

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

Autor(en): **Bernardi, Luciano / Spichiger, Rodolphe**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **36 (1981)**

Heft 1

PDF erstellt am: **03.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-880053>

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

LUCIANO BERNARDI
&
RODOLPHE SPICHIGER

RÉSUMÉ

BERNARDI, L. & R. SPICHIGER (1981). Les Vochysiáceas de l'Arborétum Jenaro Herrera (province de Requena, département de Loreto, Pérou). *Candollea* 36: 131-144. En espagnol, résumés français et anglais.

Des descriptions complètes et deux clés de détermination sont fournies pour les cinq Vochysiáceas présentes dans l'Arboretum; l'une fondée sur des caractères divers, l'autre uniquement sur les caractères foliaires. *Erisma bicolor* Ducke var. *macrophyllum* (Ducke) Stafleu, *Ruizterania trichanthera* (Spruce ex Warm.) Marcano-Berti et *Vochysia venulosa* Warm. sont nouvelles pour le Pérou, alors que *Qualea paraensis* Ducke et *Vochysia vismiifolia* Spruce ex Warm. sont déjà connues de ce pays. Les deux *Vochysia* considérées jusqu'ici comme des espèces de zones ouvertes ou de forêts secondaires sont signalées dans la forêt primaire.

ABSTRACT

BERNARDI, L. & R. SPICHIGER (1981). The Vochysiaceae of the Arboretum Jenaro Herrera (province of Requena, department of Loreto, Peru). *Candollea* 36: 131-144. In Spanish, French and English abstracts.

Exhaustive descriptions and two determination keys are provided for the five Vochysiaceae present in the Arboretum, one working with several characters, the other one based on leaf characters only. *Erisma bicolor* Ducke var. *macrophyllum* (Ducke) Stafleu, *Ruizterania trichanthera* (Spruce ex Warm.) Marcano-Berti and *Vochysia venulosa* Warm. are news to Peru, while *Qualea paraensis* Ducke and *Vochysia vismiifolia* Spruce ex Warm. are already known from Peru. The two *Vochysia* species considered up till now to grow in open zones or secondary forests, are reported here from primary forests.

Introducción

Familia pequeña, principalmente arbórea, con pocos arbustos; 7 géneros y 200 especies. Un género de dos especies (*Erismadelphus*) es de África tropical occidental, siendo americanos los otros miembros de la familia. Es notable sobre todo por su morfología floral ya que se le desconocen principios activos medicamentosos, y sus árboles maderables tienen una importancia económica bastante local y de poco alcance.

La mayoría de las Vochysiáceas tienen flores con espolón calicino, pétalos en número reducido (uno solo en *Qualea*, *Erisma* y *Ruizterania*, 3 en *Vochysia*) y un solo estambre.

Las flores zigomorfas, rematadas por el espolón, a veces con el pétalo ancho y de colores conspicuos, dispuestas en inflorescencias multifloras, avaloran mucho las especies de esta familia, como arbustos o árboles de adorno, los cuales tendrían que ser introducidos tanto en parques y jardines de países de clima conveniente a sus exigencias tropicales, así como en los invernaderos de los Institutos Botánicos de los países de clima templado o frío. Las Vochysiáceas que crecen en selvas húmedas, con troncos muy derechos y cilíndricos, de corteza entera y de color claro, alcanzan generalmente un gran desarrollo. Las especies de las sabanas, márgenes de bosques tropófilos y cerros pedregosos, es decir, lugares con períodos más o menos largos de sequía y sometidos a incendios, naturales, o provocados por la actividad del hombre (pastoreo, desmonte, etc.) no superan los 15 m de altura; son árboles de tronco algo torcido y de corteza espesa, resquebrajada y negruzca.

La familia, en conjunto, confía al viento la dispersión de sus diásporas; cinco géneros tienen cápsulas triloculares, con una o varias semillas aladas en cada lóculo.

Los frutos de los géneros *Erisma* y *Erismadelphus* tienen dos alas desiguales de origen calicino. Además de los 4 géneros presentes en el Arbolétum, y del género extra-americano, la familia comprende:

1. *Callisthene* del Brasil extra-amazónico, con 10 especies y algunas variedades (cuyos límites y valor taxonómico nos dejan algo dudosos). Son arbolitos sin importancia económica de flores axilares solitarias y de hojas generalmente pequeñas. Sistemáticamente, *Callisthene* está muy próximo de *Qualea*.
2. *Salvertia* monotípica, del sur del Brasil, en campos cerrados, tiene afinidades indudables con *Vochysia*. Es el único representante de la familia con 5 pétalos.

Clave de las Vochysiáceas de Jenaro Herrera

según varios caracteres

1. Frutos alados, anchas panículas piramidales terminales de 30 cm de largo por 20-30 cm de ancho, con pelos estrellados. Un pétalo. Hojas opuestas **Erisma bicolor** var. **macrophyllum**
- 1a. Cápsulas. Panículas estrechas terminales o colocadas en la axila de las hojas terminales, de 15 cm de largo como mucho, por 3 cm de ancho, con pelos simples. Uno o tres pétalos. Hojas opuestas, subopuestas o verticiladas 2
2. Un pétalo. Glándulas estipulares o nectarios extraflorales 3
- 2a. Tres pétalos. Ausencia de glándulas estipulares o de nectarios extraflorales 4
3. Alabastro espolonado. Antera basifija. Cápsulas de 3 cm de largo por 1.3 cm de ancho máximo, con cáliz caduco **Ruizterania trichanthera**
- 3a. Alabastro sin espolón. Antera dorsifija. Cápsulas de 4-5 cm de largo por 2.3 cm de ancho, con cáliz persistente **Qualea paraensis**
4. Hojas verticiladas por 3 ó 4. Alabastro encorvado en forma de 6. Ovario tomentoso **Vochysia venulosa**
- 4a. Hojas opuestas. Alabastro encorvado pero sin formar un círculo completo. Ovario glabro **Vochysia vismiifolia**

Clave de las Vochysiáceas de Jenaro Herrera

según las hojas

1. Envés del limbo glabro o glabrescente. Pelos nunca estrellados. Más de 25 pares de nervios secundarios, formando un ángulo casi recto con el nervio principal 3
- 1a. Envés del limbo cubierto de pelos adpresos escondiendo la cutícula, o con pelos estrellados más o menos densos. Dieciocho pares de nervios laterales a lo sumo, formando un ángulo agudo con el nervio principal 2
2. Pelos estrellados más o menos densos en el envés
Erisma bicolor var. **macrophyllum**
- 2a. Pelos adpresos, cobrizos, formando un indumento denso en el envés, escondiendo la cutícula. Haz glabra. Hojas gris-verdes en la haz, tomentoso-cobrizas en el envés **Vochysia vismiifolia**
3. Ápice redondeado y emarginado o, raramente, con acumen muy corto (menos de 3 mm) y también emarginado. Limbo obovado-

- espatulado con borde ligeramente revoluto y base decurrente sobre el pecíolo **Vochysia venulosa**
- 3a. Ápice provisto de un acumen llegando hasta los 10 mm de largo, más o menos ancho, redondeado o mucronado. Limbo elíptico con borde plano y de base redondeada o, raramente, subaguda 4
4. Envés del nervio principal provisto de dos alas pubescentes laterales. Ápice terminado progresivamente por un acumen triangular mucronado **Ruizterania trichanthera**
- 4a. Nervio principal sin alas laterales. Ápice terminado bruscamente por un acumen linear estrecho, redondeado o emarginado en su extremidad **Qualea paraensis**

Descripción de las especies encontradas en el Arborétum

(en orden alfabético de géneros y especies)

Erisma Rudge

El género *Erisma* está repartido en toda la región amazónica y en las Guayanas. Constituye la tribu de las *Erismaea* con el género *Erismadelphus*. Morfológicamente, se distingue sobre todo por un fruto indehiscente cuyas alas están constituidas por los lobos acrescentes del cáliz.

Se trata de árboles altos, con hojas opuestas, casi todos de selva no inundable. Macbride enumera 4 especies. Nosotros hemos encontrado una sola, la cual no está citada en "Flora of Peru".

Erisma bicolor Ducke var. **macrophyllum** (Ducke) Stafleu, Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 2(4): 740. 1932. Acta Bot. Neerl. 3(4): 465. 1954 (fig. 1).
= *Erisma macrophyllum* Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg., Rio de Janeiro 4: 44. 1938.

Nombre vernáculo: Quillo sisa.

La variedad *macrophyllum* se distingue de la variedad *bicolor* por los ramos y un envés glabrescente o glabro. Las ramas jóvenes están cubiertas de pelos estrellados rojizos que les dan un color ferruginoso claro.

Hojas: opuestas, sin estípulas. Pecíolo de 1.7 cm, como máximo, en nuestras muestras. Limbo coriáceo, elíptico o aovado, de 10-20 cm de largo por 5-12 cm de ancho; ápex brevemente acuminado o incluso agudo; base redondeada. La haz glabra; pelos estrellados esparcidos en el envés, particularmente sobre los nervios primario y secundarios. Nervio longitudinal impreso en la haz y muy prominente en el envés. Diez a dieciocho pares de nervios secundarios planos en la haz, prominentes en el envés, unidos entre ellos por arcos regulares, formando un nervio marginal continuo a 1 ó 2 mm del borde. Nervios terciarios del tipo plagiódromo sinuado (MOUTON, 1967).

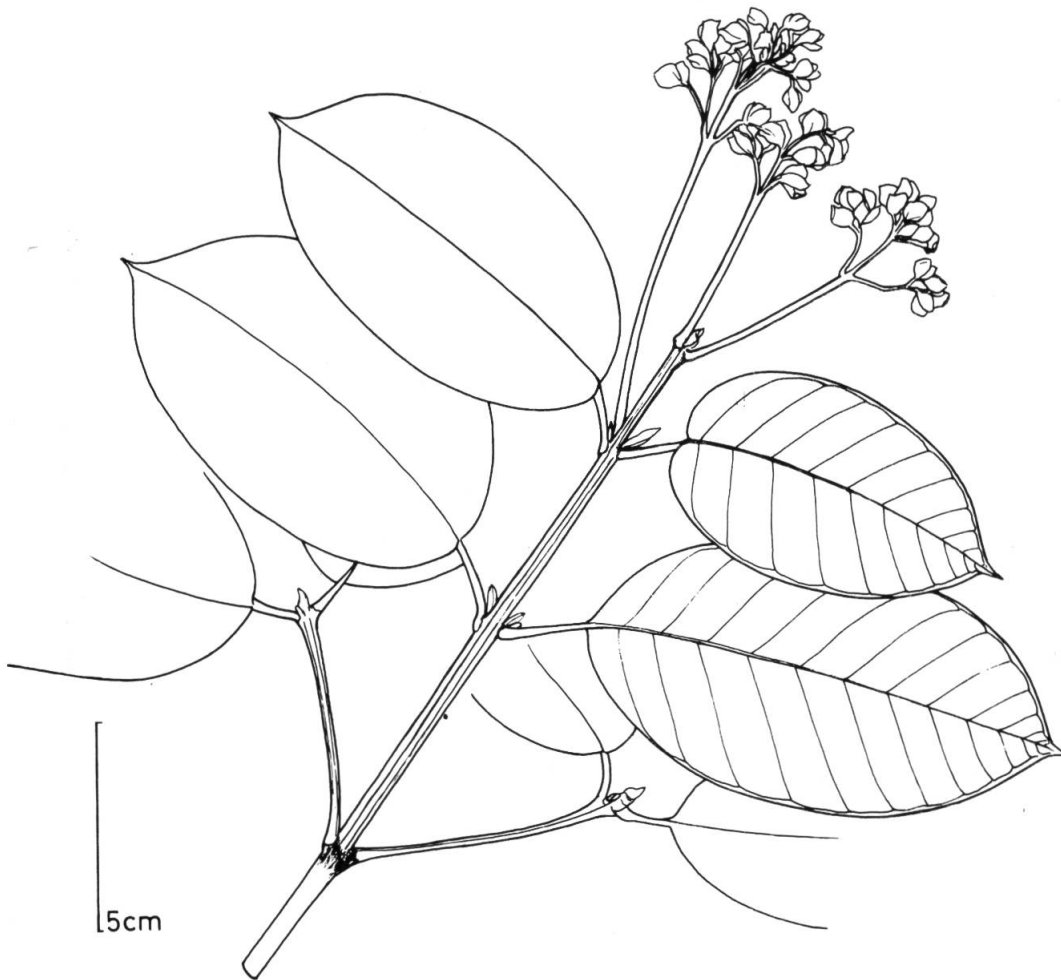


Fig. 1. — *Erisma bicolor* Ducke var. *macrophyllum* (Ducke) Stafleu.
Inflorescencia y hojas terminales.

Con frecuencia, las hojas, al secarse, toman un color gris-amarillento. *Inflorescencias*: panículas terminales piramidales llegando hasta 30 cm de largo por 25 cm de ancho, cubiertas de pelos estrellados rojizos. El raquis de la panícula es comprimido y de sección rectangular. *Flores*: bráctea externa aovada, aproximadamente 9 mm por 6 mm; botones florales de, más o menos, 8 mm de largo. *Cáliz*: el cuarto lobo violáceo mide 8 mm de largo por 10-12 mm de ancho; el espolón encorvado y cilíndrico tiene 3 mm de largo. El pétalo mide 15 mm de largo por 18 mm de ancho. Estilo de, más o menos, 8 mm de largo, piloso en su parte basal. *Frutos* (no han sido recogidos en Jenaro Herrera): el ala más grande es subelíptica y llega a medir de 6-8 cm de largo por 2-3 cm de ancho.

TIPO. — *Ducke 34 685*, Rio Curicuriary (Brazil, Amazonas) (RB).

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia Occidental. La variedad no ha sido citada en el Perú.

En el Arbo­rétum: (la altura de los troncos está medida hasta la primera horcadura. El diámetro tomado a, aproximadamente, 1.50 m de alto o encima de los contrafuertes.)

Parcela/Árbol	2/38	3/125	7/160
Altura	14 m	12 m	24 m
Diámetro	69 cm	48 cm	57 cm

Obs. 1: A pesar de lo publicado hasta ahora, nosotros podemos afirmar que la var. *macrophyllum* puede brindar árboles de gran tamaño.

Obs. 2: Las inflorescencias de la var. *macrophyllum* tienen un indumento apenas menos denso que la var. *bicolor*, pero los pedúnculos y los pedicelos son más espesos.

Qualea Aublet

Este género neo-tropical cuenta con unas 40 especies. La sección *Trichanthera* de Stafleu ha sido elevada a nivel de género por Marcano-Berti (*Ruizterania*). "Flora of Peru" enumera 6 *Qualea*. Nosotros hemos encontrado 2 especies, por lo menos, en el Arbo­rétum; pero, no hemos podido determinar más que una, debido a la ausencia de órganos reproductores en ciertas muestras.

Qualea paraensis Ducke, Arch. Jard. Bot., Rio de Janeiro 1: 48. 1915 (fig. 2 y 6a).

Nombre vernáculo: Yesca caspi.

Árboles grandes llegando hasta los 30 metros, con ramas cuya corteza cae en escamas.

Hojas: enteras, opuestas o ligeramente subopuestas, estipuladas. Presencia en las axilas de estípulas nectarias extraflorales, de 1-2 mm de largo por 1 mm de espesor. Pecíolo fino, surcado, oscuro, de 10-13 mm de largo. Limbo glabro, coriáceo, aovado o elíptico, de 5-8 cm de largo por 3-4 cm de ancho. Acumen largo y estrecho de aproximadamente 1 cm, ápex redondeado, raramente emarginado. Base obtusa o subaguda. Nervadura parecida a la de *Ruizterania trichanthera*. Nervio longitudinal impreso en la haz, con pelos adpresos (mientras en *Ruizterania trichanthera* hay pelos erizados). Nervios secundarios muy finos y numerosos, anastomosados, unidos entre ellos por un nervio marginal a, aproximadamente, 1 mm del borde. *Inflorescencias:* panículas de, más o menos, 6-10 cm de largo, terminales o situadas en la axila de las hojas superiores. *Flores:* pedicelos de 5-10 mm, pubescentes, delgados. Botones florales de 15-20 mm sin espolón. El sépalo espolonado, sedoso-plateado, llega desde 15 hasta 18 mm y es recortado en el

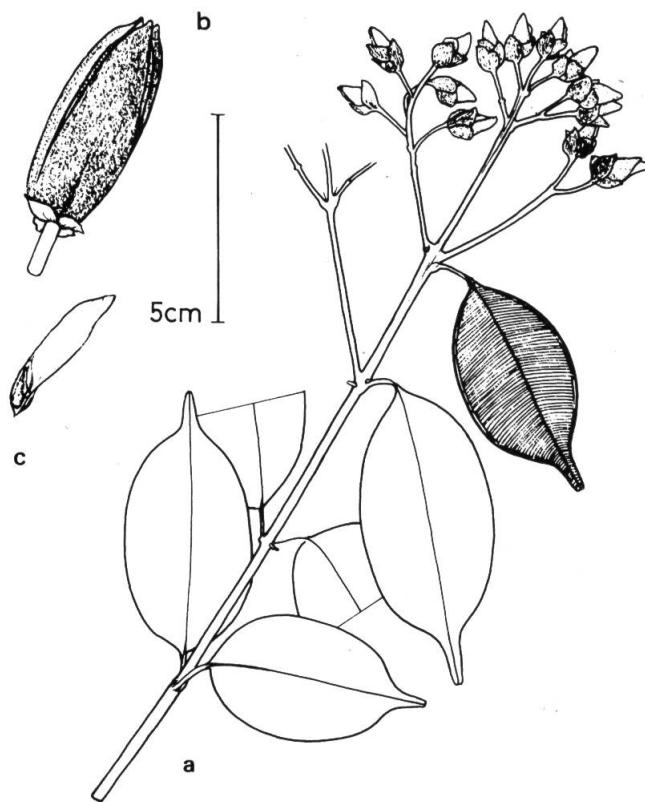


Fig. 2. — *Qualea paraensis* Ducke
a, inflorescencia y hojas terminales; b, cápsula; c, semilla.

ápex. Espolón oblongo, estrechado hacia la base, de 6 mm de largo. El resto del cáliz está compuesto de dos lobos laterales, redondeados, de 5-8 mm de largo y de dos lobos anteriores más largos, más o menos pubescentes. Pétalo blanco, emarginado, con mancha purpúrea hacia la base y con la parte central amarilla, de 4 cm de largo por 5 cm de ancho. Antera dorsifija, pubescente, de más o menos 7 mm de largo, filamento de 12 mm también pubescente. Estilo glabro, estigma semilateral. Ovario hirsuto. *Frutos*: cápsulas de 4-4.5(-5) cm de largo por 2-2.5 cm de ancho, aovado-elípticas, finamente verrugosas, cortamente apiculadas triloculares, dehiscentes por tres valvas. Cáliz persistente. Pedúnculo de 7 mm de largo, espeso. *Semillas*: aladas, de 4 cm de largo.

TIPO. — *Guèdes 1591* (MG) Río Tapajoz.

DISTRIBUCIÓN. — Región amazónica y Guayanas.

En el Arborétum:

Parcela/Árbol	2/208	5/164	6/62
Altura	19 m	18 m	21 m
Diámetro	38 cm	54 cm	75 cm

Obs. 1. No hemos encontrado en la literatura la descripción de la cápsula de *Qualea paraensis*.

Obs. 2. Contrariamente a lo que afirma MARCANO-BERTI (1969), las anteras de *Qualea paraensis* observadas por nosotros, no son glabras sino pubescentes.

Ruizterania Marcano-Berti

= *Qualea*, series 1 *Callophyloideae* Warm. p.p. in Mart., Fl. Bras. 13(2): 30. 1875.

= *Qualea*, sect. *Trichanthera* Stafleu, Acta Bot. Neerl. 2(2): 153. 1953.

Este género, creado por Marcano-Berti en 1969, se distingue del género *Qualea* por las siguientes características:

- anteras basifijas,
- tecas barbadas,
- sépalo espolonado, tres o cuatro veces más largo que los demás,
- botón floral con espolón.

Macbride en "Flora of Peru" presenta *Qualea albidiflora* (= *Ruizterania albidiflora* (Warm.) Marcano-Berti), sin embargo, la siguiente especie, que es la especie tipo del género no había sido mencionada todavía para la Amazonia peruana.

Ruizterania trichanthera (Spruce ex Warm.) Marcano-Berti, Pittieria 2: 6. 1969 (fig. 3 y 6b).

= *Qualea trichanthera* Spruce ex Warm., Fl. Bras. 13(2): 35. 1875.

Nombre vernáculo: Moena sin olor.

Árboles grandes cuyas ramas, cuando jóvenes, son pubescentes y, más o menos, de sección rectangular, volviéndose glabras y casi cilíndricas con el tiempo. Entrenudos de 2-3 cm. Estípulas grandes, suborbiculares o elípticas, ligeramente prominentes y cóncavas.

Hojas: enteras, opuestas o muy ligeramente subopuestas. Pecíolo un poco pubescente, de 1-1.5 cm de largo, canaliculado. Limbo más bien coriáceo, elíptico, glabro en la haz, glabro o glabrescente en el envés, de 7-10 cm de largo por 3 ó 4 cm de ancho. Ápex con un acumen de unos 7 mm, mucronado; base redondeada. Nervio longitudinal deprimido en la haz, formando un surco hirsuto, pubescente y muy prominente en el envés, con dos alas pubescentes laterales. Nervios secundarios muy numerosos y finos, formando un ángulo casi recto con el nervio longitudinal y unidos por un nervio marginal, a menos de 1 mm del borde. *Inflorescencias:* racimos de 10-15 cm de largo, axilares o terminales. *Flores:* pedicelo delgado, de 5-7 mm de largo, pubescente. Bráctea floral decurrente, aguda, de 1-2 mm de largo.

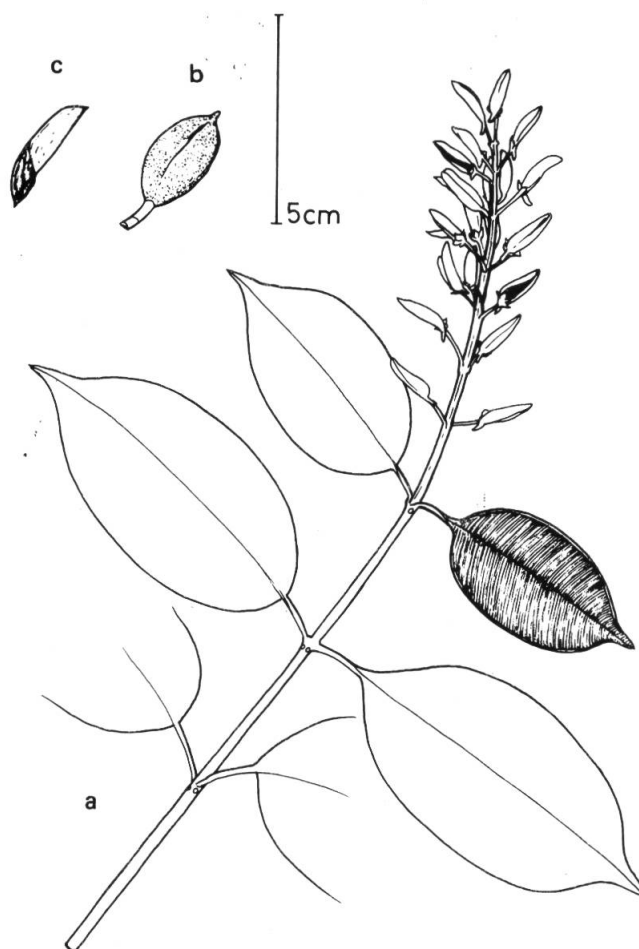


Fig. 3. — *Ruitzerania trichanthera* (Spruce ex Warm.) Marcano-Berti
 a, inflorescencia y hojas terminales; b, cápsula; c, semilla.

Botón floral de 12-15 mm de largo, de los cuales 2-3 mm únicamente para el espolón, y aproximadamente 3 mm de espesor, pubescente; ápex agudo. Cáliz constituido de dos sépalos anteriores triangulares, de aproximadamente 2-3 mm de largo, de dos laterales un poco más cortos y de un sépalo espolonado de 14 mm de largo; espolón derecho o ligeramente arqueado, un poco estrechado en la base y de 3 mm de largo. El pétalo es blanco, rayado de rojo (STAFLEU, 1953); sin embargo, en nuestras muestras secas, lo observamos amarillo, más o menos oscuro, glabro, salvo en la base, ampliamente elíptico. Estambre único. Antera peluda basifija, llegando a 8 mm en nuestras muestras; filamentos de, más o menos, 10 mm. Ovario y parte inferior del estilo lanoso-plateados. Estilo llegando a 1.7 cm (tamaños de más de 3.5 cm observados por Marcano-Berti). *Frutos*: cápsulas oblongo-elípticas, ligeramente arqueadas, finamente verrugosas, apiculadas, triloculares, midiendo entre 2.5 y 3 cm de largo por 1.3 cm de ancho; dehiscencia por 3 valvas.

Pedúnculos de 7 mm de largo por 2 mm de ancho. Cáliz caedizo. *Semillas*: aladas, midiendo 3 cm como máximo.

TIPO. — *Spruce 2706* (K) Rio Uaupès cerca Panuré (Brazil, Amazonas).

DISTRIBUCIÓN. — Venezuela; Guayanas; Colombia; Brasil (Amazonas, Roraima, Para, Piauí, Rondonia, Matto Grosso, Minas Geraes); Amazonia peruana.

En el Arboletum:

Parcela/Árbol	2/184	3/132	5/103
Altura	19 m	17 m	9 m
Diámetro	52 cm	97 cm	25 cm

Obs. 1. Árbol grande y de hermoso desarrollo. Vegetativamente es muy parecido a *Qualea paraensis*. Faltando las flores, se pueden diferenciar por el acumen mucronado de las hojas, mucho más corto y más ancho en esta especie que en *Qualea paraensis*. El nervio principal de *Ruizterania trichanthera* tiene, además, dos alitas laterales cerca de la base del limbo.

Obs. 1. Se trata de la primera observación de esta especie en la región amazónica del Perú.

Vochysia Aublet emend. Poiret

Diecisiete especies de este género han sido mencionadas en "Flora of Peru". Hemos encontrado dos en el Arboletum, una de ellas, *Vochysia vismiifolia* Spruce ex Warm., ha sido ya nombrada por Macbride. La otra, *V. venulosa* Warm., ha sido encontrada en la Amazonia peruana, por la primera vez. El género *Vochysia* se extiende desde América Central hasta Paraguay. Ha sido dividido por Stafleu en 3 secciones y 8 subsecciones, las cuales corresponden, más o menos, a las subdivisiones de WARMING (1875).

Vochysia venulosa Warm., Fl. Bras. 13(2): 74. 1875 (fig. 4 y 6c).

Nombre vernáculo: Mauba.

Ramitas subtetrágonas (los ángulos son tan obtusos que parecen más bien redondeados) estriadas longitudinalmente, de color gris-marrón claro, glabras.

Hojas: apiñadas en la extremidad de las ramitas, en verticilos de 3 ó 4. Estípulas caducas. Pecíolo de, más o menos, 1 cm, negruzco y ligeramente espeso en su parte proximal. Limbo glabro, entero, con bordes ligeramente revolutos, coriáceo, brillante en la haz y opaco en el envés, obovado-espátulado, de 8-12 cm de largo por 3.5 a 5 cm de ancho; base aguda, larga y progresivamente atenuada y decurrente sobre el pecíolo. Ápice general-

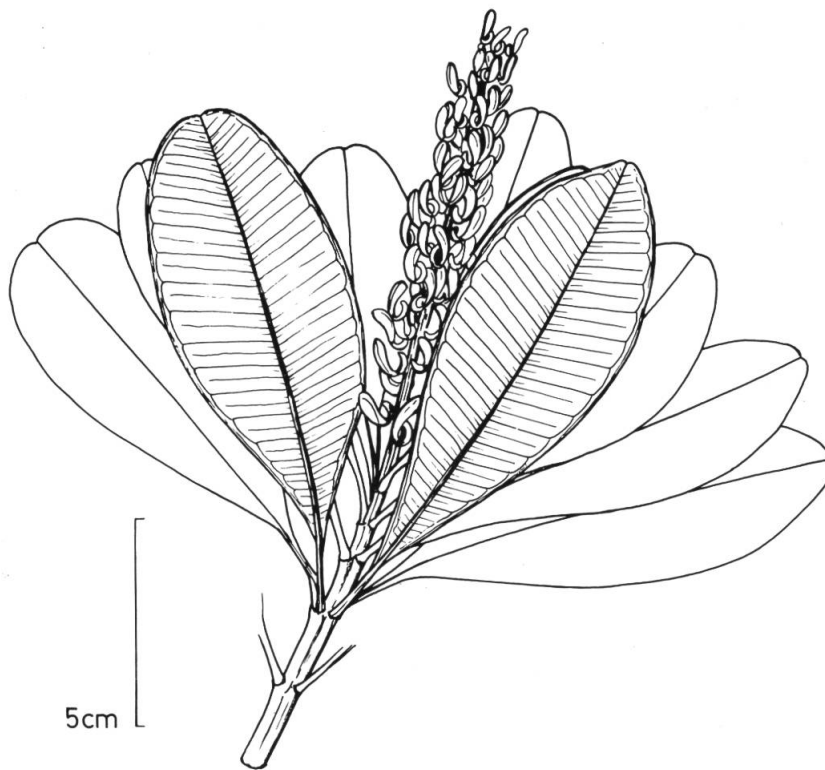


Fig. 4. — *Vochysia venulosa* Warm.
Inflorescencia y hojas terminales.

mente redondeado, raras veces anchamente acuminado, pero, siempre retuso. Nervio primario deprimido en la haz, prominente y estriado en el envés; nervios secundarios bien marcados en las dos caras, numerosos y rectilíneos, unidos a 1 ó 2 mm del borde por un nervio marginal; nervios terciarios formando una red finísima, visible en las dos caras, entre los nervios secundarios. *Inflorescencias*: panículas terminales estrechas, de 9-13 cm de largo por, más o menos, 1.5-2.5 cm de ancho, pubescentes, herrumbrosas. Ramitos de 1 ó 2 flores. *Flores*: alternas y solitarias arriba, en pareja (cincino) hacia la base del raquis, pubescentes y herrumbrosas. Bráctea linear, triangular, de 5-7 mm de largo. Pedicelos de 7 mm. Botón floral en forma de 6, el cuerpo del 6 formado por un espolón calicinal completamente incurvado y más corto que el resto del botón. Este alabastro mide 2.5 mm en la parte más ancha, es decir, cerca de la extremidad y, más o menos, 10 mm de largo. Cáliz exteriormente pubescente; espolón cilíndrico de, más o menos, 8 mm por 2 mm; sépalo posterior obovado, de 10-11 mm de largo, sépalos anteriores ampliamente ovado-angulosos, de 2-3 mm de largo y de ancho. Tres pétalos glabros de igual tamaño midiendo de 3-4 mm, ampliamente elípticos. Estambre de aproximadamente 8 mm de largo, de los cuales 5 para la antera. Ovario tomentoso de color claro; estilo glabro, de 13 mm de largo; estigma lateral de 4 mm. *Frutos y semillas*: no han sido observados.

TIPO. — *Spruce 2717 (K)* Río Uaupés cerca Panuré (Brasil, Amazonas).

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia brasileña.

En el Arborétum:

Parcela/Árbol	2/147	3/168	7/91
Altura	15 m	10 m	16 m
Diámetro	21 cm	36 cm	44 cm

Se trata pues, de árboles de buen tamaño.

Obs. 1. Stafleu dice que esta especie crece en bosques secundarios bien drenados. Según nuestras observaciones, es también una especie de formaciones primarias.

Obs. 2. *V. venulosa* no había sido señalada en el Perú.

Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm. sub *vismiaefolia* in Fl. Bras. 13(2): 99. 1875 (fig. 5 y 6d).

Nombre vernáculo: ninguno.

Se trata, como la *V. venulosa*, de un árbol grande. Las ramitas tienen ángulos muy romos, pronunciándose esta característica conforme las ramas envejecen. Las ramitas jóvenes son pubescentes, de color marrón-ceniciento, las adultas glabras. Hojas, más o menos, densamente apiñadas en la extremidad de las ramitas.

Hojas: opuestas. Estípulas estrechamente triangulares, de 1 mm de largo. Pecíolo de aproximadamente 1 cm, engruesado en su parte proximal, canaliculado, cobrizo-pubescente. Limbo de 8-10 cm por 3-4 cm, coriáceo, elíptico; haz glabra y brillante, gris-verde; envés tomentoso-cobrizo; ápex prolongado por un acúmen retuso apenas marcado; base aguda. Nervio principal impreso en la haz, prominente en el envés. Hasta 17 pares de nervios secundarios, planos en la haz, prominentes y bien visibles en el envés, formando un ángulo agudo con el nervio primario, unidos por un nervio marginal regular a 1 ó 2 mm del borde. Nervios terciarios poco visibles en ambas caras. *Inflorescencias:* panículas estrechas midiendo entre 9 y 13 cm de largo por 3 cm de ancho, terminales o subterminales. El pedúnculo mide de 4-6 mm, los pedicelos de 5-7 mm. Las brácteas caducas dejan cicatrices bien visibles. El conjunto es tomentoso-cobrizo. *Flores:* botón floral clavi-forme, de 8-13 mm de largo por 2 mm en la parte más ancha, es decir, en su parte distal. El espolón cilíndrico, estrechado hacia la base, mide por sí solo de 3-5 mm. El alabastro, menos pubescente que el pedúnculo y el pedicelo, está encorvado, pero nunca a tal punto que llegue a dibujar un bucle completo como en las *V. venulosa*. Los 4 sépalos anteriores son tomentoso-cobrizos de forma triangular deprimida, y miden menos de 1 mm. El posterior es pubescente, espolonado y provisto de una carina dorsal (12-13 mm en total, de los cuales 5 mm para el espolón). Los pétalos son desiguales (el del

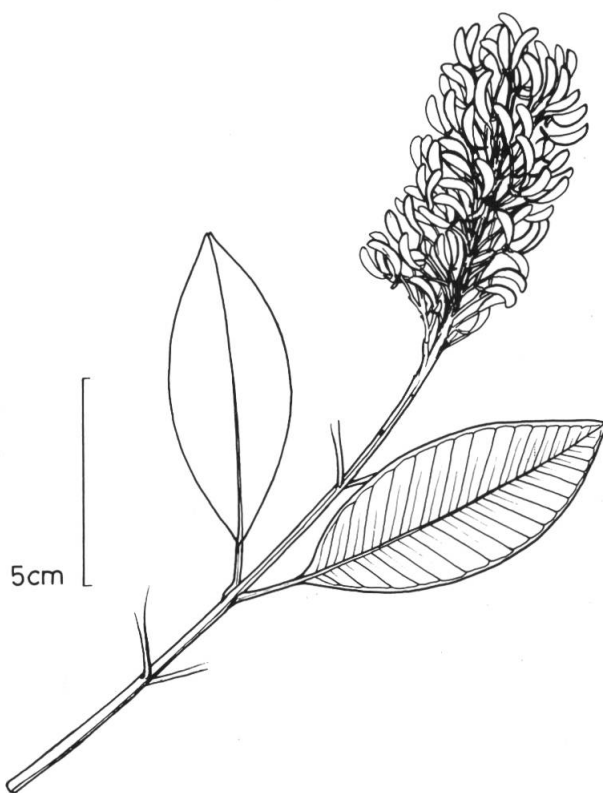


Fig. 5. — *Vochysia vismifolia* Spruce ex Warm.
Inflorescencia y hojas terminales.

centro más largo que los otros alcanza 6 mm), pilosos y más cortos que el estambre, el cual es tomentoso y puede llegar a medir 8 mm. Estilo glabro de aproximadamente 9 mm, estigma lateral, ovario glabro. *Frutos y semillas* (según Warning y Stafleu): cápsula obovada-oblonga, de más o menos 2.5-3 cm de largo, verrugosa, de sección triangular, con un pedúnculo de 1 cm aproximadamente. Una semilla, en cada celda, de unos 25 mm de longitud, el ala oblonga por sí sola mide 17 mm.

TIPO. — *Spruce 1823* (K) Manaos.

DISTRIBUCIÓN. — Amazonia brasileña y venezolana.

En el Arborétum: parcela 4/163; altura, hasta la primera horcadura: 16 m; diámetro, a 1.50 m: 53 cm.

Obs. 1. Stafleu, según la documentación entonces disponible, consideraba esta especie de zonas abiertas y de crecimiento mediocre. Sin embargo, figura en el Arborétum, es decir, en selva primaria como árbol grande.

Obs. 2. La presencia de esta especie había sido prevista por Macbride en su Flora, y comprobada por nosotros en Jenaro Herrera.

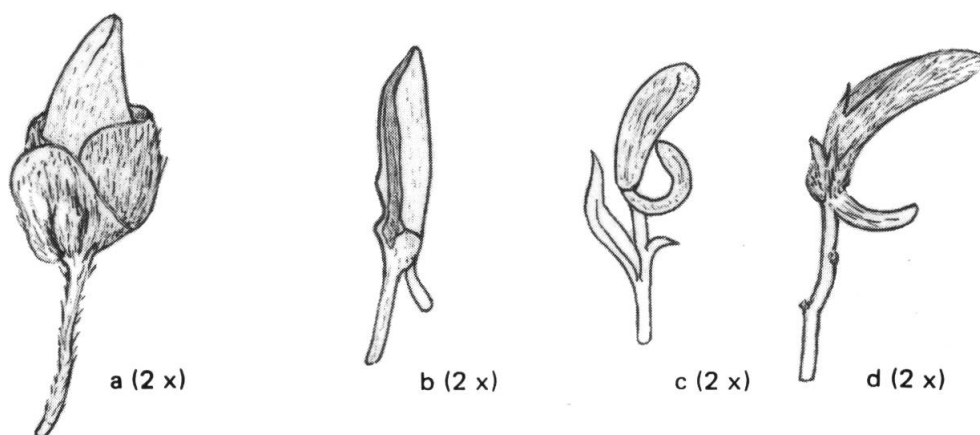


Fig. 6. — Botones florales

a. *Qualea paraensis* Ducke; b. *Ruizterania trichanthera* (Spruce ex Warm.) Marcano-Berti;
c. *Vochysia venulosa* Warm.; d. *Vochysia vismitifolia* Spruce ex Warm.

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.

BIBLIOGRAFÍA

- DUCKE, A. (1915). Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne. *Arch. Jard. Bot., Rio de Janeiro* 1: 7-57.
- (1932). Espèces nouvelles de plantes de l'Amazonie brésilienne. *Bull. Mus. Hist. Nat., Paris* 2(4): 720-749.
- (1938). Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne (X^e série). *Arq. Inst. Biol. Veg., Rio de Janeiro* 4: 1-64.
- MACBRIDE, J. F. (1949). Vochysiaceae. In: MACBRIDE, J. F. (éd.), *Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13, part 111, 2: 872-891.
- MARCANO-BERTI, L. (1969). Un nuevo género de las Vochysiaceae. *Pittieria* 2: 3-27.
- MOUTON, J. A. (1967). Architecture de la nervation foliaire. *Compt. Rend. Quatre-vingt-douzième Congrès Soc. Savantes* 3: 165-176.
- STAFLEU, F. A. (1948). A monograph of the Vochysiaceae: I. *Salvertia* and *Vochysia*. *Recueil Trav. Bot. Neerl.* 41: 397-540.
- (1953). A monograph of the Vochysiaceae: III *Qualea*. *Acta Bot. Neerl.* 2(2): 144-217.
- (1954). A monograph of the Vochysiaceae: IV. *Erisma*. *Acta Bot. Neerl.* 3(4): 459-480.
- WARMING, E. (1875). Vochysiaceae. In: MARTIUS, C. F. P. VON (éd.), *Flora Brasiliensis* 13(2): 16-115.