades estomáticas en el envés llenas de un indumento lanoso. *Inflorescencias*: panículas terminales o axilares, bastante largas; brácteas y bractéolas rodeando las flores jóvenes. *Flores*: zigomorfas. Receptáculo hueco, campaniforme o turbinado, a veces hinchado por un lado. Cinco lobos calicinales. Cinco pétalos. Seis a 8 estambres unilaterales con estaminodios opuestos; filamentos no sobrepasando los lobos del cáliz. Ovario inserto lateralmente respecto al orificio del receptáculo; estilo tan largo como los lobos del cáliz o ligeramente más largo. *Fruto*: drupa carnosa con el epicarpo verrugoso; mesocarpo carnoso o fibroso; endocarpo duro, grueso, de superficie fibrosa eventualmente acanalada.

La especie que citamos a continuación es una de las dos que Prance da para el Perú entre las 16 que cita en su monografía.

**Parinari klugii** Prance, *Flora Neotropica* 9: 190, fig. 29 M-P. 1972 (fig. 19 y 1 d).

*Nombre vernáculo*: "parinari"

*Árboles*. Ramitas jóvenes rojizo-tomentosas, más tarde gris-pubescentes y lenticeladas. Estípulas de 1-2 mm, ovales, subpersistentes. *Hojas*: pecíolo 0.2-0.3 cm, rojizo-tomentoso al principio, después pubescente, provisto de 2 glándulas en la parte distal en la unión con el limbo. Limbo de 3.5-6.5 × 1.8-3.2 cm, ovalado, coriáceo, glabro sobre la haz, araneoso-lanoso en el envés; base redondeada a subcordata, provista a veces de glándulas en el margen; ápice acuminado; nervio principal impreso en la cara superior; 16-19 pares de nervios secundarios, tanto éstos como la nervación terciaria y el retículo son particularmente bien visibles en el envés a pesar del indumento. *Inflorescencias*: panículas de 2-3 cm de largo, terminales o dispuestas en la axila de hojas jóvenes, cubiertas de un indumento tomentoso-rojizo salpicado de pelos hirsutos; brácteas caducas. *Flores*: tomentoso-rojizas al exterior. Bractéolas ovales y puntiagudas, de alrededor de 3 mm, hirsutas. Pedicelo de alrededor de 1 mm. Receptáculo campaniforme o turbinado, sedoso por dentro. Lobos del cáliz triangulares. Cinco pétalos blancos. Siete estambres unilaterales opuestos a estaminodios. Ovario y base del estilo sedosos.

*Distribución*. — Amazonia peruana

En la región de Jenaro Herrera: árbol grande situado a 3 km al este del Arboletum (*Bernardi 16334*), no medido.

*Obs. 1.* Difiere de la diagnosis por sus hojas más pequeñas, ovaladas, de base redondeada o subcordata.

*Obs. 2.* En "Flora of Peru" está citada bajo *P. parilis* Macbride.

## AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a L. Guibentif, a S. Van Hove y a Isabelle Martin por los dibujos, a T. Moruzzi-Bayo por la traducción.

El centro agro-forestal "Jenaro Herrera" se creó en 1966 como resultado de un acuerdo entre el Ministerio de Agricultura y Alimentación del Perú y la Cooperación Técnica del Gobierno Suizo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ENGLER, A. (1964). *Syllabus der Pflanzenfamilien. II Band*. Gebrüder Bornträger, Berlin. 666 pp.  
 MACBRIDE, J. E. (1938). Rosaceae. In: Macbride, J. F. (ed.), *Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13 part 2 (3): 1063-1119.  
 PRANCE, G. T. (1972). Chrysobalanaceae. *Flora Neotropica, Monograph* 9. 410 pp.  
 PRANCE, G. T. (1978). New and interesting species of Chrysobalanaceae. *Acta Amazonica* 8(4): 577-589.  
 SOUKUP, J. (1970). *Vocabulario de los nombres vulgares de la Flora peruana*. Colegio Salesiano, Lima. 381 pp.



