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

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 38 (1983)

Heft: 1

Artikel: Las Combretáceas y Rizoforáceas 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 : II

Autor: Spichiger, Rodolphe / Encarnación, Filomeno / Stutz, Liliane-C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879851

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: 12.07.2025

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

Las Combretáceas y Rizoforáceas 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. II.

RODOLPHE SPICHIGER
FILOMENO ENCARNACIÓN
&
LILIANE-C. STUTZ

RÉSUMÉ

SPICHIGER, R., F. ENCARNACIÓN & L.-C. STUTZ (1983). Les Combrétacées et Rhizophoracées de l'Arboretum Jenaro Herrera (province de Requena, département de Loreto, Pérou). IIe contribution à l'étude de la flore et de la végétation de l'Amazonie péruvienne. *Candollea* 38: 1-15. En espagnol, résumés français et anglais.

Un genre et trois espèces de Combrétacées sont décrites ainsi qu'une espèce de Rhizophoracée. Il s'agit de *Buchenavia capitata* (Vahl) Eichl., *B. oxycarpa* (Mart.) Eichl., *B. viridiflora* Ducke pour les Combrétacées et de *Sterigmapetalum obovatum* Kuhlmann pour la Rhizophoracée. *B. viridiflora* et *B. capitata* sont nouvelles pour le Pérou. Une clé de détermination est proposée pour les Combrétacées.

ABSTRACT

SPICHIGER, R., F. ENCARNACIÓN & L.-C. STUTZ (1983). The Combretaceae and Rhizophoraceae of the Arboretum Jenaro Herrera (province of Requena, department of Loreto, Peru). IInd contribution to the study of the flora and vegetation of the Peruvian Amazonia. *Candollea* 38: 1-15. In Spanish, French and English abstracts.

One genus and three species of Combretaceae as well as one species of Rhizophoraceae are described. The species of Combretaceae dealt with, are *Buchenavia capitata* (Vahl)

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
38(1) 1 (1983)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1983

Eichl., *B. oxycarpa* (Mart.) Eichl., *B. viridiflora* Ducke and that of Rhizophoraceae is *Sterigmapetalum obovatum* Kuhlmann. *B. viridiflora* and *B. capitata* are reported for the first time for Peru. An identification key is proposed for the Combretaceae.

Introducción

Estas dos familias, bastante próximas una de otra, están clasificadas en las Mirtifloras (Mirtales) del sistema de Engler. En nuestra región están representadas por árboles muy grandes de copa muy extendida. La arquitectura sigue a menudo el modelo de Aubréville (HALLÉ & al., 1978).

Las Combretáceas

Árboles, arbustos o lianas de las regiones tropicales. Hojas sin estípulas, opuestas, verticiladas o alternas. Las flores, generalmente hermafroditas, están dispuestas en espigas, en racimos, en panículas o en capítulos. El cáliz es tubular, tiene 4 ó 5 lobos de prefloración valvar con ovario adherente; pétalos ausentes o en número de 4-5 (pocas veces 6-8) imbricados o valvares, frecuentemente muy pequeños; estambres insertos sobre el cáliz, 4-5 u 8-10, las anteras son versátiles o dorsifijas; el ovario es unilocular; estilo simple y filiforme; fruto ovoide u oblongo, muchas veces provisto de 4 ó 5 alas, monospermo por aborto; semilla exalbuminosa.

MACBRIDE (1941) cita cuatro géneros para el Perú. *Laguncularia, Combretum* y *Terminalia* son pantropicales mientras que *Buchenavia*, el único género de las Combretáceas representado en el Arborétum, es solamente neotropical.

Usos

Como en el Arborétum de Jenaro Herrera solamente hay especies del género *Buchenavia* hablaremos únicamente del empleo o utilidad de éstas.

RECORD & HESS (1943) señalan que la especie más conocida y de mayor distribución es *B. capitata* (Vahl) Eichl. cuya madera amarilla se utiliza localmente en la fabricación de muebles. *B. grandis* Ducke es la especie que tiene los árboles más grandes del género y su madera se emplea igualmente en mueblería. Bernardi no indica usos medicinales.

Nombre vernáculo

"Yacushapana" – nombre que llevan todas nuestras *Combretáceas* – de "yacu" = agua, "shapana" = forma. Desconocemos la razón de esta etimología. Es probable que este nombre vernáculo se dé también a ciertos *Terminalia*.

Buchenavia Eichl.

Árboles o arbustos neotropicales cuyas ramitas tienen los extremos hinchados. Estípulas ausentes.

Hojas: enteras, alternas, reunidas en los extremos de las ramitas. Base del limbo provista algunas veces de dos glándulas. *Inflorescencias:* espigas o capítulos. *Flores:* hermafroditas o masculinas, muchas veces mezcladas en la misma inflorescencia; el cáliz es ovoide o cilíndrico, estrechándose por encima del ovario, luego cupuliforme y rematado por cinco dientes valvares más o menos marcados; sin pétalos; los estambres, en número de 10, están dispuestos en dos series: 5 inferiores (episépalos) y 5 superiores (alternisépalos); las anteras son dorsifijas; el ovario contiene 2 óvulos (raramente 3) y está rematado por un estilo subulado con estigma simple. *Frutos:* drupas más o menos carnosas, angulosas o redondeadas.

El género *Buchenavia*, próximo de *Terminalia*, se distingue por sus anteras dorsifijas y sus lobos calicinos muy poco marcados, mientras que en *Terminalia*, las anteras son versátiles y los lobos del cáliz están bien desarrollados.

Hemos encontrado 3 especies en el Arborétum: *B. capitata* (Vahl) Eichl., *B. oxycarpa* (Mart.) Eichl. y *B. viridiflora* Ducke. Solamente *B. oxycarpa* está citada en "Flora of Peru" las otras dos no están señaladas y tampoco han sido citadas para este país por EXELL & STACE (1963) en su monografía. Para las determinaciones nosotros nos hemos basado sobre todo en este último trabajo así como en las muestras de nuestro herbario (G) revisadas por Stace en 1969 y por Alwan & Stace en 1981.

Clave de las especies de Buchenavia del Arborétum Jenaro Herrera

1. Hojas de 5.5 cm de largo como mucho, generalmente con 3 ó 4 pares de nervios secundarios muy marcados; inflorescencias en capítulos pequeños que no sobrepasan 1.5 cm de longitud **Buchenavia capitata**

1a. Hojas de más de 6.0 cm de largo, con más de 4 pares de nervios secundarios muy marcados; inflorescencias en espigas alargadas..... 2

2. Hojas membranáceas, frecuentemente provistas de un acumen rechoncho; fruto glabro con un pico en el ápice; ausencia de glándulas en la base del limbo ..... **Buchenavia oxycarpa**

2a. Hojas coriáceas de ápice redondeado sin acumen; fruto pubescente de ápice redondeado; algunas veces con glándulas en la base del limbo **Buchenavia viridiflora**

Descripción de las especies de Combretáceas por orden alfabético

Buchenavia capitata (Vahl) Eichl., Flora 49: 165. 1866 (fig. 1 y 2).

(Sinonimia: véase EXELL & STACE, 1963).

Nombre vernáculo: "yacushapana".

Árbol de gran tamaño cuyas ramitas están cubiertas de una pubescencia roja.

Hojas: reunidas en los extremos de las ramitas, membranáceas, más tarde coriáceas, obovadas, apicalmente redondeadas u obtusas o muy cortamente acuminadas, basalmente decurrentes a lo largo del pecíolo; éste es glabro y mide entre 0.2 y 0.6 cm de largo. En nuestras muestras la longitud total no excede los 5.5 cm por un ancho de 2.0 cm; el limbo es glabro pero ciliado en el borde; el nervio principal es conspicuo y pubescente en la haz, prominente y puberulento en el envés sobre todo en la mitad inferior del limbo; entre todos los nervios secundarios solamente 3 ó 4 pares están bien desarrollados; el retículo es ligeramente conspicuo en las dos caras; en el envés se notan domacios, más o menos pubescentes, ubicados en la axila de los nervios secundarios. *Inflorescencias:* el pedúnculo delgado, cubierto por una pubescencia roja, mide 1.0-1.5 cm de largo; en su extremo se reúnen una decena de flores formando un capítulo poco denso. Nuestras muestras carecen de flores. *Frutos:* oblongos con el ápice ligeramente agudo, 1.5 a 2.0 cm de largo por, como poco, 1.0 cm de ancho. El carpóforo no excede 1.0 cm de longitud.

Distribución. – Abundante y ampliamente distribuida entre los trópicos, desde Cuba hasta Bolivia.

En el Arborétum Jenaro Herrera (las medidas se dan como en las Vochysiáceas, *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	1/123	8/67	9/170
Altura (m)	18	7	6
Diámetro (cm)	72	22	15

y 6-R-86 de la parcela Marmillod.

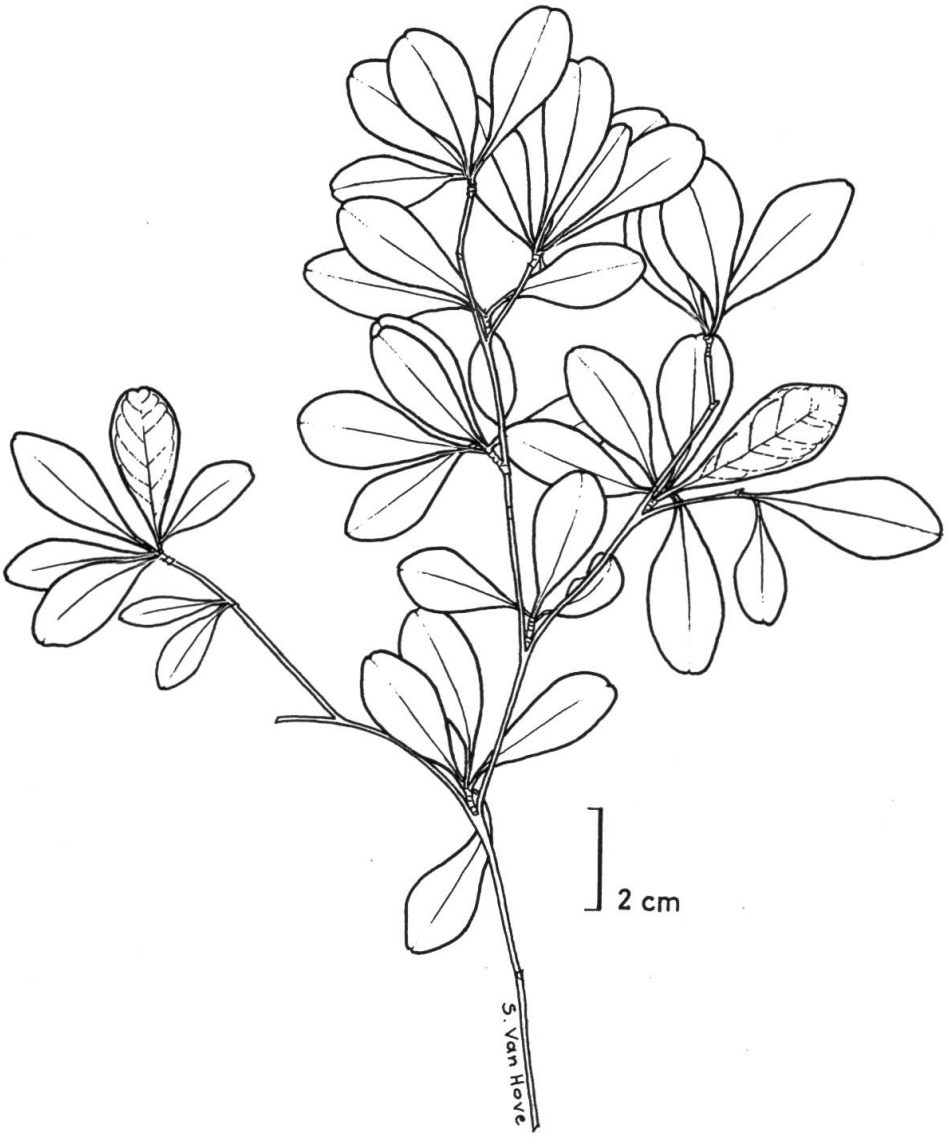

Fig. 1. – *Buchenavia capitata* (Vahl) Eichl.
Extremo de una ramita (árbol 1/123).

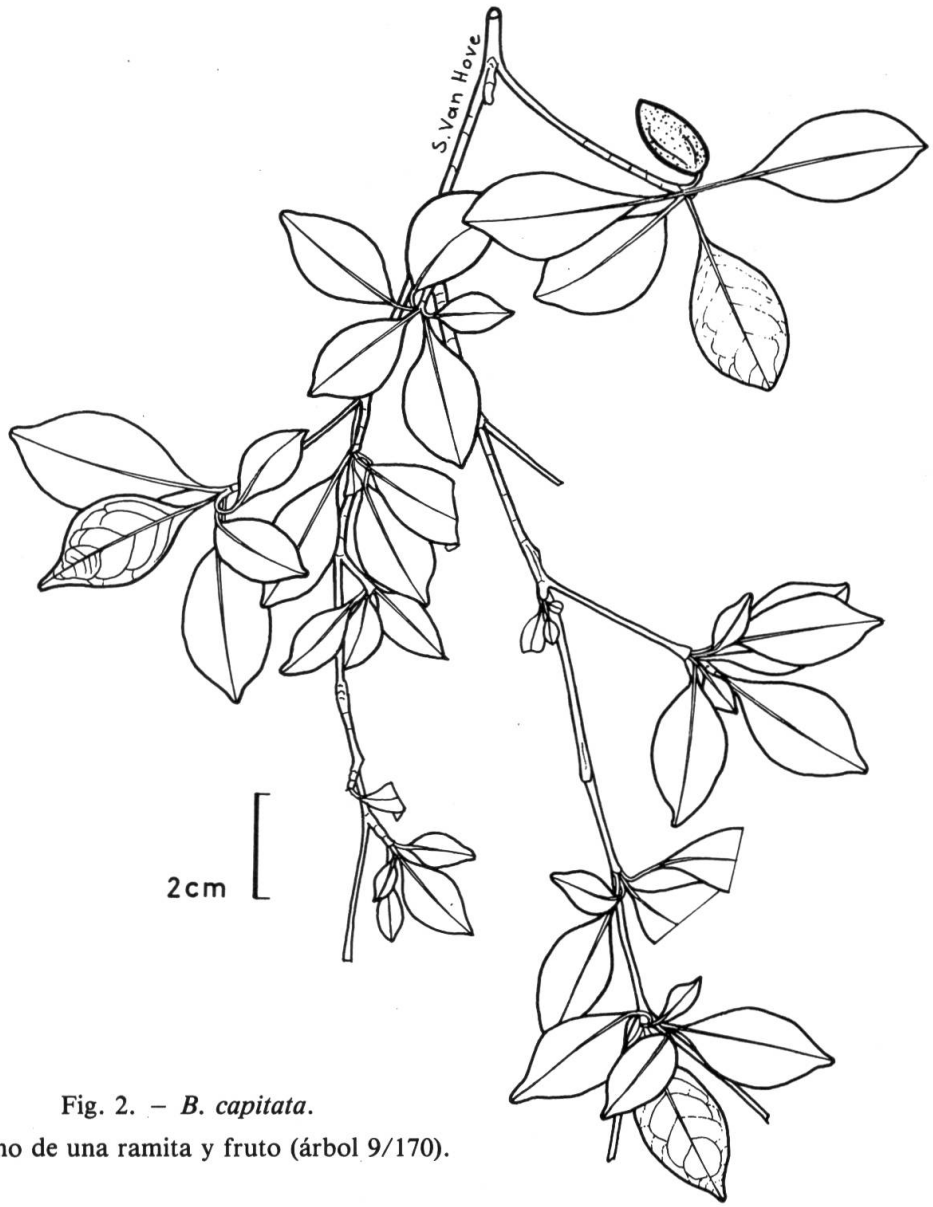

Fig. 2. – *B. capitata.*
Extremo de una ramita y fruto (árbol 9/170).

Buchenavia oxycarpa (Mart.) Eichl., Flora 49: 164, t. 3 fig. 17, 18, 20, 21. 1866 (fig. 3).

Nombre vernáculo: "yacushapana de hojas grandes".

Árboles cuyas ramitas tienen la corteza gris-plateada y lisa.

Hojas: obovales, ápice ampliamente redondeado con un acumen rechoncho poco marcado o midiendo hasta 0.7 cm de largo, base cuneiforme ligeramente asimétrica; el pecíolo ferrugíneo-pubescente y delgado mide 2.0 a 3.0 cm de longitud; el limbo de 7.0 a 11.0 cm de largo por 3.5 a 5.5 cm de ancho es

membranáceo, glabro en la haz – excepto el borde que es finamente ciliado y el nervio principal conspicuo que es pubescente – el envés es puberulento entre los nervios, éstos además de ser pubescentes son muy prominentes; el retículo es conspicuo en las dos caras; en la axila de cada uno de los 6 pares de nervios secundarios se distinguen mechones pequeños de pelos rojos (domacios). *Inflorescencias:* ausentes en nuestras muestras. (*E. Asplund 14 302*:

Fig. 3. – *Buchenavia oxycarpa* (Mart.) Eichl.
Extremo de una ramita (árbol 4/59).

espiga cuyo eje es hirsuto-ferrugíneo, 4.0 cm de largo cargando flores de cáliz glabro, excepto en la base del tubo; el ovario es ferrugíneo-tomentoso; el estilo y los estambres son glabros). *Frutos:* ausentes de nuestras muestras (*Simpson 681:* fruto oblongo, subgloboso, de 1.5 cm de largo, glabro y provisto de un pico puntiagudo de 0.5 cm de largo en el ápice).

Distribución. – Amazonia peruana, venezolana y brasileña.

En el Arborétum Jenaro Herrera:

Árbol 59 de la parcela 4, 10 m de altura y 40 cm de diámetro y 6-R-109 de la parcela Marmillod.

Obs. 1. Esta especie está citada en "Flora of Peru" así como *B. punctata* Eichl., considerada ésta como diferente de *B. oxycarpa* en la monografía de EXELL & STACE (1963), pero que, siguiendo una nota depositada en nuestro herbario por C. A. Stace en 1969, aparecen como sinónimas. Nosotros hemos retenido el nombre de *B. oxycarpa* (Mart.) Eichl.

Buchenavia viridiflora Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. Rio Janeiro 2: 63. 1935 (fig. 4 y 5).

Nombre vernáculo: "yacushapana", "yacushapana de hojas grandes".

Árboles cuyas ramitas tienen la corteza gris, hendida transversalmente y estriada longitudinalmente.

Hojas: coriáceas, estrechamente obovales, 4.0 a 10.0 cm de largo por 1.5 a 3.0 cm de ancho, apicalmente redondeadas, retusas o emarginadas, basalmente cuneiformes, decurrentes a lo largo del pecíolo (un par de glándulas en la base del limbo en la muestra 7/95); el pecíolo es puberulento o glabro y mide 1.0 a 1.3 cm de largo; haz glabra, envés pubescente; el nervio principal es puberulento y conspicuo en las dos caras; se distinguen fácilmente mechones de pelos ferrugíneos (domacios) en la axila de los nervios secundarios; los nervios secundarios y terciarios son planos sobre la haz y conspicuos en el envés. *Inflorescencias y flores:* ausentes en nuestras muestras. (*Ducke 25 022*: espigas de 5.0 cm de largo, eje ferrugíneo-tomentoso; cada flor está rodeada por una bráctea triangular pubescente; el cáliz es pubescente sobre el tubo lo demás glabro; el ovario es tomentoso mientras que el estilo y los estambres son glabros). *Frutos:* oblongos, de 2.0 cm de largo por 1.0 a 1.5 cm de ancho, gris-pubescentes y, redondeados apicalmente.

Tipo G (!). – *Ducke 25 022* (lectótipo) Manaus. *Ducke 25 023* (síntipo) Manaus.

Distribución. – Amazonia brasileña y peruana.

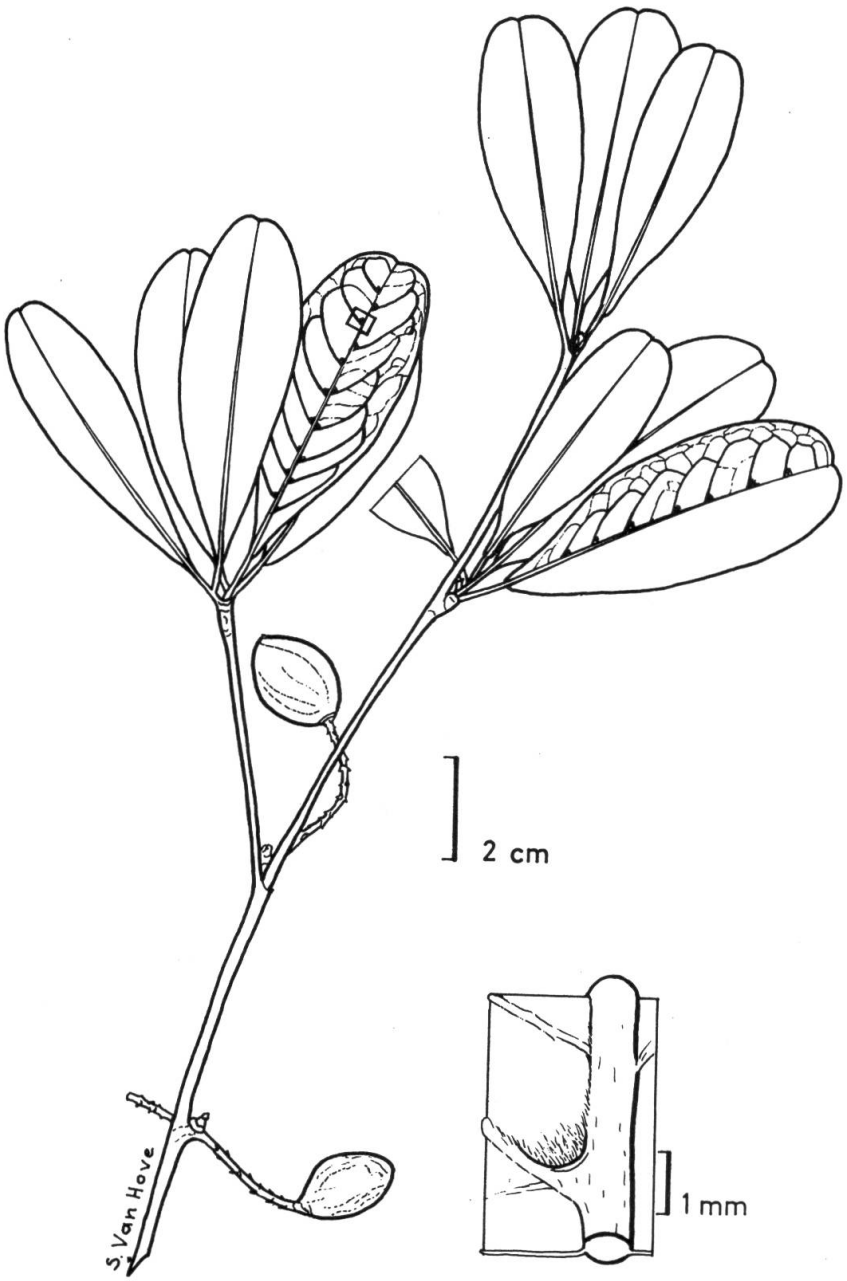

Fig. 4. – *Buchenavia viridiflora* Ducke.

Extremo de una ramita, frutos y domacio (árbol 6/48) (ver el texto, nótese la diferencia con la figura 5 del árbol 7/95).

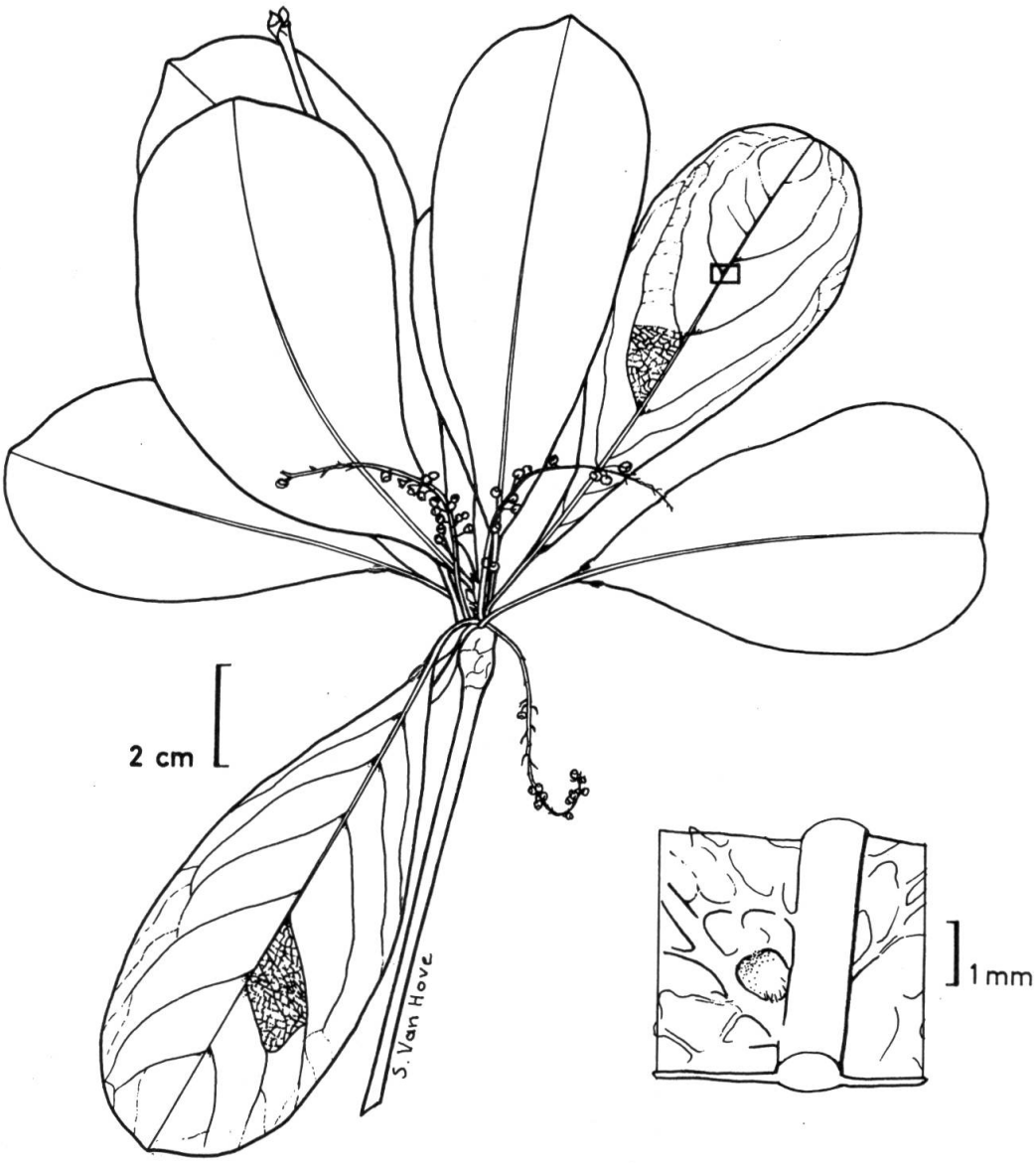

Fig. 5. – *B. viridiflora*.

Extremo de una ramita, inflorescencias y domacio (árbol 7/95) (véase el texto y nótese la diferencia con la figura 4 del árbol 6/48).

En el Arborétum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol	6/48	7/95
Altura (m)	14	25
Diámetro (cm)	52	48

Obs. 1. Las hojas del árbol 7/95 tienen generalmente dos glándulas en la base del limbo, mientras que las del árbol 6/48 carecen de ellas, variaciones que coinciden con la descripción de Exell & Stace.

Obs. 2. Nuestras muestras se aproximan igualmente a *B. grandis* Ducke. Sin embargo, según Exell & Stace, *B. grandis* carga un fruto glabro y jamás tiene glándulas en la base del limbo. La forma de los domacios de nuestras muestras nos ha hecho eliminar igualmente *B. fanshawei* Exell & Maguire. No obstante, esta última especie puede tener también un pecíolo biglandular y un fruto tomentoso por lo que subsiste una pequeña duda en esta determinación.

Las Rizoforáceas

Familia de árboles o arbustos que habitan las regiones tropicales y subtropicales del Mundo. Hojas simples, opuestas *(Rhizophora* y *Cassipourea)*, alternas *(Polygonanthus* y *Anisophyllea)* o verticiladas *(Sterigmapetalum);* estípulas caducas interpeciolares; limbo generalmente coriáceo; flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales.

Cuenta con más de 18 géneros y más de 130 especies de las cuales *Rhizophora mangle* L. es la más común y la más conocida, tanto por sus raíces fúlcreas (aracniformes) y aéreas adaptadas a los ambientes estuariales de los océanos como por presentar el fruto en forma de dardo con fenómeno de viviparidad para asegurar la dispersión y propagación en medio fangoso.

Según PRANCE & al. (1975) se conocen 5 géneros con 13 especies de la Amazonia. De los géneros *Cassipourea, Anisophyllea, Sterigmapetalum* y *Polygonanthus* se conocen solamente especies del llano amazónico, mientras que *Rhizophora* habita los estuarios de los diferentes océanos tropicales.

MACBRIDE (1941) en "Flora of Peru", cita *Rhizophora mangle* L., que ocupa el norte del Perú (Tumbes), describe *Cassipourea peruviana* Alston y deja incierta la identidad de *C. poeppigii* Briquet descrita para Yurimaguas (muestra *Poeppig 2234*).

En el Arborétum se encuentra *Sterigmapetalum obovatum* Kuhlmann. Esta especie, por la disposición de sus hojas, puede confundirse con algunas Vochysiáceas, Gutíferas *(Rheedia)*, Rubiáceas *(Duroia)* o Anacardiáceas *(Anacardium)*.

Usos

ALSTON (1925) refiere el uso medicinal de *Cassipourea insignis* Alston en África. La corteza de *Rhizophora mangle*, por su alto contenido en taninos (20-30%), fue muy comercializada hace años. Las maderas de las Rizoforáceas son muy duras, pesadas, fuertes y resistentes; presentan algunas diferencias

genéricas, así *Cassipourea* posee olor a ajo, tiene color marrón-rojizo, resina amarillenta,textura fina y generalmente granulosa, es fácil de trabajar y de acabado brillante; *Rhizophora* tiene color rojo entre claro y purpúreo, resina amarillenta, grisácea o rojiza, textura fina, es difícil de cortar cuando seca, pero de buen acabado y lustre brillante; *Sterigmapetalum* es de color grisáceo claro, no lustroso, textura media, fácil de trabajar y tiene acabado liso (RECORD & HESS, 1943).

Nombre vernáculo

"Mangle de altura" – *Sterigmapetalum obovatum* – nombre unívoco diferenciable específicamente y que alude al hábitat que ocupan los individuos de la especie. Según SOUKUP (1970), "mangle" designa generalmente otras Rizoforáceas *(Rhizophora, Avicennia)* y Combretáceas *(Laguncularia)*, árboles de los manglares.

Sterigmapetalum Kuhlmann

Género representado por árboles pequeños a grandes, con hojas verticiladas en grupos de 2 a 5, coriáceas, algo furfuráceas cuando tiernas (jóvenes); inflorescencia subterminal en dicasios bracteolados; flores unisexuales o hermafroditas, con los pétalos muy laciniados (de ahí la denominación genérica).

El género está representado en América del Sur con 3 especies ubicadas en las regiones del Cauca-Magdalena, Orinoco y Amazonia.

Sterigmapetalum obovatum Kuhlmann, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 360. 1925 (fig. 6).

Árbol mediano a grande, alcanza más de 25 m de altura, ramitas terminales juveniles algo cuadrangulares, muy velutinas, de color cobrizo a ceniciento; envés de las hojas, pedúnculos y flores ceniciento-velutinos. Estípulas triangulo-subuladas, velutinas.

Hojas: simples, dispuestas en verticilos de 4, algunas veces 3 en los nudos terminales; pecíolo peloso, aplanado superiormente, 0.5-1.0 cm de largo; limbo obovado, 7.0-12.0 cm de largo por 3.0-6.0 cm de ancho, base cuneada ligeramente decurrente, ápice redondeado a truncado y retuso, bordes finamente revolutos, raras veces subcrenulados; haz brillante, esparcido-pelosa, envés furfuráceo (más intenso en las hojas juveniles) velutino-ceniciento; nervio principal tomentoso, plano a muy ligeramente prominente en la haz, muy prominente en el envés; 14-20 pares de nervios secundarios casi paralelos y arcuados antes del borde, impresos en la haz y muy prominentes en el envés. *Inflorescencias:* racimos dispuestos en dicasios compuestos de 4 ó 5 órdenes; pedúnculos, bractéolas y cáliz ceniciento-seríceos a velutinos; pedúnculo robusto de 3.0-6.0 cm de longitud, bractéolas subuladas de hasta 0.2 cm de largo; cáliz gamosépalo,

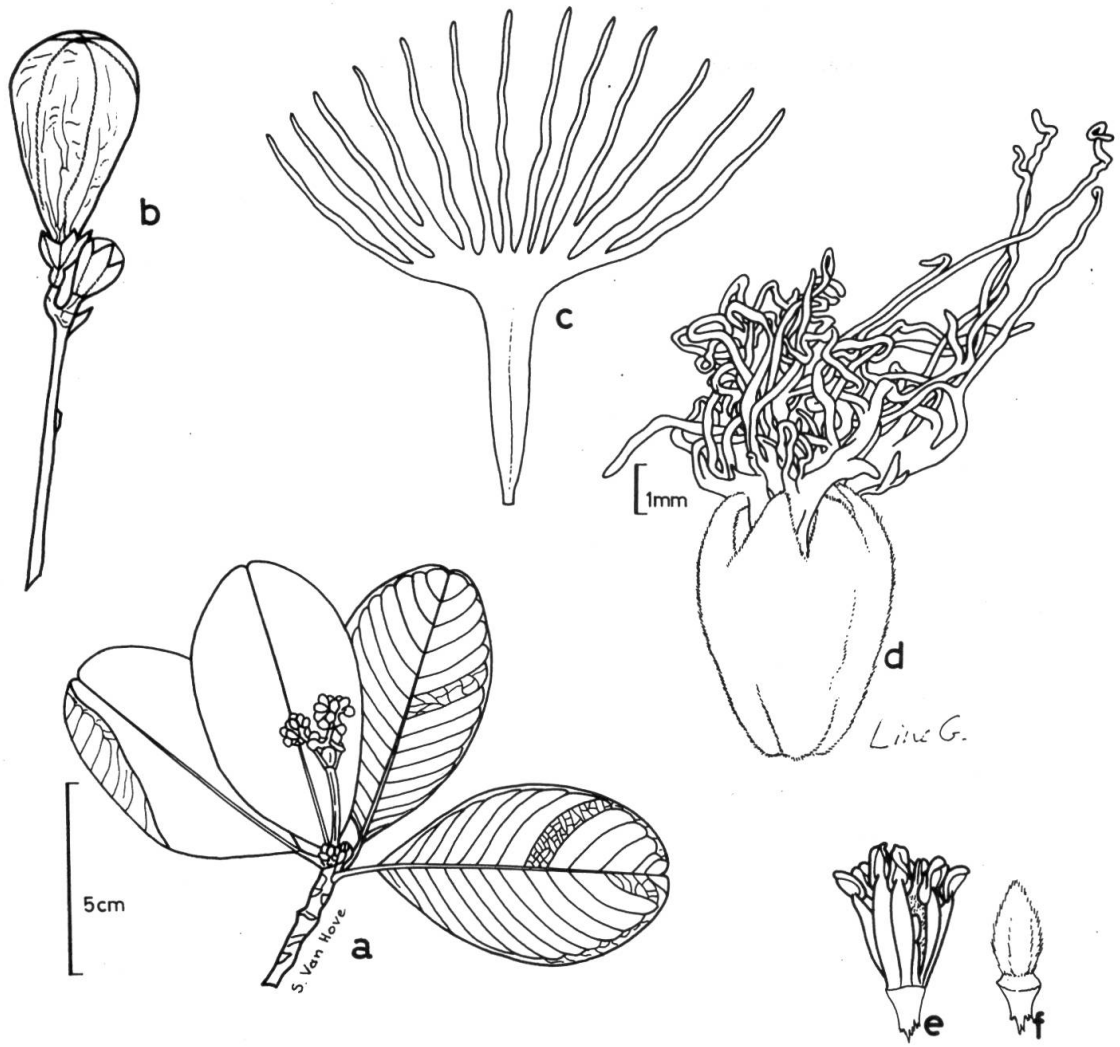

Fig. 6. – *Sterigmapetalum obovatum* Kuhlmann.
a) extremo de una ramita con inflorescencias; *b)* fruto; *c)* pétalo; *d)* flor; *e)* androceo; *f)* gineceo.

velutino, 6-dentado, finamente costato, 0.5 cm de alto; corola coripétala de 0.6 cm de altura, 6 pétalos de láminas laciniadas, dispuestos en dos ciclos; estambres en dos ciclos también, filamentos adnados en la base; ovario globoso, velutino, estigma sésil. *Frutos:* cápsulas obovadas, algo piriformes, rugoso-reticuladas, con 6 estrías longitudinales, 6.0 cm de largo por 4.0 cm de diámetro, 6 lóculos, cáliz persistente y velutino.

Tipo G (!). – *Ducke 6803* (parátipo), río Tapajoz, selva de colina cerca de las cataratas de Mangabal (PRANCE & al., 1975).

Distribución. – Amazonia brasileña y peruana. Partes altas o en colinas de los bosques primarios.

En el Arborétum Jenaro Herrera:

Parcela/árbol	6/12	9/17
Altura (m)	22	19
Diámetro (cm)	44	41

y los árboles 6-R-126, 8-4-1, 3-6-4 y 1-15-7 de la parcela Marmillod.

Obs. 1. En los especímenes descritos por Prance & al. para el Brasil, los pecíolos alcanzan más de 2.0 cm, los verticilos compuestos hasta de cinco hojas. Lo mismo que hemos observado en las muestras del herbario G *(Ducke 23 471, 23 472, 23 473, 6803)*.

Obs. 2. La primera cita para la flora peruana corresponde a la muestra de *Klug 897* (NY) colectada en Mishuyacu, próximo a Iquitos. También ha sido recolectada por *Bernardi (16 355* G!) y *Fröhner* en el Bosque Nacional A. von Humboldt.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a S. van Hove por sus dibujos y a T. 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

ALSTON, A. H. (1925). Revision of the genus Cassipourea. *Kew Bull.* 1925: 241-276.

BRIQUET, J. (1931). Rhizophoraceae. *Candollea* 4: 342-350.

EXELL, A. W. & C. A. STACE (1963). A revision of the genera Buchenavia and Ramatuella. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Bot.* 3: 1-46.

HALLÉ, F., R. A. A. OLDEMAN & P. B. TOMLINSON (1978). *Tropical Trees and Forets. An Architectural Analysis.* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York. 440 pp.

MACBRIDE, J. F. (1941). Rhizophoraceae. *In:* MACBRIDE, J. F. (ed.) Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13 part 4(1): 219-221.

– (1941). Combretaceae. *In:* MACBRIDE, J. F. (ed.) Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13 part. 4(1): 221-229.

PRANCE, G. T. & al. (1975). Revisâo taxonômica das espécies amazônica de Rhizophoraceae. *Acta Amazonica* 5(1): 5-22.

RECORD, S. J. & R. W. HESS (1943). Combretaceae. In: *Timbers of the New World*: 227-336. Yale University Press, New Haven.

– (1943). Rhizophoraceae. In: *Timbers of the New World:* 444-447. Yale University Press, New Haven.

SOUKUP, J. (1970). *Vocabulario de los nombres vulgares de la Flora peruana.* Colegio Salesiano, Lima. 381 pp.

Dirección de los autores: R. Spichiger y L.-C. Stutz: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.

F. Encarnación: Universidad Mayor de San Marcos, Museo de Historia Natural Javier Prado, Apartado 11 434, Lima 14, Perú. Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura, Apartado 4270, Lima 100, Perú. Becado por la Cooperación técnica del Gobierno Suizo para especialización en botánica neotropical en el Conservatorio y Jardín Botánicos de Ginebra.