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

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 37 (1982)

Heft: 1

Artikel: Las Bombacáceas del Arborétum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú

Autor: Encarnación, Filomeno / Spichiger, Rodolphe

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880016

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: 15.07.2025

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

Las Bombacáceas del Arborétum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú)

FILOMENO ENCARNACIÓN
&
RODOLPHE SPICHIGER

RÉSUMÉ

ENCARNACIÓN, F. & R. SPICHIGER (1982). Les Bombacacées de l'Arborétum Jenaro Herrera (province de Requena, département de Loreto, Pérou). *Candollea* 37: 1-15. En espagnol, résumés français et anglais.

Trois genres et cinq espèces de Bombacacées sont décrites; une clé de détermination est proposée. Il s'agit d'*Huberodendron swietenioides* (Gleason) Ducke, *Pachira aquatica* Aubl., *Quararibea ochrocalyx* (K. Schum.) Vischer, *Q. intricata* A. Robyns & Nilsson et *Rhodognaphalopsis brevipes* A. Robyns. Les deux dernières espèces ne sont pas citées dans "Flora of Peru".

ABSTRACT

ENCARNACIÓN, F. & R. SPICHIGER (1982). The Bombacaceae of the Arboretum Jenaro Herrera (province of Requena, department of Loreto, Peru). *Candollea* 37: 1-15. In Spanish, French and English abstracts.

Three genera and five species of Bombacaceae are described and an identification key is proposed. The species dealt with are *Huberodendron swietenoides* (Gleason) Ducke, *Pachira aquatica* Aubl., *Quararibea ochrocalyx* (K. Schum.) Vischer, *Q. intricata* A. Robyns & Nilsson and *Rhodognaphalopsis brevipes* A. Robyns. The latter two species are not cited in the "Flora of Peru".

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
37(1) 1 (1982)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1982

Introducción

Familia pantropical (ROBYNS, 1964), más de 27 géneros, ampliamente representada en América tropical desde México hasta la Argentina, Paraguay, Perú y el Brasil.

En África y Asia destacan los géneros *Durio, Adansonia, Bombax* y otros.

La sistemática no está bien definida en la familia, como tampoco lo está entre *Pachira* y *Bombax, Quararibea* y *Matisia* etc., lo que motiva intensos estudios palinológicos y anatómicos para encontrar las diferencias entre los taxa genéricos.

La familia agrupa árboles (pequeños, grandes o gigantescos) y arbustos, algunas veces con el tronco aculeado *(Ceiba pentandra);* ramitas glabras, lepidotas o pelosas (pelos estrellados o simples).

Hojas: alternas, simples o compuesto-digitadas, estipuladas, penninervadas o palminervadas. *Inflorescencias:* cimosas *(Huberodendron),* racimosas o paniculadas. En ocasiones flores solitarias, a veces caulifloras. *Flores:* hermafroditas, bracteoladas; cáliz generalmente valvar, receptáculo caduco o persistente; usualmente 5 pétalos unidos en la base, prefloración contorta; androceo usualmente monadelfo, formado por 5 estambres o muchos más (en *Pachira* y *Rhodognaphalopsis* más de 200); anteras con una, dos o más tecas, y, dehiscencia longitudinal; ovario generalmente súpero, a veces semiínfero, con 2 ó 5 lóculos y hasta 15, y, desde uno hasta muchos óvulos en cada lóculo.

Esta familia se diferencia de las *Esterculiáceas* porque éstas llevan las anteras siempre ditecas y un estaminodio entre cada estambre, de las *Tiliáceas* porque éstas tienen los estambres libres o concrescentes en 5-10 hacecillos, de las *Malváceas* se distingue porque éstas poseen el polen con púas y la parte apical del filamento estaminal libre.

Usos

Entre las especies más conocidas citemos *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urban (sensu ROBYNS, 1964), llamada "palo de balsa", "balsa", etc. cuyos árboles tienen variados usos en la Amazonia, así, las fibras de la corteza se utilizan como ataduras o ligaduras en construcciones rurales, para el tejido de cestos o para la fabricación de otros artículos domésticos; la madera, suave y liviana, tuvo gran empleo para la construcción de aviones durante la Segunda Guerra Mundial, y, en la actualidad, en las grandes plantaciones del Ecuador, por ejemplo, se usa para la construccion de "balsas flotantes" utilizadas para transportar plátanos, maiz, ganado vacuno, por-

cino, etc., soportando cargas que varían entre 15 y 20 toneladas; las fibras de los frutos (kapok) se emplean para el relleno de colchones, almohadas, cojines, etc.

Esta especie debe emplearse dentro de los programas de reforestación de la selva baja, ya que estos árboles se encuentran en grandes extensiones formando bosque dominante en las cuencas de los ríos, en regiones de ceja de selva, en el sur y en el centro del país.

Chorisia insignis HBK, llamada también "lupuna", es otra especie que tiene gran demanda en la industria de la madera contraplacada.

La corteza de *Pachira, Bombax* y *Pseudobombax,* bajo el nombre de "punga", se emplea, al igual que la de *Ochroma pyramidale,* para la preparación de ataduras, ligaduras, cestos, etc.

Del género *Quararibea* (sensu Robyns) se conocen numerosas especies con frutos drupáceos, comibles, de importancia en programas de manejo de fauna silvestre; la especie más importante es *Quararibea cordata* (H. & B.) Vischer (= *Matisia cordata*) llamada "sapote" que se cultiva y cuyos frutos, abundantes y muy agradables, se encuentran en los mercados durante los meses de enero a marzo. Otra especie, importante también, es *Q. funebris* (la Llave) Vischer cuyas flores se usan como aromatizante en la industria del chocolate, principalmente en México y Guatemala.

Hemos recopilado algunos nombres vernáculos, los cuales aparecen en las descripciones.

"Copal sapote" ..... *Huberodendron swietenioides*
"Macacha -ey" ..... *Quararibea ochrocalyx*
"Machinñaccha" ..... *Q. ochrocalyx*
"Machin sapote" ..... *Q. ochrocalyx* y *Q. intricata*
"Punga" ..... *Pachira aquatica*
"Sacha caoba" ..... *H. swietenioides*

El vocablo "Machin" atribuido a las *Quararibeas* silvestres, cuyos frutos son comidos por los primates (p. ej. Cebus apella: "Machin") se da por analogía a *Q. cordata* (H. & B.) Vischer, especie cultivada, como queda dicho anteriormente. Otros nombres vernáculos de esta familia aluden también a los primates. La combinación con el vocablo "sapote" pone en evidencia la semejanza de formas, tanto de las hojas como de los frutos, y los usos parecidos de las especies de *Quararibea.* La atribución de "sacha caoba" y "copal sapote" a *H. swietenioides* se debe a la apreciación subjetiva del olor tenue que recuerda algunas Burseráceas y Meliáceas, pero, por la dehiscencia del fruto, muy parecida a la del de *Swietenia macrophylla* ("caoba"), nos parece que le corresponde más el primer nombre.

Clave para diferenciar las Bombacáceas del Arborétum Jenaro Herrera según diversos caracteres

1. Hojas simples. Pecíolos muy dilatados en la base y en el ápice. Ramitas terminales, hojas e inflorescencias tomentosas 2

1a. Hojas compuesto-digitadas. Pecíolos ligeramente dilatados en la base. Ramitas terminales, hojas e inflorescencias con pelos dispersos, o, escamoso-lepidotas 4

2. Limbo obovado, amplio-elíptico o angosto-elíptico, de 14-40 × 6.5-15 cm. Pecíolo no articulado. Pedicelo floral de 2.5-3.5 cm de largo, no articulado 3

2a. Limbo ovado-elíptico, 8-17 × 6-11 cm. Pecíolo articulado apical y basalmente. Pedicelo floral hasta 1.5 cm, articulado en la base **Huberodendron swietenioides**

3. Limbo de 30-40 × 10-15 cm, ápice acuminado y base redondeada, 5 nervios basales (3 muy visibles), pelos dispersos **Quararibea ochrocalyx**

3a. Limbo de 14-21 × 6.5-10 cm, ápice agudo, base cordiforme, 8-9 nervios basales (3-5 muy visibles), pelos densos ..... **Quararibea intricata**

4. Cinco a 7 folíolos, de elípticos a angosto-elípticos, cartáceos, ápice acuminado y mucronulado ..... **Pachira aquatica**

4a. Tres folíolos, raras veces 5, obovados, coriáceos, ápice emarginado y mucronado ..... **Rhodognaphalopsis brevipes**

Descripción de las especies encontradas en el Arborétum

(en orden alfabético de géneros y especies)

Huberodendron Ducke

Género neotropical, sudamericano, con tres especies conocidas que habitan en bosque primario de colina, donde alcanzan el estrato superior, tanto en la Amazonia (Perú y Brasil) como en la cuenca del río Magdalena (Colombia).

Estos árboles se reconocen por sus hojas unifolioladas (pseudosimples) y por sus flores en cincinos.

La primera especie, *H. swietenioides,* fue descrita bajo el nombre de *Bernoullia swietenioides* Gleason antes de que Ducke creara el género *Huberodendron.* Se diferencia de *Bernoullia* porque éste tiene las hojas trifolioladas y el tubo estaminal fisurado hasta la mitad.

Huberodendron swietenioides (Gleason) Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg., Rio de Janeiro 2(1): 72. 1935 (fig. 1).
= *Huberodendron styraciflorum* Ducke, ibid.: 59.
= *Bernoullia swietenioides* Gleason, Phytologia 2: 109. 1934.

Nombre vernáculo: "Sacha caoba", "Copal sapote".

Árbol grande que alcanza, en el Arborétum, más de 25 m de altura, tronco de 61 cm de diámetro (según Gleason: 55 m de alt. y 1.35 m de diámetro); ramitas y eje de las inflorescencias rugosos y, estriados longitudinalmente, con tomento estrellado, denso y ferrugíneo; ramificaciones terminales en grupos de 3-4 casi verticiformes.

Hojas: alternas, unifolioladas, frecuentemente dispuestas sobre braquiblastos muy cortos dando aspecto de rosetas; estípulas muy fugaces; pecíolo subcilíndrico de 3-7 cm de largo, ligeramente aplanado en la cara superior; base y ápice dilatados y con una articulación en la base del limbo; limbo obovado-elíptico a elíptico, de 8-17 × 6-11 cm; base obtusa, casi asimétrica; ápice redondeado y acuminado, brevemente mucronado; bordes levemente sinuosos y finamente revolutos; haz y envés con pelos estrellados dispersos; nervación pinnada, nervios principal y secundarios prominentes en ambas caras, 6-8(-9) pares de nervios secundarios arcuados, nervadura terciaria reticular, poco prominente en el envés. *Inflorescencias:* racimos terminales formados por cincinos de 6-15 flores, brácteas foliáceas, pedicelos de 1 cm, con 3 bractéolas en los capullos, muy caducas. *Flores:* hermafroditas; cáliz

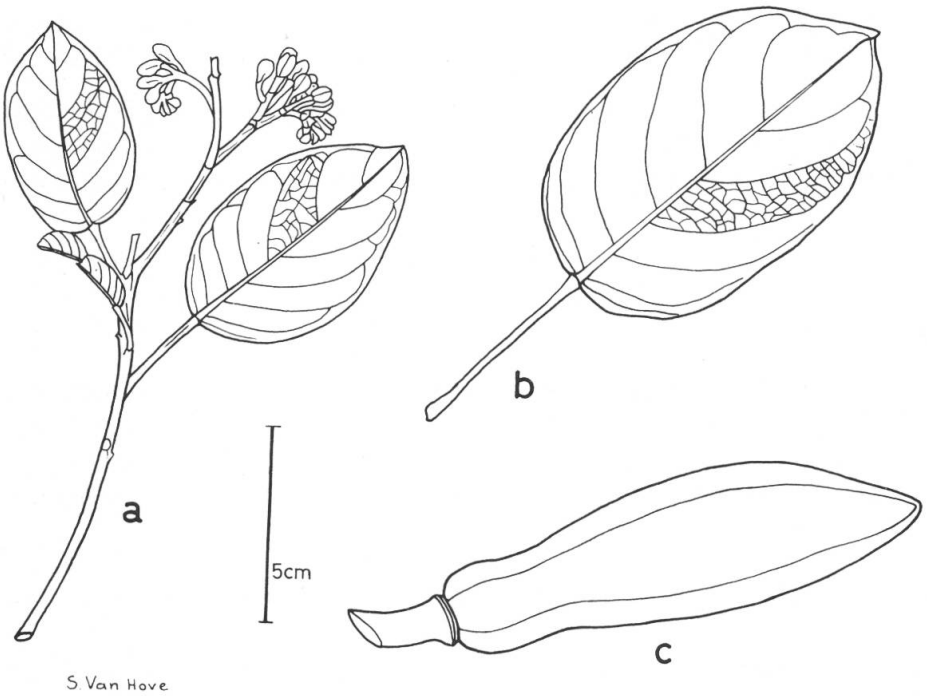

Fig. 1. — *Huberodendron swietenioides* (Gleason) Ducke (árbol 7/6). *a)* ramita terminal e inflorescencia; *b)* hoja; *c)* fruto.

cupuliforme de 1 cm de alto por 1 cm de diámetro, 5-lobulado, prefloración valvar; corola campanulada, 5 pétalos ferrugíneos, adnados a la base del tubo estaminal; estambres agrupados en un tubo estaminal de 0.6 cm de largo, con 5 lóbulos similares; ovario sésil, pubescente, con 5 lóculos. *Fruto:* de 13 × 3.5 cm (según Gleason: 20 × 7 cm), capsular con dehiscencia loculicida, fusiforme, tomentoso-lepidoto y con marcas longitudinales correspondientes a las celdas, base redondeada y ápice cortamente agudo. *Semillas:* triangulares, alado-suberosas, de 6 × 1.5 cm y dispuestas en dos series longitudinales por lóculo (más de 7 en cada serie).

TIPO. — *Krukoff 5709* (no visto).

HÁBITAT. — En suelos no inundados en bosque virgen.

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia brasileña y peruana (río Purús y río Ucayali).

En el Arborétum Jenaro Herrera (las medidas se dan como en las *Vochysiáceas* y otras, *Candollea* 36 y siguientes, es decir, la altura de los troncos está tomada hasta la primera horcadura y el diámetro a 1.50 m del suelo o encima de los contrafuertes). Parcela/árbol: 7/6; altura (m): 20; diámetro (cm): 61.

Obs. 1. Es una especie cuyos individuos alcanzan los portes más altos del estrato superior en los bosques de la Amazonia. El tronco presenta contrafuertes basales.

Obs. 2. La dehiscencia apical del fruto es semejante a la del fruto de *Swietenia,* de donde deriva el nombre específico (analogía puesta en evidencia también por uno de los nombres vernáculos "Sacha caoba").

Obs. 3. Las hojas presentan dimorfismo y dicromatismo, según se desarrollen en las ramas basales o en las ramas terminales, correspondiendo las más amplias, lisas y de color verde intenso a las ramas basales de retoño.

Pachira Aublet

Género neotropical, según ROBYNS (1964) cuenta con 2 especies: *P. aquatica* y *P. insignis,* las cuales se reconocen ya sea por sus hojas de 5-9 folíolos con peciólulos articulados, sea por el tubo estaminal constituido por más de 200 estambres, ya sea por los frutos capsulares grandes y dehiscentes apicalmente por 5 septos.

Pachira aquatica Aubl., Hist. Pl. Guiane Fr. 2: 726, tabl. 291 y 292. 1775 (fig. 2).
= *Bombax aquaticum* (Aubl.) K. Schum. in Engler, A. & E. Prantl, Nat. Pflanzenf. 3(6): 62. 1895.

Nombre vernáculo: "Punga".

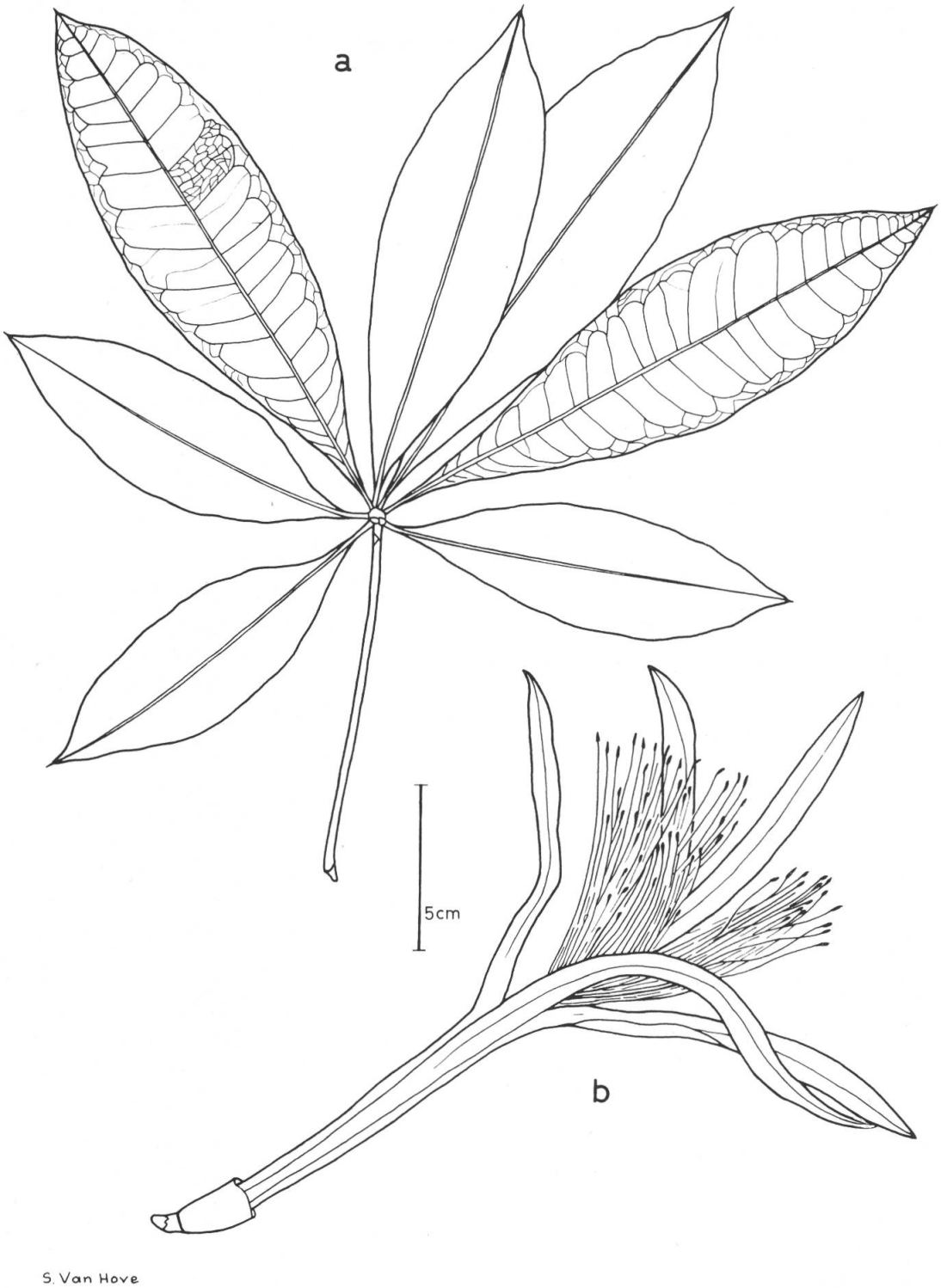

Fig. 2. — *Pachira aquatica* Aubl.
a) hoja (árbol 9/149); *b)* flor (J. Schunke n.º 1246).

Árbol de pequeño a grande, puede alcanzar hasta 23 m de altura, tronco entre 25-90 cm de diámetro (la muestra del Arborétum tiene menores dimensiones), corteza lisa y marrón-grisácea, verdosa cuando tierna.

Hojas: alternas, dispuestas en ramitas terminales o en braquiblastos muy cortos; pecíolo subcilíndrico, longitudinalmente comprimido, con dilatación basal y apical, 4-15 cm de largo (23 cm según ROBYNS, 1964); 5-7(-9) folíolos, con peciólulos de 0.3 a 1 cm de longitud, semiaplanados y articulados hacia el ápice del pecíolo; limbo de 5-20(-25) × 2.5-10 cm, elíptico, algunas veces de obovado a lanceolado, bordes ligeramente sinuosos y recurvados, haz brillante y glabra, envés con pelos muy dispersos. *Inflorescencias:* muestra sin flores (ver obs. 1). *Fruto:* muestra sin fruto (ver obs. 2).

TIPO. — *Aublet* s.n. (BM, no visto).

HÁBITAT. — Vive en terrenos inundados próximos a riachuelos, quebradas y ríos.

DISTRIBUCIÓN. — América Central y América del Sur, desde México (Veracruz) hasta la Amazonia (norte del Perú y del Brasil).

En el Arborétum Jenaro Herrera (la muestra obtenida corresponde a un arbolito juvenil). Parcela/árbol: 9/149; altura (m): 5; diámetro (cm): 9.

Obs. 1. Completamos la descripción basándonos en una muestra con flores procedente del bosque de Iparia, situado en la margen derecha del río Pachitea, dept. de Huánuco. *Flores:* grandes hasta 25 cm de largo, solitarias o en grupos de 2 ó 3; pedúnculo cilíndrico de 1-4 cm de largo, glabro o puberuloso-marrón; cáliz campanulado a tubuliforme, tomentuloso, marrón-amarillento, de 1.5-2.5 cm de largo y alrededor de 1 cm de diámetro, borde entero ligeramente sinuoso; pétalos 15-25 × 0.8-2 cm, estrechamente elípticos, y largamente unguiculados, pubérulos en ambas caras, blanquecinos a amarillentos; numerosos estambres (de 200 a 260 según ROBYNS, 1963) de 15-25 cm de largo, unidos en una columna estaminal de 5-10 cm de largo por 0.5-0.8 cm de diámetro.

Obs. 2. El fruto (según ROBYNS, 1964) es una cápsula, 12.5-30 × 6-12 cm, subgloboso-elipsoidal, dehiscente, con valvas de 1 cm de grosor y con 5 estriaciones longitudinales, ápice redondeado a obtuso y emarginado; semillas 4-5-gonas, envueltas en fibras blancas (kapok).

Obs. 3. Con la muestra procedente de Iparia, río Pachitea, los registros de distribución se amplían hacia el extremo oeste de la Amazonia.

Quararibea Aublet

Corresponde a un género neotropical, cuya sistemática es muy discutida, CUATRECASAS (1954) diferencia este género de *Matisia* Humbolt & Bompland,

por tener éste 2 lóculos en el ovario y el tubo estaminal indiviso, mientras que NILSSON & ROBYNS (1974) consideran las *Matisia* como una sección de *Quararibea* a causa de la homogeneidad de los caracteres palinológicos. Nosotros seguimos el criterio de estos últimos autores después de haber consultado diversos tratados de palinología y anatomía; estudios comparativos de los especímenes del Arborétum podrían ayudar a elucidar estos problemas.

Árboles grandes y medianos, con hojas enteras, generalmente con pecíolos dilatados apical y basalmente; los estambres unidos en una columna estaminal, dividida o no en el extremo apical; ovario con 2-3-5 lóculos y 2 óvulos en cada lóculo. *Fruto:* drupáceo a bacciforme, carnoso e indehiscente. La distribución abarca desde México hasta el norte del Brasil y del Perú.

Quararibea intricata A. Robyns & Nilsson, Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique 42: 347. 1972 (fig. 3).

Nombre vernáculo: "Machin sapote".

Árbol delgado, que alcanza los 20 m de altura; ramitas terminales, pecíolos e inflorescencias revestidos de pelos estrellados de color ferrugíneo intenso. *Hojas:* alternas o agrupadas en braquiblastos cortos en las ramitas maduras; estípulas caducas (sólo cicatrices); pecíolo subcilíndrico de 1 a 2 cm de largo,

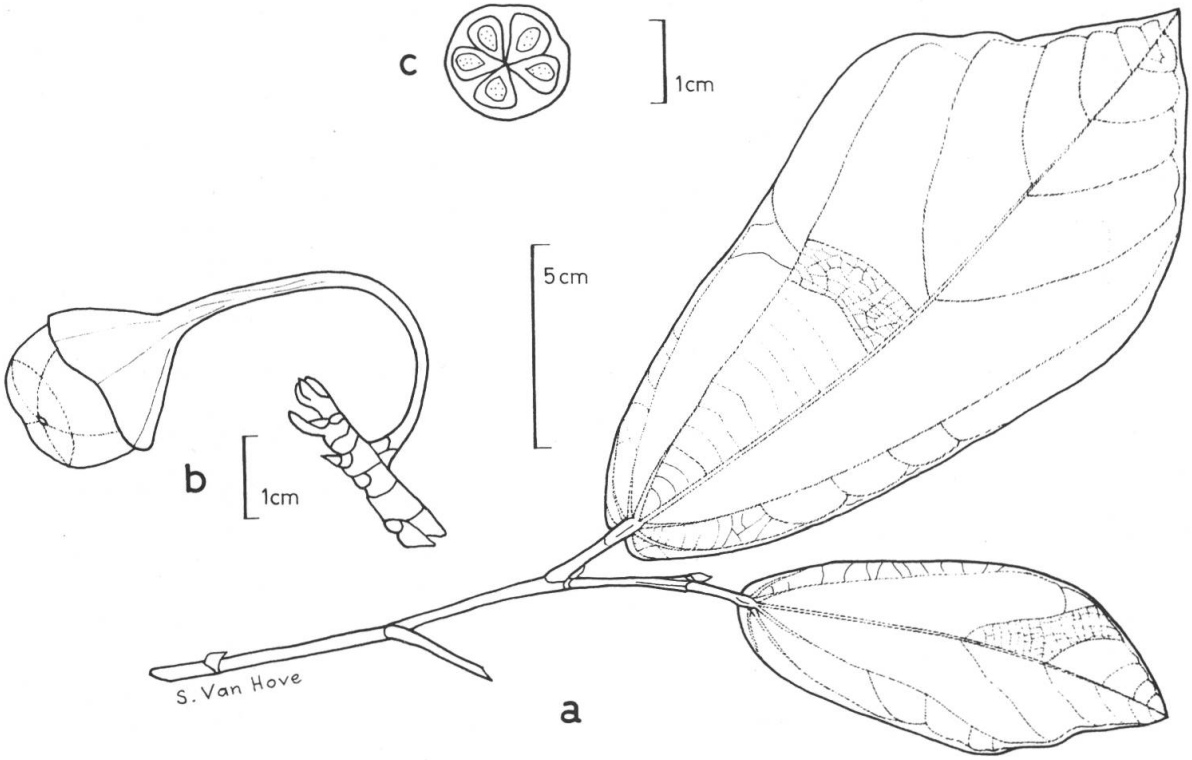

Fig. 3. — *Quararibea intricata* A. Robyns & Nilsson (árbol 9/73).
a) ramita terminal; *b)* fruto (inmaduro); *c)* sección del fruto.

dilatado en la base y en el ápice; limbo obovado a rómbico, ligeramente sinuoso y asimétrico, 14-21 × 6.5-10 cm; ápice obtuso, brevemente acuminado a mucronado, base cordata o auricular, bordes sinuosos; haz y envés tomentosos con pelos estrellados; nervación palmeada tomentulosa y poco abultada en la haz y muy prominente en el envés; un nervio medial y 7-8 basales, 2-3 de ellos generalmente muy marcados, 5 pares de nervios secundarios alternos partiendo del nervio medial y ubicados en la mitad superior del limbo, nervadura terciaria en ángulo recto con respecto al nervio principal. *Flores:* (muy juveniles en nuestras muestras), solitarias o geminadas, axilares u opositifolias, con 3 bractéolas lineales de 0.3-0.8 cm de largo, 2 de ellas próximas a la base del cáliz y la otra en la mitad del pedúnculo; pedúnculo muy corto en la flor inmadura (1-1.5 cm) y alargado en los frutos inmaduros (6-7 cm). *Frutos:* cuando inmaduros densamente tomentoso-estrellados y ferrugíneos, con 5 ángulos muy obtusos y 5 lóculos conteniendo en cada lóculo una semilla desarrollada y otra atrofiada; cáliz acrescente, anaranjado-verdoso que cubre hasta la mitad del fruto.

TIPO. — *Prance & al. 3017,* estado del Acre, Brasil (no visto).

HÁBITAT. — Vive en terrenos no inundables, en bosque primario de colina.

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia brasileña (Acre y Amazonas), actualmente en la margen derecha del río Ucayali.

En el Arborétum Jenaro Herrera: parcela/árbol: 9/73; altura (m): 18; diámetro (cm): 31.

Obs. 1. *Q. intricata* A. Robyns & Nilsson se diferencia de *Q. malacocalys* A. Robyns porque esta última es típicamente trinervada, de *Q. bilobata* A. Robyns y de *Q. amazonica* Ulbrich porque éstas presentan el ovario bilocular. El aspecto de la hoja y del fruto de *Q. intricata* son semejantes a los de *Q. longipes* (Little) Cuatr. descrita para Esmeraldas (Ecuador). Esperamos que futuras recolecciones de material floral completo nos permitan confirmar nuestra determinación.

Quararibea ochrocalyx (K. Schum.) Vischer, Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, 11: 206. 1919 (fig. 4).
= *Matisia ochrocalyx* K. Schum. in Martius, Fl. Bras. 12(3): 238. 1886.

Nombre vernáculo: "Machin sapote", "Macacha-ey" (Klug), "Machiñaccha" (Schunke), "Sapotillo" (Williams).

Árbol pequeño o mediano, alcanza solamente 7-11 m de altura; ramitas terminales, pecíolo e inflorescencias tomentoso-amarillentos y con estriaciones longitudinales.

Hojas: alternas, algunas veces agrupadas en braquiblastos muy cortos; estípulas subpersistentes, lanceoladas, acuminadas, de 1.5-2 × 0.3-0.5 cm, tenuemente cóncavas en las $^3/_4$ partes basales, densamente tomentoso-amarillentas; pecíolo grueso y robusto, (2.5-)4-5 cm de largo por 0.25-0.35 cm de diámetro, dilatado en la base y en el ápice; limbo obovado, elíptico a

Fig. 4. — *Quararibea ochrocalyx* (K. Schum.) Vischer (árbol 6/4).
a) extremo de una rama terminal; *b)* flor; *c)* extremidad del tubo estaminal; *d)* sección del fruto.

amplio-elíptico, asimétrico, 30-40 × 10-15 cm; base brevemente desigual, algunas veces cordata; ápice ligeramente obtuso-acuminado y mucronado; bordes ligeramente sinuosos y muy tenuemente revolutos; haz escabrosa, ondulada, con las impresiones de las nervaciones muy pronunciadas; envés escabroso, con pelos estrellados y algo lepidotos, abundantes hacia la mitad inferior y persistentes sobre los nervios principal y secundarios; nervadura casi palmeada, prominente en el envés e impresa en la haz, un nervio medial y 4 basales muy prominentes en el envés, generalmente los dos últimos basales menos visibles en la haz; 6-8 pares de nervios secundarios alternos, que nacen del nervio medial; nervación terciaria reticular y dispuesta en ángulo recto respecto al nervio medial. *Flores:* caulinares, solitarias, opositifolias sobre las ramitas de retoño, axilares y en grupos de 2 ó 3 sobre las ramitas maduras; pedúnculo grácil de 2.5-3.5 cm de largo, con 3 brácteas grandes, subpersistentes de 0.6-0.8 × 0.4-0.5 cm, dos de ellas dispuestas en el pedúnculo a los $^2/_3$ de su base y una tercera ubicada en la base calicinal (en las flores tiernas todas parecen basales al cáliz); cáliz turbinado de 2-3 cm de alto, 0.4-0.5 cm de diámetro en la base y 1.5-1.8 cm de diámetro en el ápice, rugoso, prefloración valvar, revestido con un tomento amarillo-ferrugíneo, bordes 5-dentados, dientes agudos e irregulares; pétalos ovoidales, de 3-3.5 cm de alto, largamente unguiculados, amarillentos; estambres adnados formando un tubo estaminal curvado de 5-6 cm de largo, con 5 lóbulos apicales y 6 anteras en cada lóbulo, provistos de pelos rígidos y blanquecinos en el surco anterior a cada lóbulo; ovario súpero con 5 lóculos y 2 óvulos en cada lóculo. *Fruto:* drupáceo, semiesférico, y aterciopelado externamente; cáliz acrescente y muy leñoso. *Semillas:* una en cada lóculo generalmente, (las muestras tienen semillas inmaduras).

TIPO. — *Wallis*? (no visto).

HÁBITAT. — Ocupa terrenos de colina no inundables (DUCKE, 1935).

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia (Perú y Brasil) y las Guayanas.

En el Arborétum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol	6/4	5/130
Altura (m)	7	7
Diámetro (cm)	11	12

Obs. 1. El tipo quizás corresponda a los ejemplares recolectados por Wallis en el Alto Amazonas o por Martius en la región del Pará, ambos en el Brasil, o quizás, al ejemplar que Poiteau colectó en la Guayana Británica (Martius, Fl. Bras. 12(3): 239. 1842).

Obs. 2. La especie se reconoce fácilmente por las rugosidades del cáliz.

Obs. 3. Las muestras del Arborétum corresponden al primer registro de la especie en la cuenca del Ucayali, es decir, en la Amazonia occidental.

Rhodognaphalopsis A. Robyns

Género neotropical, creado por ROBYNS (1964), separado del género *Bombax* por la presencia de poros en el polen; género que comporta 9 especies de árboles y arbustos perennifolios; hojas coriáceas de 1 a 9 folíolos, generalmente 3; frutos capsulares dehiscentes plenos de kapok.

Rhodognaphalopsis brevipes A. Robyns, Bull. Jard. Bot. Etat 33(2): 287, fig. 15, 1963 (fig. 5).

Nombre vernáculo: ninguno.

Arbolito de 3-4 m de alto; ramitas y hojas escamoso-lepidotas.

Hojas: alternas, trifolioladas; pecíolo robusto, subcilíndrico, de 1.5-2.5 cm de largo por 0.35 cm de grosor; base y ápice dilatados; folíolos con peciólulos (0.2-0.4 cm de largo) canaliculados y articulados en el extremo del pecíolo; limbo elíptico o subovado, 10-15 × 4-8 cm, coriáceo; base aguda y decurrente; ápice redondeado brevemente emarginado y mucronado; márgenes recurvados y revolutos; haz glabra; envés densamente lepidoto; nervadura pinnada, nervio principal muy prominente en el envés e impreso en la haz; 9-12 pares de nervios laterales que se anastomosan cerca del borde; nervación, terciaria y cuaternaria, reticular. *Inflorescencias:* (muestras sin

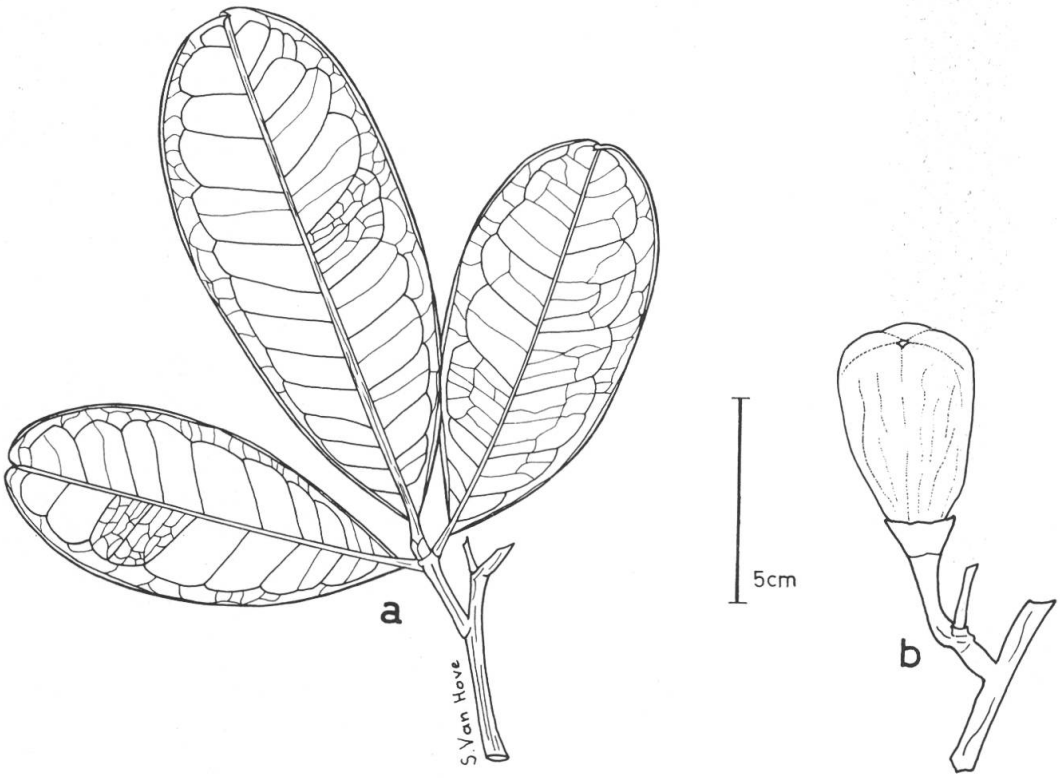

Fig. 5. — *Rhodognaphalopsis brevipes* A. Robyns (Jenaro Herrera s/n).
a) hoja; *b)* fruto.

flores, ver obs. 2). *Frutos:* cápsula obovoide de unos 3.5-7 cm de largo por 2-3 cm de diámetro, base aguda, ápice cóncavo, estilo persistente, 5 lóculos y, en cada uno, numerosas semillas ovoides y un poco aplanadas lateralmente, envueltas por numerosos pelos lanosos (kapok); el pedúnculo del fruto es leñoso y mide 1.5-2.5 × 0.4-0.6 cm; cáliz acrescente y persistente, cupuliforme de base turbinada y bordes ligeramente sinuosos.

TIPO. — *Williams 2146* (MG, no visto).

HÁBITAT. — Se encuentra en terrenos siempre húmedos en bosque de colina (suelos inundados, riberas de quebradas y riachuelos).

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia (Brasil, Perú y Colombia).

En el Arborétum Jenaro Herrera: todavía no se ha encontrado en la parcela, pero se ha recolectado en las cercanías de Jenaro Herrera.

Obs. 1. Es la primera vez que se registra para el Perú.

Obs. 2. Resumimos la descripción floral de ROBYNS (1964): "Flores (8.5-12 cm de largo) axilares o dispuestas en las ramas subterminales, solitarias o en grupos de 2 ó 3; pedúnculo de 1.5-2.5 cm de largo por 0.25 cm de grosor; capullos lineales de hasta 7.5 cm de largo; cáliz campanulado, 5 lobulado, con lóbulos mucronulados; pétalos lineales, de ápices subagudos, 8.5-12 cm de largo por 0.75-0.80 cm de ancho, pubescentes al exterior; casi 200 estambres adnados en un tubo estaminal amplio y cónico de 2-2.5 cm de largo por 0.3-0.4 cm de diámetro; ovario cónico, 0.3-0.4 cm de largo por 0.3 cm de diámetro, estilo de 11.5 cm de largo, estigma 5-lobulado".

Obs. 3. Las semillas de nuestras muestras no son piriformes, en contradicción a lo afirmado por Robyns.

Los autores expresan su agradecimiento por la colaboración de S. van Hove por sus dibujos y la de Tina Moruzzi por la traducción.

El centro agro-forestal "Jenaro Herrera" fue creado 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

AUBLET, M. F. (1775). *Histoire des plantes de la Guiane française* 2: 691-694.

CUATRECASAS, J. (1954). Disertaciones sobre Bombacáceas. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact.* 9(35): 170-177.

DUCKE, A. (1935). Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne. 8me série. *Arq. Inst. Biol. Veg., Rio de Janeiro* 2(1): 27-73.

MACBRIDE, J. F. (1956). Bombacaceae. *In:* MACBRIDE, J. F. (ed.), Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 13,* 3A(2): 593-622.

NILSSON, S. & A. ROBYNS (1974). Pollen morphology and taxonomy of the genres Quararibea s.l. (Bombacaceae). *Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique* 44: 77-99.

ROBYNS, A. (1964). Bombacaceae. *In:* WOODSON, R. E. & R. W. SCHERY (Ed.), Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 51: 37-67.

Dirección de los autores: Filomeno Encarnación: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Museo de Historia Natural Javier Prado, Apartado 1109, Lima 100, Perú. Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura. Apartado 4270, Lima 100, Perú. Becado por la Cooperación tecnica del Gobierno Suizo para especialización en botánica neotropical en el Conservatorio y Jardín Botánicos de Ginebra.

Rodolphe Spichiger: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.