



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Organismo de Supervisión de los Recursos
Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR



FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES DE LA AMAZONÍA PERUANA

Producto del curso taller:

“Fortalecimiento en la identificación dendrológica de especies maderables para supervisores forestales en las regiones amazónicas del Perú”

Febrero 2013





**Serie Técnica
Nº 4**

FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES DE LA AMAZONÍA PERUANA

PRODUCTO DEL CURSO TALLER:

**“Fortalecimiento en la identificación dendrológica
de especies maderables para supervisores forestales
en las regiones amazónicas del Perú”**

Febrero 2013

• Organismo de Supervisión
de los Recursos Forestales
y de Fauna Silvestre (OSINFOR)

• Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana (IIAP)

• Missouri Botanical
Garden (JBM)

"Fichas de identificación de especies forestales maderables y no maderables de la Amazonía Peruana", como producto del curso taller: "Fortalecimiento en la identificación dendrológica de especies maderables para supervisores forestales en las regiones amazónicas del Perú".

Primera edición, enero 2014

Lima – Perú

Edición a cargo del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y Fauna Silvestre.

Edición y corrección de textos:

Rocío del Pilar Rojas Gonzales

Diseño de carátula, diagramación y fotos :

Equipo de Capacitaciones - OSINFOR

Financiado por:

Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y Fauna Silvestre.

Este libro se elaboró tomando como referencia el material "Fichas de identificación de especies maderables de la Amazonía Peruana" de Cardozo; *et al* (2012), del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Todos los derechos reservados

© Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y Fauna Silvestre – OSINFOR

Av. Javier Prado Oeste N° 694 – Magdalena del Mar. Lima-Perú.

Teléfonos: +51-01-6157373, +51-01-6586301

www.osinfor.gob.pe

© Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP

Av. José A. Quiñones Km 2.5, Iquitos – Perú

Teléfonos: +51-065-265515, +51-065-265516 Anexo 213

Apartado postal 784

www.iiap.org.pe

© Jardín Botánico de Missouri - JBM

Dirección postal: Oxapampa - Pasco -Perú

Teléfono: +51-063-462467

www.jbmperu.org

Los textos pueden ser utilizados total o parcialmente citando la fuente.



Contenido

Presentación	I
Introducción	II
Descripción de las fichas de identificación	III
Fichas de Identificación	IV

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Añuje rumo | <i>Anaueria brasiliensis Kosterm.</i> |
| 2. Caimitillo | <i>Pouteria guianensis Aubl.</i> |
| 3. Carahuasca | <i>Guatteria pteropus Benth</i>
<i>Guatteria scytophylla Diels</i> |
| 4. Capinurí de altura | <i>Naucleopsis herrerenis C.C. Berg</i> |
| 5. Casha moena | <i>Ocotea oblonga (Meisn.) Mez</i> |
| 6. Copalillo | <i>Dacryodes nitens Cuatrec.</i> |
| 7. Copal gallinazo | <i>Trattinnickia lawrancei standl.</i> |
| 8. Espintana | <i>Xylopia parviflora Spruce</i> |
| 9. Moena amarilla | <i>Nectandra maynensis Mez</i> |
| 10. Palo rosa | <i>Aniba rosaeodora Ducke</i> |
| 11. Quinilla de varillal | <i>Chrysophyllum manaosense (Aubrév.)</i>
<i>T.D. Penn.</i> |
| 12. Sacha tulpay | <i>Brosimum utile (Kunth) Oken</i> |
| 13. Shapaja | <i>Attalea phalerata Mart. ex Spreng.</i> |
| 14. Shimbillo | <i>Inga sertulifera DC</i> |
| 15. Tangarana de altura | <i>Tachigali bracteosa (Harms)</i>
<i>Zarucchi & Pipoly</i> |
| 16. Ungurahui | <i>Oenocarpus bataua Mart.</i> |

Presentación

El manejo y la conservación de los bosques cada vez va ganando mayor trascendencia a nivel mundial, el aumento de la concientización del hombre hacia su buen manejo y protección, no sólo se debe a su significativa riqueza natural como hábitat de la más importante biodiversidad terrestre, sino también por su valiosa diversidad cultural y ahora por su relevancia en la lucha contra el calentamiento global.

En el contexto actual, el estado peruano otorga el acceso legal al bosque a personas naturales y/o jurídicas mediante la suscripción de contratos denominados “títulos Habilitantes”, por medio de los cuales se establecen los lineamientos a seguir para un aprovechamiento responsable; para conseguir este objetivo, entre otras actividades, la identificación botánica correcta es fundamental; tal como exige el reglamento de La Ley forestal y Fauna Silvestre (D.S. N° 014-2001-AG) en su Art.60.

Los conocimientos y técnicas para una correcta identificación de las especies forestales debe constituirse en una herramienta especializada para los diferentes actores del sector forestal: técnicos forestales, materos, consultores forestales y personal profesional involucrado en las actividades de supervisión y fiscalización del manejo sostenido de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Por lo tanto, se torna imprescindible el fortalecimiento de capacidades de los involucrados en las tareas del manejo forestal, acorde con los conocimientos actuales y con profesionales competentes en la materia, con esta finalidad el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y el Jardín Botánico de Missouri (JBM), estas tres instituciones articularon esfuerzos y desarrollaron el curso taller: **“Fortalecimiento en la identificación dendrológica de especies maderables para supervisores forestales en las regiones amazónicas del Perú”** en el Centro de Investigaciones Jenaro Herrera; del 04 al 10 de febrero de 2013.

Como resultado del curso taller en mención, se logró sistematizar los trabajos de los participantes y elaborar **"Las Fichas de identificación de especies forestales maderables y no maderables de la Amazonía Peruana"**, que conforman el presente documento técnico desarrollado; con la finalidad de contribuir al reconocimiento de las principales especies forestales maderables y no maderables de los bosques de la selva baja de la Amazonía Peruana y de esta manera generar aportes técnicos para el mejoramiento del sector basados en nuestra experiencia de campo.

Rolando Navarro Gómez
Presidente Ejecutivo (e)
OSINFOR



Introducción

El Perú cuenta con una superficie de 1 285 215,60 Km²; la mayor parte del territorio nacional está cubierta de bosques naturales, cuya extensión alcanza los 68.6 millones de hectáreas, de ellos, 17.77 millones de hectáreas corresponden a bosques de producción permanente.

Los bosques de producción permanente son aquellas áreas dedicadas al aprovechamiento forestal (preferentemente de madera) y otros recursos de flora y de fauna silvestre en forma sostenible y permanente, a fin de que los titulares de la actividad forestal se concentren en una superficie empleando prácticas de manejo que les permitan, luego de algunos años, regresar a ella y volver a aprovecharla, esta vez con un mayor rendimiento como resultado de buenas prácticas de manejo. Estos planes de manejo requieren de actividades importantes como inventarios forestales y censos forestales de las especies forestales maderables y no maderables.

En consecuencia la primera actividad que debe ser realizada al inicio de todo trabajo relacionado con el manejo de los recursos forestales, es la correcta identificación botánica de las principales especies forestales del área de interés, sin embargo la información obtenida de campo suelen ser imprecisas debido a que los materos utilizan los nombres comunes para la identificación, a esto se suma otro factor como el alto número de especies en los bosques tropicales que también dificulta la adecuada identificación.

Por otro lado estas herramientas o instrumentos son utilizadas por instituciones particulares y por las distintas organizaciones del estado, y principalmente aquellas con competencia supervisora y fiscalizadora expresa para ejercer la potestad sancionadora; quienes tienen personal especializados como parataxónomos, materos, técnicos forestales, ingenieros forestales y botánicos.

Con la finalidad de contribuir al mejor conocimiento de las especies forestales para lograr el manejo sostenible de los bosques en la Amazonía Peruana, se elaboraron 17 fichas de identificación de especies forestales maderables que corresponden a 16 especies

Las Fichas de Identificación de Especies Forestales Maderables y No Maderables de la Amazonía Peruana, surge como producto del curso taller: "Fortalecimiento en la identificación Dendrológica de Especies Maderables para Supervisores Forestales en las regiones Amazónicas del Perú", complementando las fichas publicadas por Cardozo; *et al* (2012). Además, posteriormente estos documentos técnicos seguirán ampliándose con mayor número de fichas de identificación, como producto de las supervisiones forestales a nivel nacional y las próximas capacitaciones a profesionales en la materia.

El presente documento técnico proporciona fichas informativas sobre la taxonomía de la especie, caracteres morfológicos, distribución y usos de la especie; otra particularidad del documento es que se han elaborado fichas de dos palmeras que son de importancia en la Amazonía Peruana. Finalmente este tipo de documentos de campo son de mucha utilidad ya que en la actualidad existe poca disponibilidad de guías prácticas de identificación en campo.

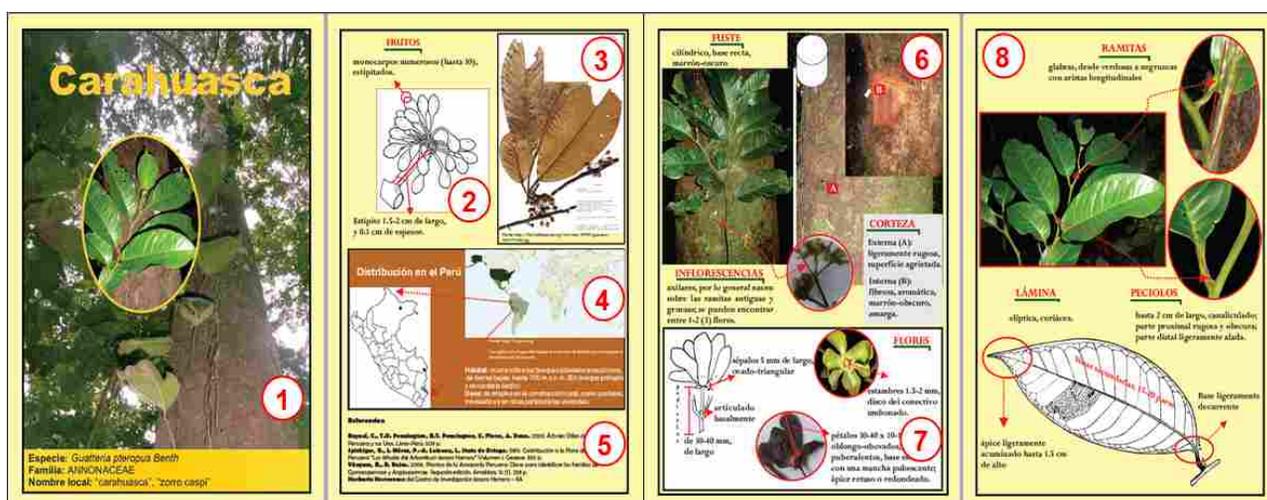


Descripción de las fichas de identificación

Se elaboraron 17 fichas fotográficas correspondientes a 16 especies forestales, para la identificación dendrológica correcta de las especies maderables y no maderables del departamento de Loreto, como complemento de la anterior publicación de Cardozo *et al*; (2012).

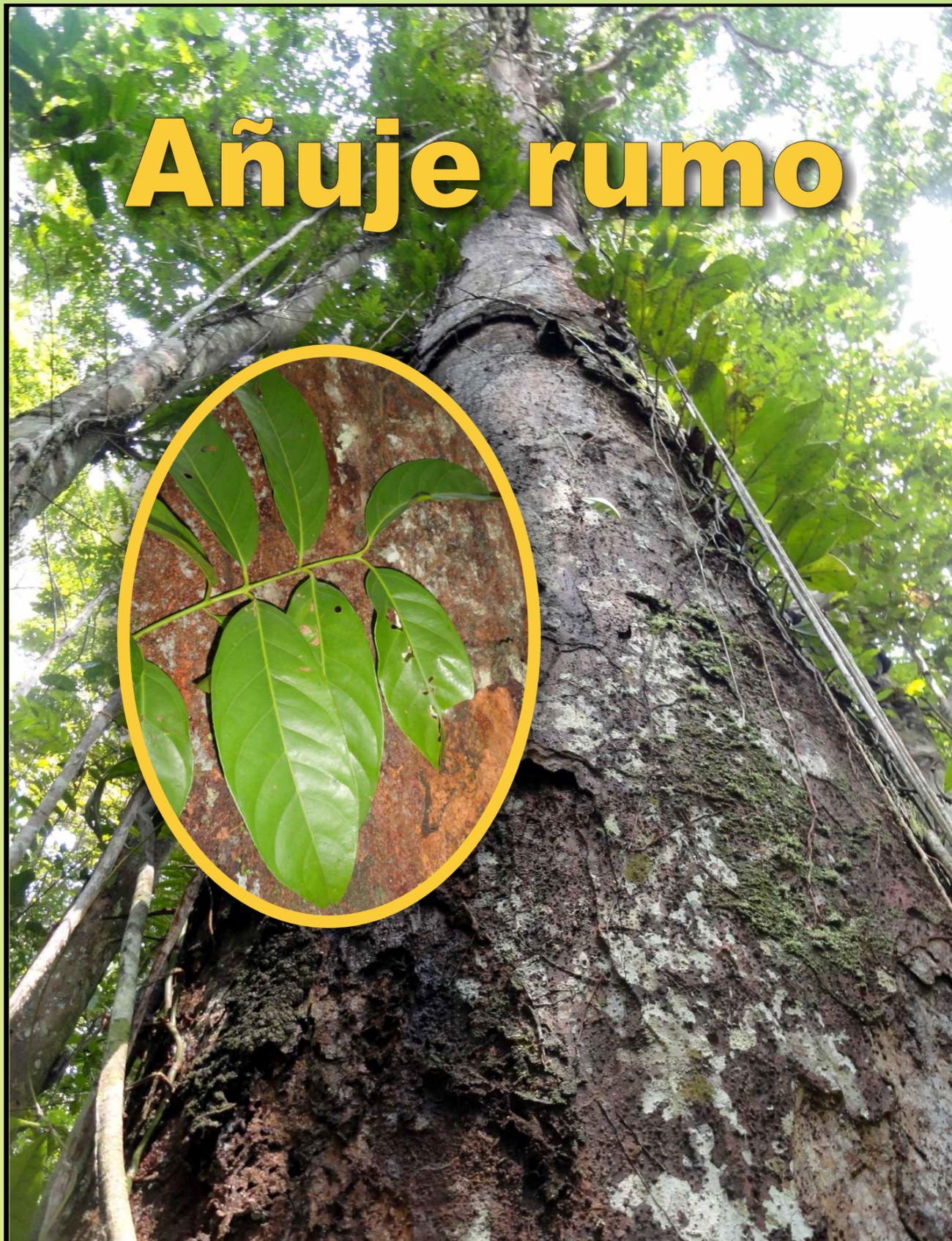
La información de las fichas incluyen los siguientes puntos:

- 1. Identidad de la especie o especies:** Incluye el nombre científico de la(s) especie(s), familia botánica, nombre local.
- 2. Caracteres de los frutos:** Descripción breve de los frutos de la(s) especie(s) e incluye ilustraciones didácticas.
- 3. Muestra seca:** Imagen de exsicata o muestra botánica del herbario.
- 4. Mapa de distribución:** Distribución geográfica en el Perú de la(s) especie(s); data del portal www.tropicos.org. También incluye información del hábitat y el uso de la especie maderable y no maderable.
- 5. Referencia Bibliográfica:** Bibliografía utilizada para la elaboración de la Ficha.
- 6. Caracteres vegetativos:** Descripción breve del fuste, corteza interna al realizar el corte, corteza externa, detalle de las hojas y raíz.
- 7. Caracteres florales:** Descripción breve de los órganos reproductivos de la(s) especie(s) incluye ilustraciones e imágenes.
- 8. Caracteres foliares:** Descripción breve de las hojas: láminas, peciolo, peciolulo, nectarios y ramitas.



Fichas de identificación

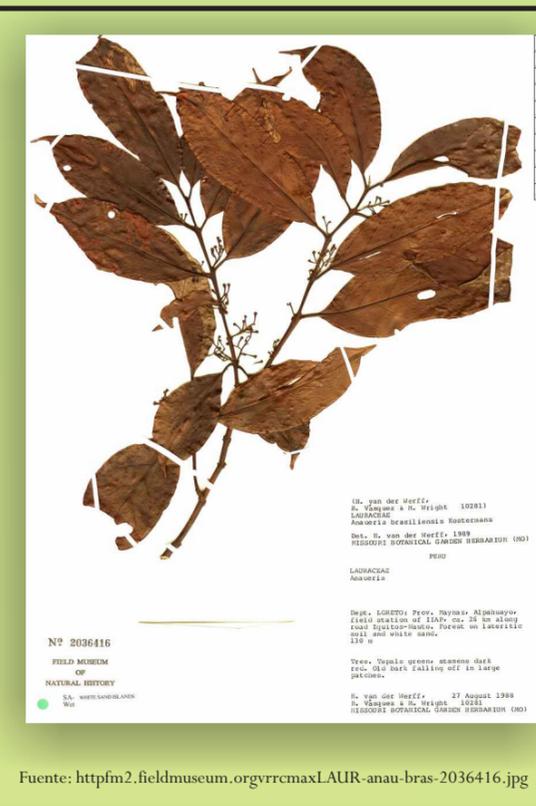
Añuje rumbo



Especie: *Anaueria brasiliensis* Kosterm.
Familia: LAURACEAE
Nombre local: "añuje rumbo"
Sinónimo: *Beilschmiedia brasiliensis* (Kosterm.) Kosterm.

FRUTO

drupa, sin cúpula. El fruto pesa en promedio 250 g, pulpa amarillenta.



Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario, sobre suelos arcillo-arenosos o arcillosos.

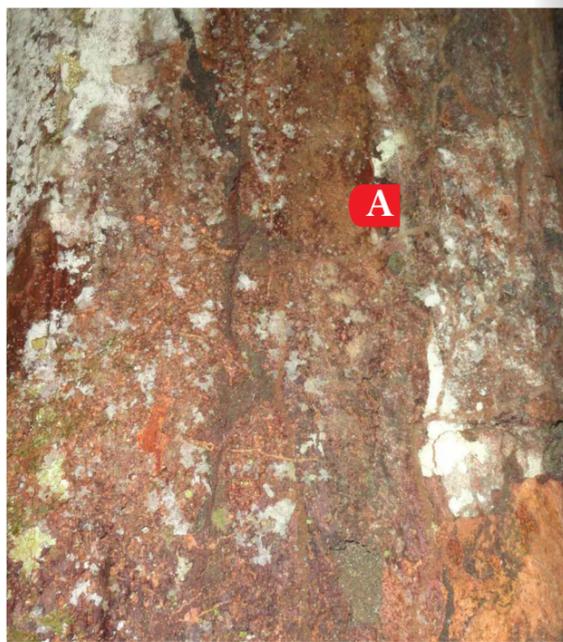
Usos: madera aserrada para la construcción en general, especialmente en ebanistería, semillas comestibles.

Referencias:

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.
Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

cilíndrico, raíces gruesas y triangulares

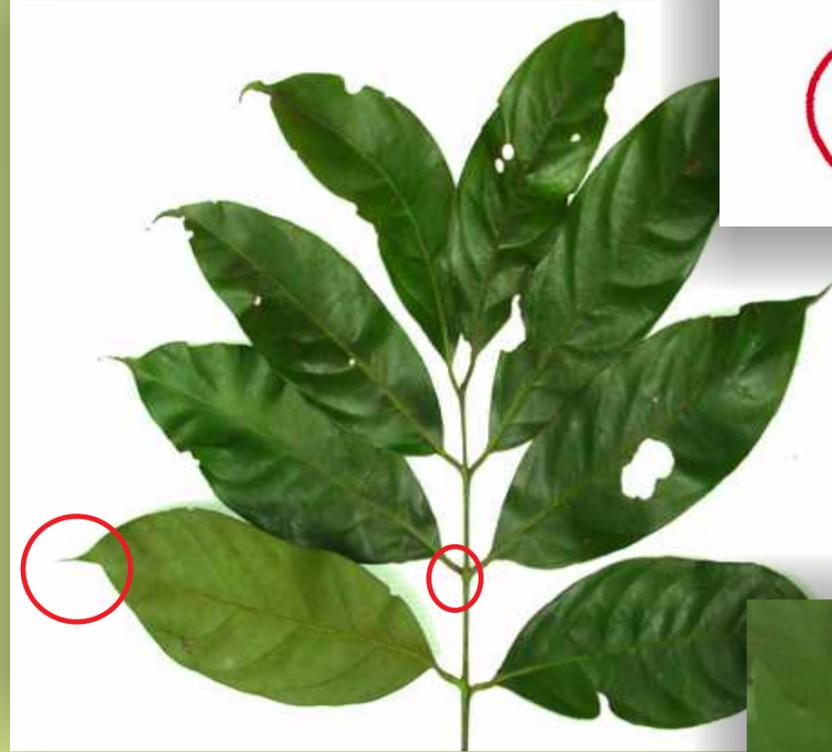


CORTEZA

Externa (A): lenticelada, el ritidoma se desprende en placas grandes.
Interna (B): rosada a rojiza, con fibras longitudinales y quebradizas.

RAMITAS

teretes, glabras, verdosas



ápice acuminado

vena media ligeramente emergente por el haz, basalmente



HOJAS

subopuestas, elípticas, 8-14 cm de largo x 3.5-6 cm de ancho



base obtusa a ligeramente atenuada

Caimitillo



Especie: *Pouteria guianensis* Aubl.

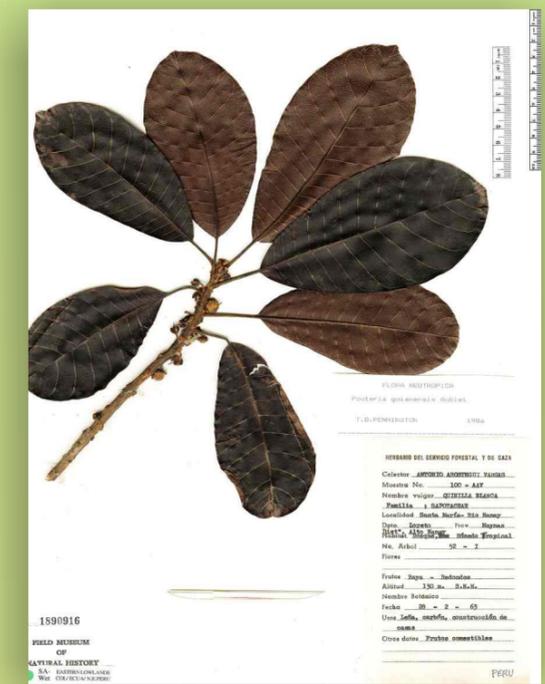
Familia: SAPOTACEAE

Nombre local: "caimitillo", "quinilla caimitillo", "balata"

Sinónimos: *Guapeba glazioveana* Pierre; *Krugella hartii* Pierre; *Labatia pedunculata* Willd.; *Labatia towarensis* Engl.; *Lucuma glazioviana* Pierre ex Glaz.; *Lucuma hartii* Hemsl.; *Lucuma huallagae* Standl. ex L.O. Williams; *Lucuma psammophila* var. *macrophylla* Raunk. ex Warm.; *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.; *Pouteria caimito* var. *strigosa* Monach.; *Pouteria cuatrecasasii* Aubrév.; *Pouteria demerarae* Sandwith; *Pouteria glazioviana* Pierre ex Dubard; *Pouteria hartii* (Hemsl.) Dubard; *Pouteria obidensis* Huber; *Pouteria pedunculata* (Hemsl.) Baehni; *Pouteria pedunculata* (Willd.) Poir.; *Pouteria towarensis* Engl.

FRUTOS

bayas globosas de 3-7 cm de diámetro; superficie lisa, lustrosa y glabrescente



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrcmaxSAPO-pout-guia-per-1890916.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario, hasta los 1000 m.s.n.m.

Usos: en carpintería, ebanistería y en la construcción de viviendas rurales.

Referencias:

Reynel, C., T.D. Pennington, R.T Pennington, J.L. Marcelo & A. Daza. 2006. Árboles útiles del Ande Peruano. Una guía de identificación, ecología y propagación de las especies de la Sierra y los Bosques Montanos en el Perú. DARWIN INICIATIVE Project 332. 466 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

recto, cilíndrico

CORTEZA

Externa (A): fuertemente agrietada, marrón-grisácea a cenizo, ritidoma leñoso que se desprende en placas largas y gruesas.

Interna (B): marrón-rojizo; con látex blanco, pegajoso.



SEMILLA

de 2-4 por fruto, elipsoides, negras con testa lisa y una cicatriz amplia, cubriendo la superficie que se extiende de un extremo a otro



LÁMINA

las hojas están agrupadas en el ápice de las ramitas, alternas, espiraladas; oblanceoladas a oblongo-elíptica



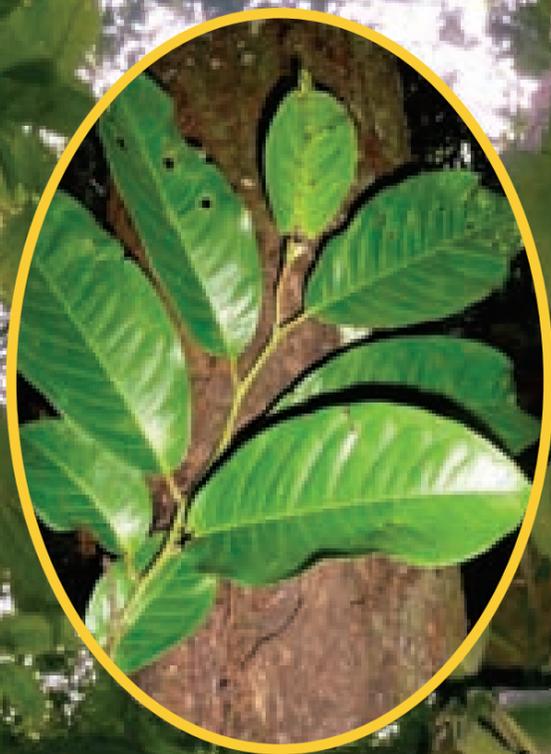
ápice estrechamente atenuado

base aguda

base del peciolo hinchado



Carahuasca



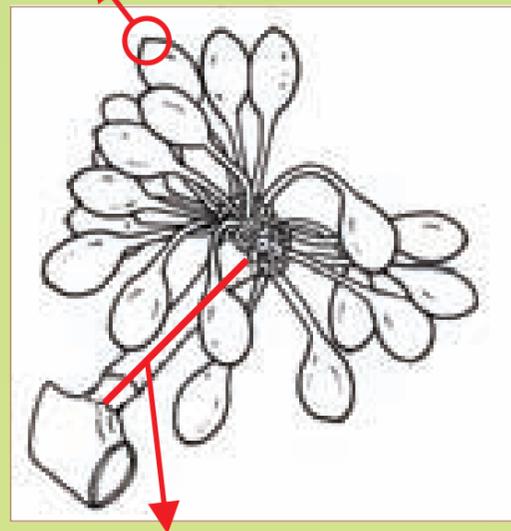
Especie: *Guatteria pteropus* Benth

Familia: ANNONACEAE

Nombre local: "carahuasca", "zorro caspi"

FRUTOS

monocarpos numerosos (hasta 30),
estipitados.



Estipite 1.5-2 cm de largo,
y 0.1 cm de espesor.



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/ANNO-guat-pter-MO3775360.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre sobre los bosques pluviales amazónicos, de tierras bajas, hasta 700 m.s.n.m. (En bosque primario y secundario tardío)

Usos: se emplea en la construcción rural, como puntales, travesaños y en otras partes de las viviendas.

Referencias:

Reynel, C., T.D. Pennington, R.T. Pennington, C. Flores, A. Daza. 2003. Árboles Útiles de la Amazonía Peruana y sus Usos. Lima-Perú. 509 p.

Spichiger, R., J. Méroz, P.-A. Loizeau, L. Stutz de Ortega. 1989. Contribución a la Flora de la Amazonía Peruana "Los árboles del Arbolétum Jenaro Herrera" Volumen 1. Geneve. 359 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrenense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

cilíndrico, base recta,
marrón-oscuro



CORTEZA

Externa (A):
ligeramente rugosa,
superficie agrietada.

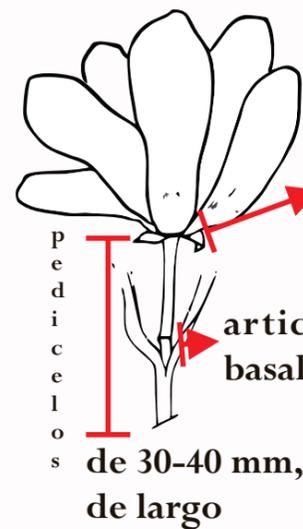
Interna (B):
fibrosa, aromática,
marrón-oscuro,
amarga.

INFLORESCENCIAS

axilares, por lo general nacen
sobre las ramitas antiguas y
gruesas; se pueden encontrar
entre 1-2 (3) flores.



FLORES



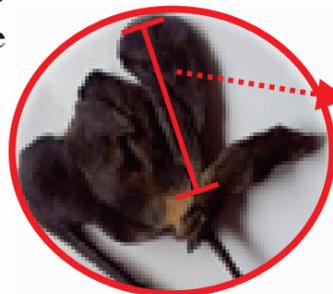
sépalos 5 mm de largo,
ovado-triangular

articulado
basalmente

de 30-40 mm,
de largo



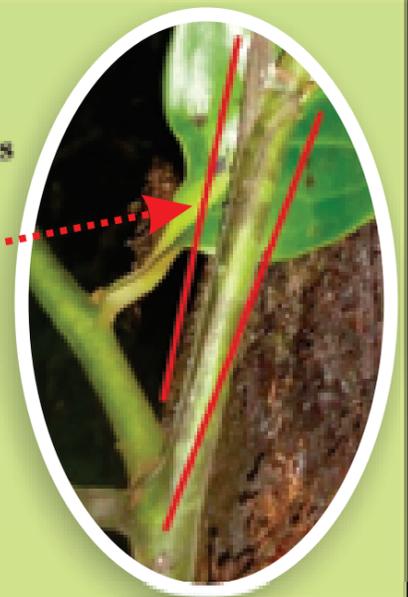
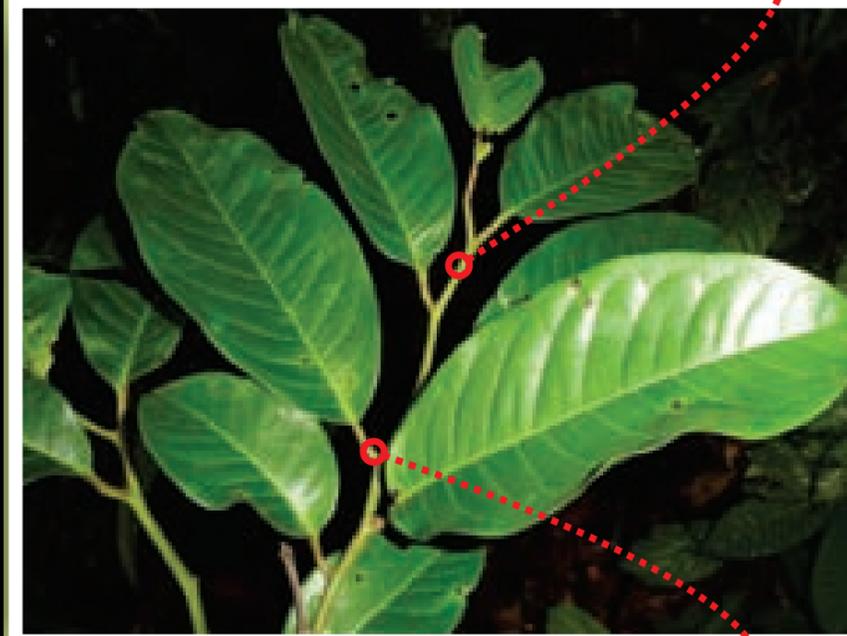
estambres 1.5-2 mm,
disco del conectivo
umbonado.



pétalos 30-40 x 10-15 mm,
oblongo-obovados, carnosos,
puberulentos, base estrecha
con una mancha pubescente;
ápice retuso o redondeado.

RAMITAS

glabras, desde verdosas a negruzcas
con aristas longitudinales

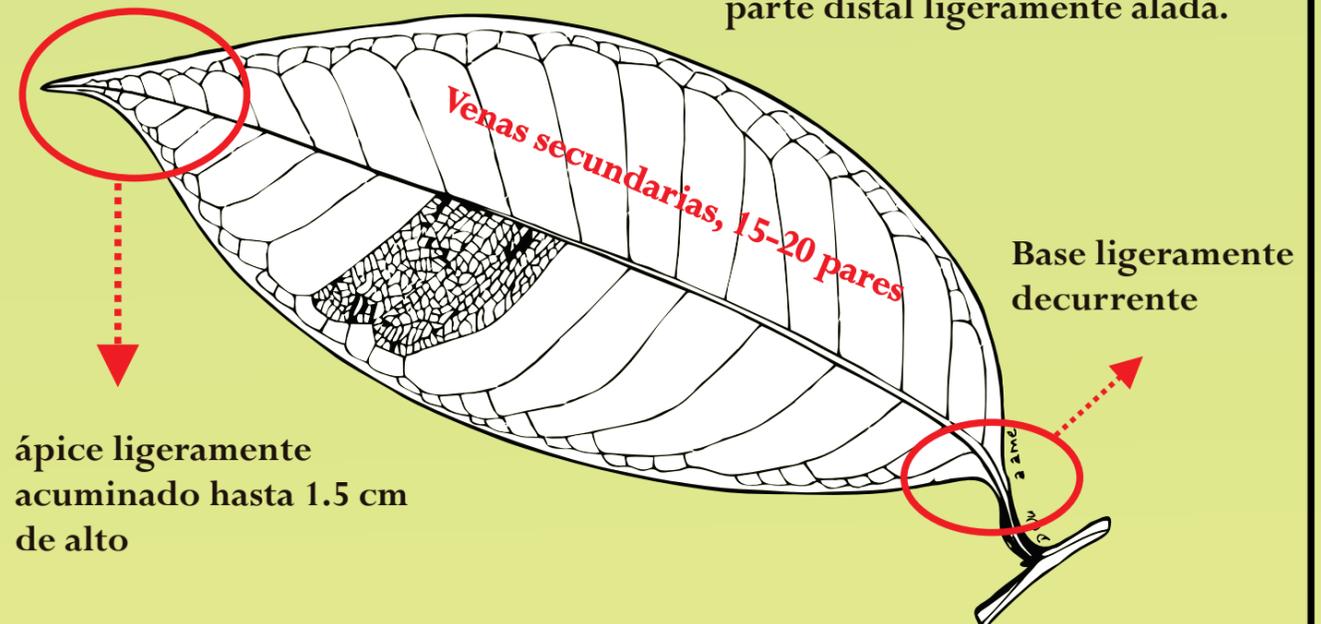


LÁMINA

elíptica, coriácea.

PECIOLOS

hasta 2 cm de largo, canaliculado;
parte proximal rugosa y oscura;
parte distal ligeramente alada.

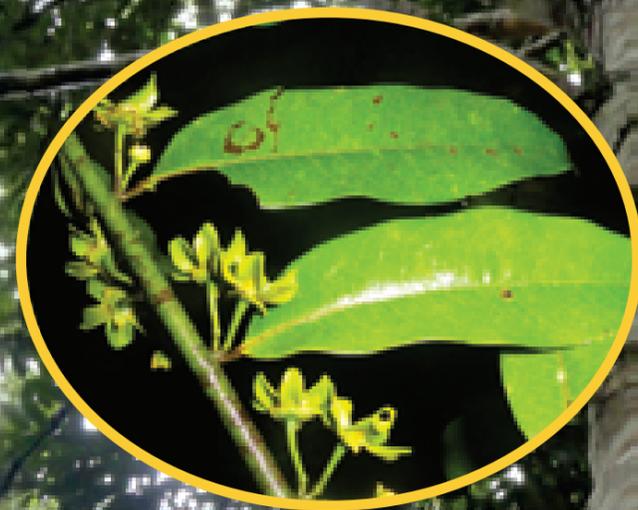


Venas secundarias, 15-20 pares

Base ligeramente
decurrente

ápice ligeramente
acuminado hasta 1.5 cm
de alto

Carahuasca

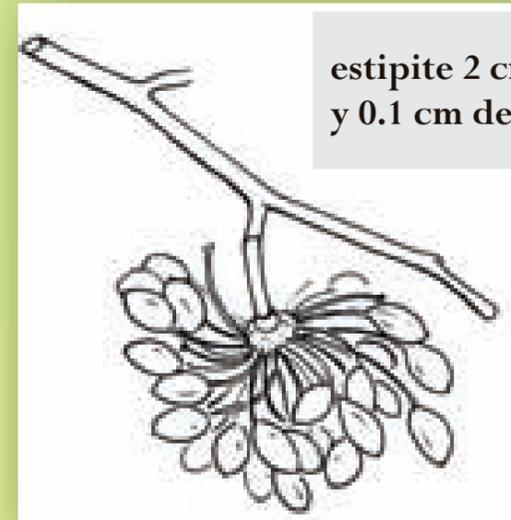


Especie: *Guatteria scytophylla* Diels
Familia: ANNONACEAE
Nombre local: "carahuasca"

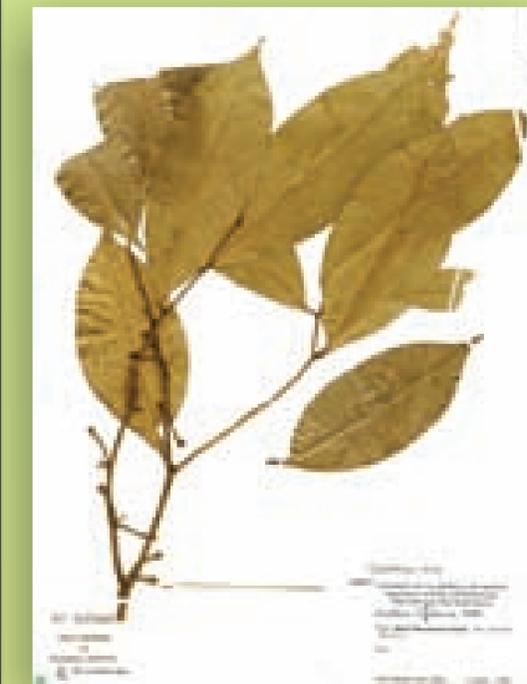
Sinónimo: *Guatteria hyposericea* Diels

FRUTOS

monocarpos numerosos, unispermos, ovalados, largamente estipitados, brevemente apiculados.

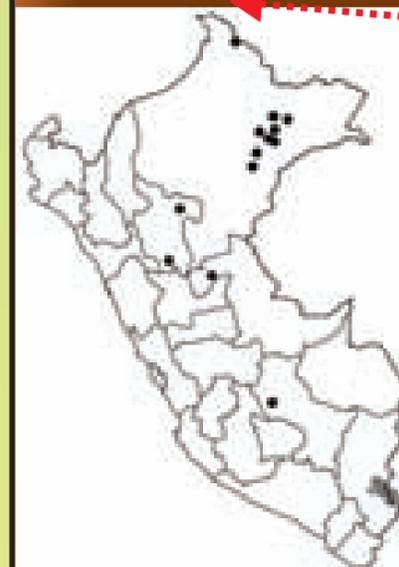


estipite 2 cm de largo, y 0.1 cm de espesor.



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/ANNO-guat-hypo-2177845.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre sobre los bosques pluviales amazónicos, de tierras bajas, hasta 700 m.s.n.m. (En bosque primario)

Usos: se emplea en la construcción rural, como puntales, travesaños y en otras partes de las viviendas. De la corteza interna se obtienen fibras empleadas para el amarre (soga o "huatos") empleadas para el amarre de partes de las viviendas rurales amazónicas.

Referencias:

Reynel, C., T.D. Pennington, R.T. Pennington, C. Flores, A. Daza. 2003. Árboles Útiles de la Amazonía Peruana y sus Usos. Lima-Perú. 509 p.

Spichiger, R., J. Méroz, P.-A. Loizeau, L. Stutz de Ortega. 1989. Contribución a la Flora de la Amazonía Peruana "Los árboles del Arborétum Jenaro Herrera" Volumen 1. Geneve. 359 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

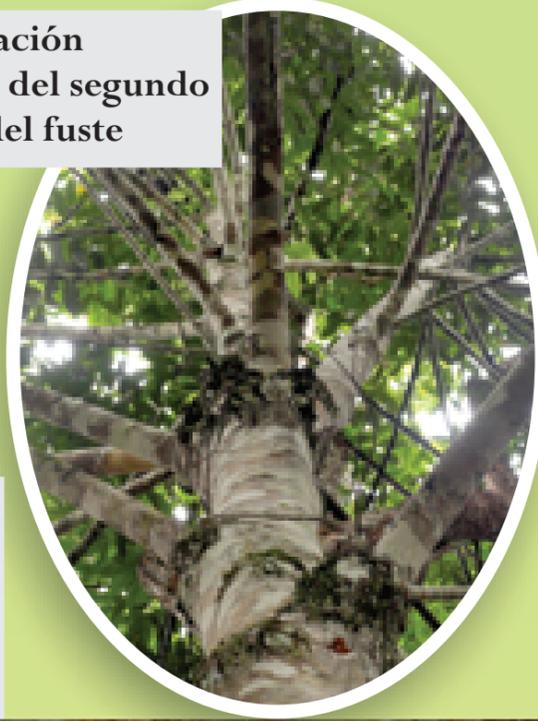
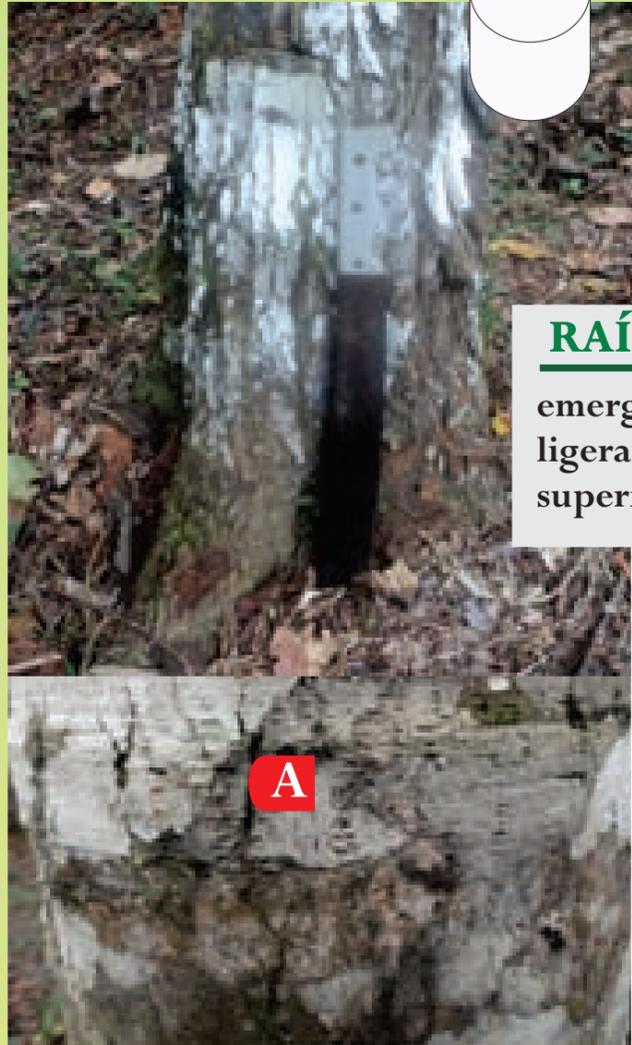
FUSTE

cilíndrico, base recta.

ramificación
a partir del segundo
tercio del fuste

RAÍZ

emergente,
ligeramente
superficial



CORTEZA

Externa (A): ligeramente agrietada, con manchas blanco-grisáceo.
Interna (B): fibrosa con estrías radiales, visibles. Al desprender la corteza (sección transversal) salen tiras largas y resistentes, amarillenta, aromática y amarga.

INFLORESCENCIAS

axilares, de 1 ó 2 (3) flores

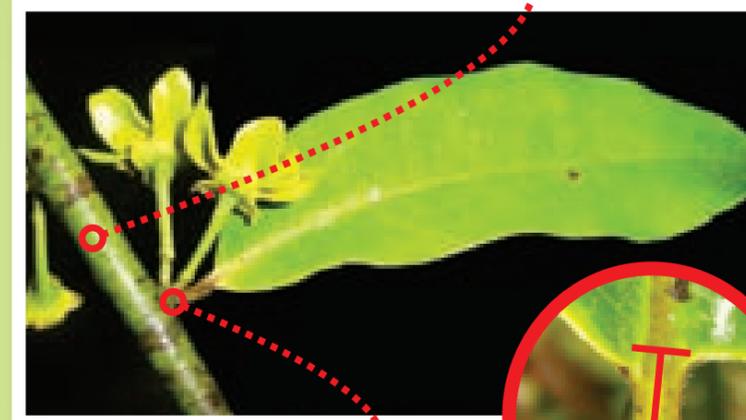
flores en grupos
de 2 a 3 en las
axilas de las hojas



flores solitarias

RAMITAS

teretes, tomentosas con indumento
adpreso-ferrugíneo.



ápice acuminado,
acumen 1.5-2 cm
de largo

LÁMINA

estrechamente
obovado, papiráceo
y rígido.



base aguda

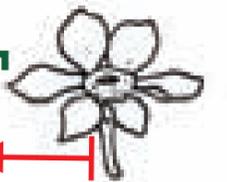
PECIOLOS

de 0.5-1 cm de largo,
ligeramente grueso
y negruzco en la parte
próxima.



FLORES

pedicelos
13-18 mm.



pétalos 11-13 x 6-8 mm,
elípticos, grisáceo-sericeos
exteriormente

estambres 1.3 mm



Capinuri de altura



Especie: *Naucleopsis herrerensis* C.C. Berg
Familia: MORACEAE
Nombre local: "capinuri de altura"

INFLORESCENCIAS

axilares de 2 a 3 flores por fascículo (grupo), discoideas, verdosas.



Fuente: Herbarium Herrerense (HH) - Jenaro Herrera - COTESU

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario y secundario tardío.

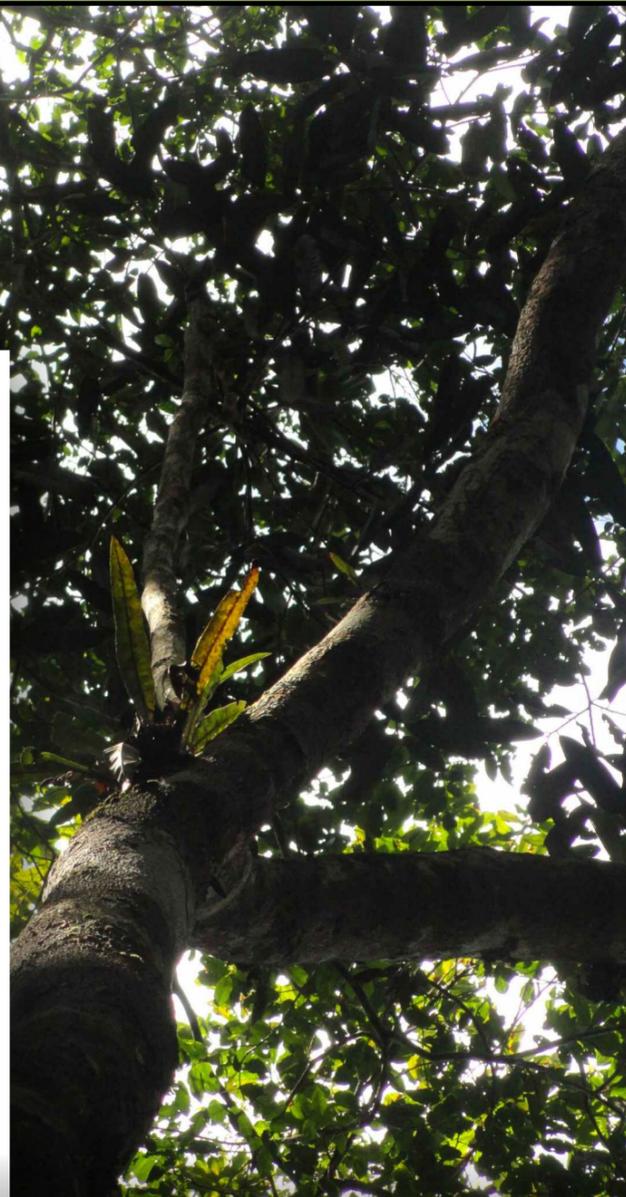
Usos: en madera de aserrío, encofrados y otras construcciones rurales.

Referencias:

- Reynel, C.; T.D. Pennington, R.T Pennington; J.L. Marcelo & A. Daza.** 2006. Árboles útiles del Ande Peruano. Una guía de identificación, ecología y propagación de las especies de la Sierra y los Bosques Montanos en el Perú. DARWIN INICIATIVE Project 332. 466 p.
- Vásquez, R., R. Rojas.** 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.
- Herbario Herrerense** del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

cilíndrico, base del fuste recto



CORTEZA

Externa (A): marrón, lisa, ligeramente lenticelada
Interna (B): rosado-amarillenta con exudación amarilla traslúcida, líquida



RAMITA

glabras, con cicatrices semicirculares



estipula terminal amplexicaule, cónica
1-1.5 cm de largo



pecíolo canaliculado
8-10 mm de largo,
pubérulo



HOJA

estrechamente elípticas



agudo a brevemente cuspidado



base redondeada a obtusa

Casha moena



Especie: *Ocotea oblonga* (Meisn.) Mez

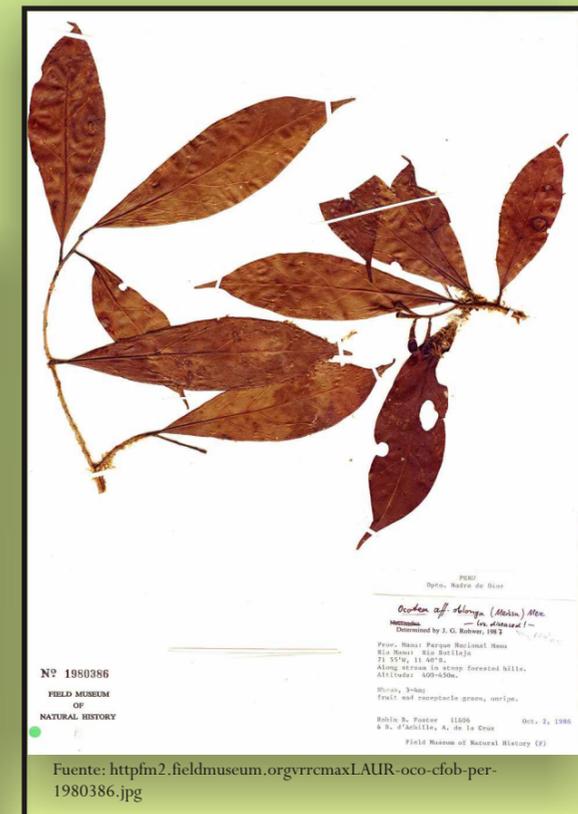
Familia: LAURACEAE

Nombre local: "casha moena", "moena blanca"

Sinónimos: *Cinnamomum mayanum* (Lundell) Kosterm.; *Mespilodaphne oblonga* Meisn.; *Ocotea cuprea* (Meisn.) Mez; *Ocotea mayana* (Lundell) Lundell; *Ocotea portoricensis* Mez; *Phoebe mayana* Lundell

FRUTOS

drupas oblongoides, atropurpúreas cuando maduras, sobre un receptáculo obcónico, verdoso a marrón, con lenticelas dispersas.



Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario, hasta los 1000 m.s.n.m.

Usos: en carpintería, ebanistería y en la construcción de viviendas rurales.

Referencias:

Reynel, C., T.D. Pennington, R.T Pennington, J.L. Marcelo & A. Daza. 2006. Árboles útiles del Ande Peruano. Una guía de identificación, ecología y propagación de las especies de la Sierra y los Bosques Montanos en el Perú. DARWIN INICIATIVE Project 332. 466 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE



cilíndrico, base del fuste recto con raíces ligeramente superficiales. Ramificación típicamente subverticilada en el tercio apical.



CORTEZA

Corteza externa (A): marrón claro, superficialmente fisurada y diminutamente lenticelada.

Corteza interna (B): rosado-amarillenta que oxida a marrón claro, aromática.

A



B

RAMITA

con indumento adpreso, aristadas o costilladas.



HOJAS

oblongo-elípticas, 12-18 cm de largo y 5-7 cm de ancho; venas secundarias entre 5-7 pares



base obtusa a ligeramente redondeada

ápice longi-acuminado



Copalillo



Especie: *Dacryodes nitens* Cuatrec.
Familia: BURSERACEAE
Nombre local: "copalillo"

FRUTOS

elipsoides, morado-oscuro (atropurpúreo) cuando maduran.



testa suave y blanquecina que cubre la semilla



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/BURS-dacr-nite-2047208.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque primario de tierra firme.

Usos: madera aserrada, para construcciones rurales, así mismo el látex es utilizado como combustible.

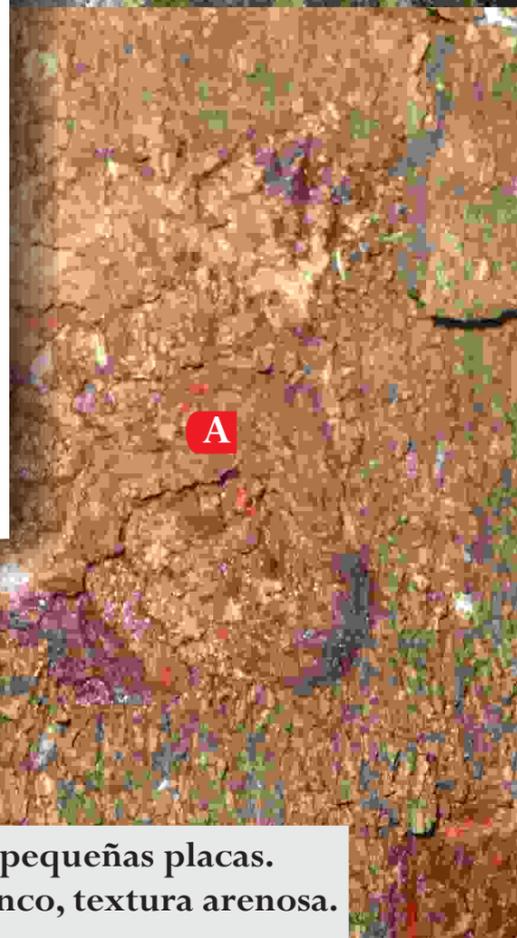
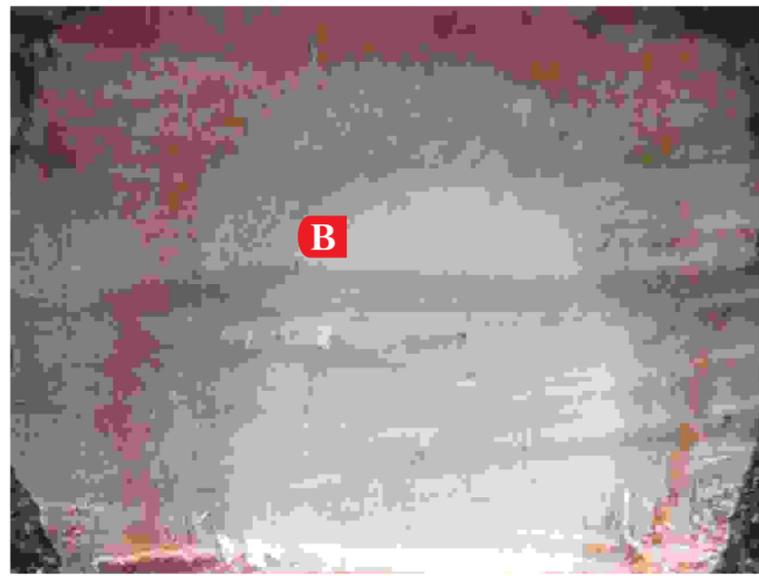
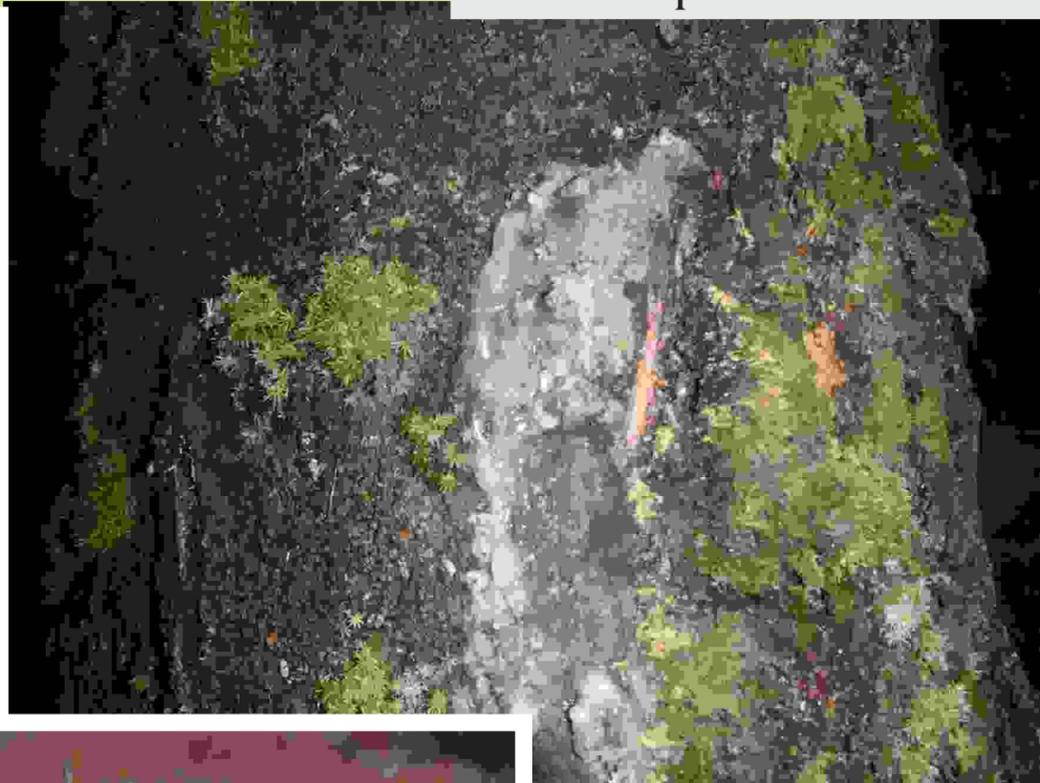
Referencias:

- Spichiger, R., J. Méroz, P.-A. Loizeau, L. Stutz de Ortega.** 1989. Contribución a la Flora de la Amazonía Peruana "Los árboles del Arbo­ré­tu­m Jenaro Herrera" Volumen 1. Geneve. 359 p.
- Vásquez, R., R. Rojas.** 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.
- Herbario Herrerense** del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

recto, cilíndrico

látex blanco, aromático, tiende a solidificarse prontamente.

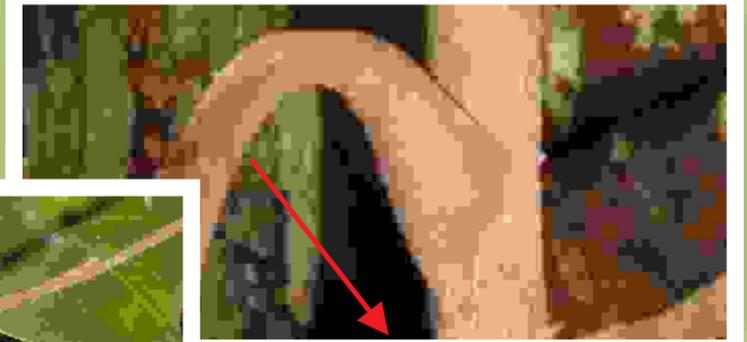


CORTEZA

Externa (A): marrón, lenticelada, ritidoma en pequeñas placas.
Interna (B): varia desde amarillo a rosado-blanco, textura arenosa.

RAMITAS

glabras, desde verdosas, marrones a negruzcas.



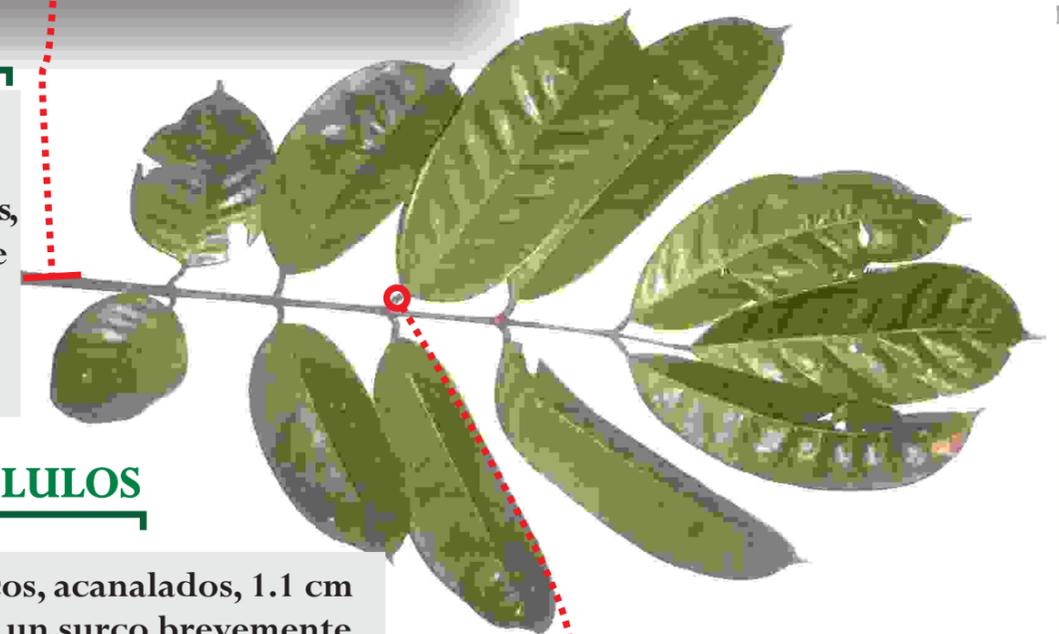
pecíolo 7-9 cm, de largo

PECIOLOS

acanalados (semicilíndricos) ligeramente hinchados en la parte basal

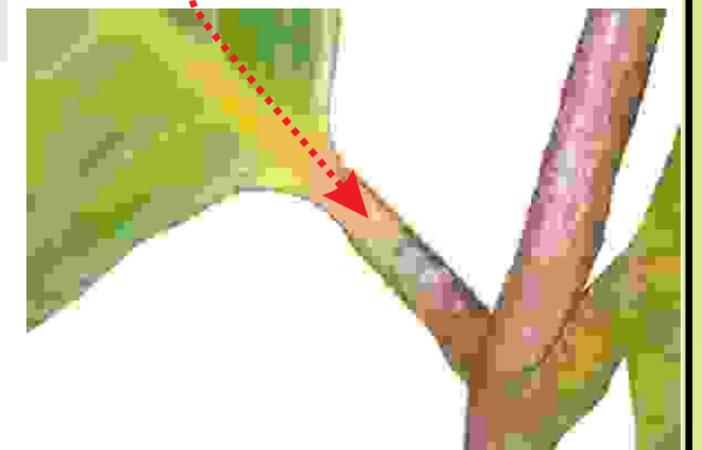
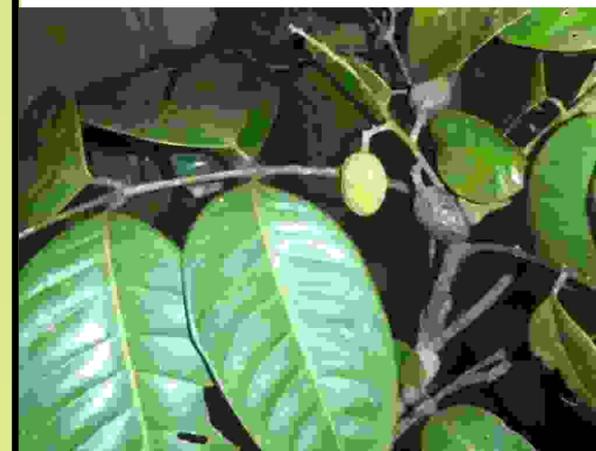
LÁMINA

Compuestas, alternas, imparipinnadas, hasta 50 cm de largo con 5 pares de folíolos.



PECIOLULOS

semicilíndricos, acanalados, 1.1 cm de largo, con un surco brevemente aplanado en la cara superior.



Copal gallinazo



Especie: *Trattinnickia lawrancei* Standl.

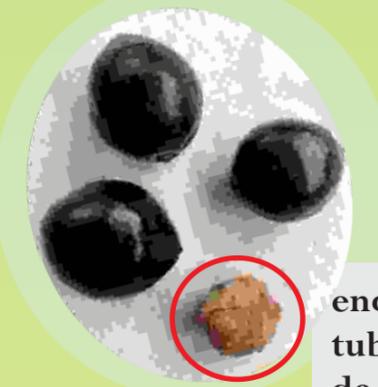
Familia: BURSERACEAE

Nombre local: “copal gallinazo” “copal de fruto negro”

Sinónimos: *Trattinnickia rhoifolia* var. *lancifolia* Cuatrec.; *Trattinnickia rhoifolia* Willd.

FRUTOS

pirenos con una testa dura que cubre la semilla, globosos, morado-oscuros (atropurpúreos) cuando maduran, ápice agudo; estipite 2 cm de largo, y 0.1 cm de espesor



endocarpo
tuberculado-rugoso
de 1.1 x 0.9 cm



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/BURS-trat-rhoi-bra-1955095.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque primario, sobre suelos con poca arena.

Usos: Madera aserrada, para construcciones rurales, por lo general es usado en puertas, ventanas e interiores.

Referencias:

Spichiger, R., J. Méroz, P.-A. Loizeau, L. Stutz de Ortega. 1989. Contribución a la Flora de la Amazonía Peruana “Los árboles del Arboletum Jenaro Herrera” Volumen 1. Geneve. 359 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herreense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

recto, cilíndrico

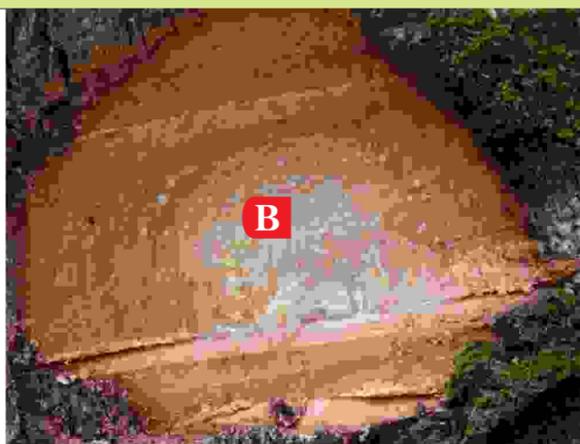


raíces pequeñas y superficiales.



CORTEZA

Externa (A): marrón-claro, levemente agrietada, con manchas blancas, verdosas, en todo el fuste. Interna (B): varía desde amarillo hasta blanco-rosado, con látex blanco-grisáceo, aromático.

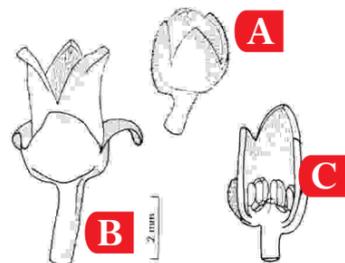


INFLORESCENCIA ♂

hasta 20 cm de largo, en panícula terminal, con ejes terciarios reducidos, el principal robusto y anguloso.



FLORES



(A) botón floral; (B) flor femenina; (C) corte longitudinal de la flor femenina

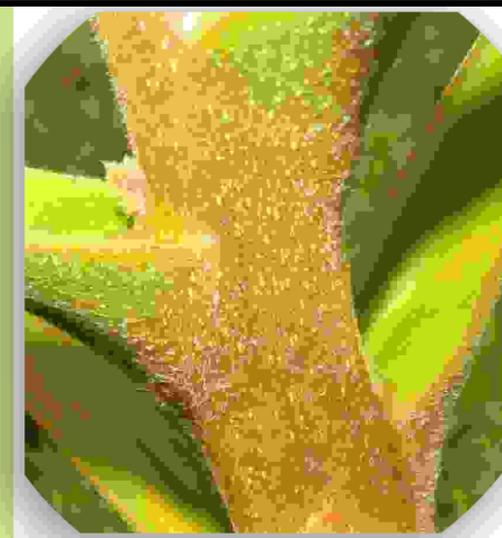
RAMITAS

pubérulas con indumento adpreso, amarillas al igual en los pecíolos, raquis y ejes de la inflorescencia.

HOJAS

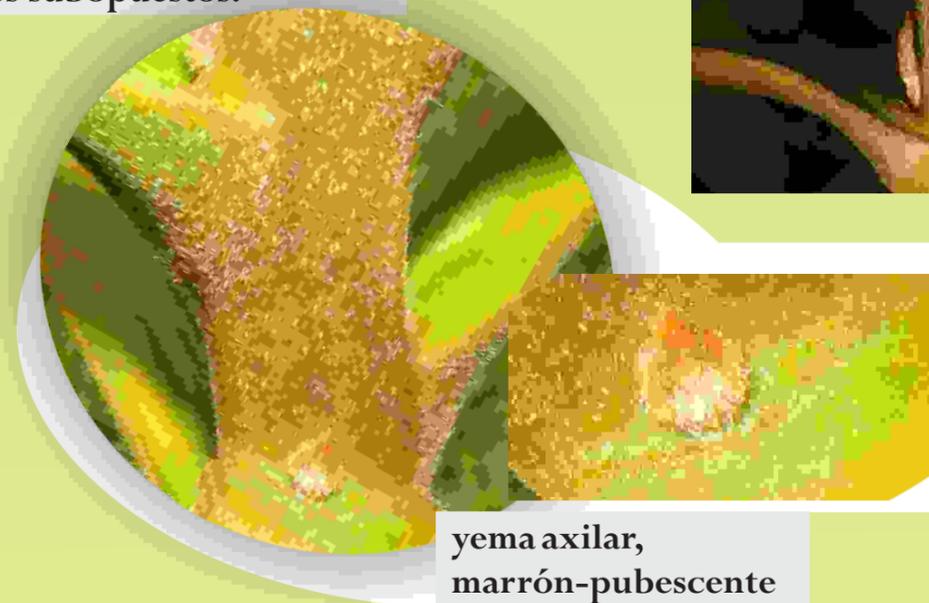
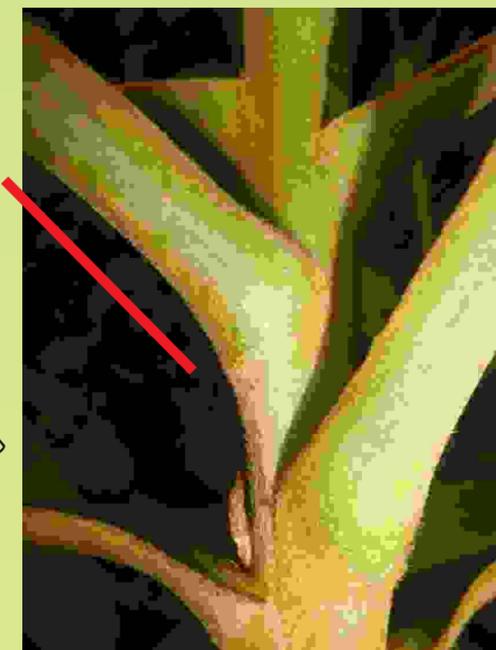


compuestas, imparipinnadas, alternas, hasta 30 cm de largo, con 6 pares de folíolos, los basales subopuestos.



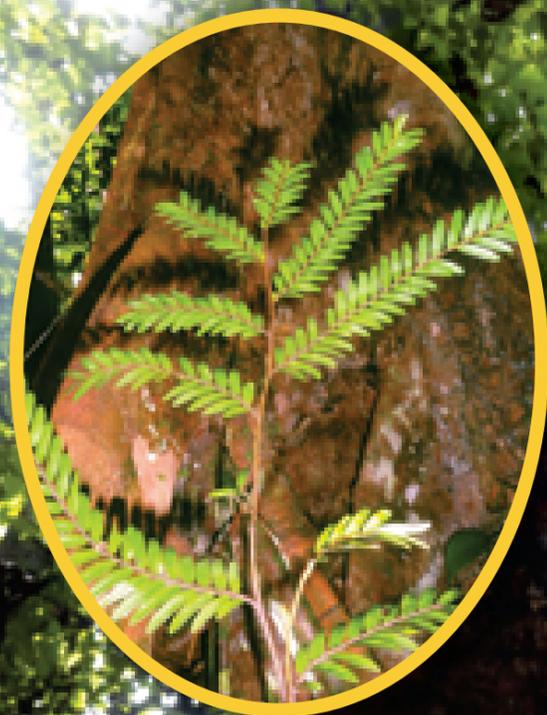
PECIOLOS

6-8 cm de largo, subcilíndricos, subalados, estriado en la cara inferior



yema axilar, marrón-pubescente

Espintana



Especie: *Xylopia parviflora* Spruce

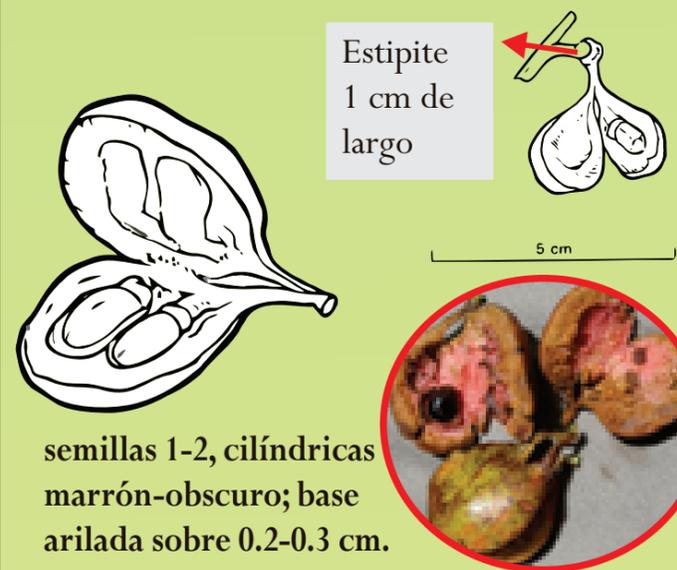
Familia: ANNONACEAE

Nombre local: “espintana”, “espintana de varillal”

Sinónimos: *Xylopia neglecta* R.E. Fr., *Xylopia xylopioides* (Dunal) Standl., *Xylopicrum neglectum* Kuntze

FRUTOS

monocarpos 2-3, foliculares, mono- o bispermos, obovoides, estipitados, por lo general comprimidos y estriados.



Estipite
1 cm de
largo

5 cm

semillas 1-2, cilíndricas
marrón-oscuro; base
arilada sobre 0.2-0.3 cm.

Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/ANNO-xylo-parv-per-2124470.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre sobre los bosques pluviales amazónicos, de tierras bajas, hasta 700 m.s.n.m. (Es común en bosque primario y secundario.)

Usos: se emplea en la construcción rural, como puntales, travesaños y en otras partes de las viviendas.

Referencias:

Reynel, C., T.D. Pennington, R.T. Pennington, C. Floret, A. Daza. 2003. Árboles Útiles de la Amazonía Peruana y sus Usos. Lima-Perú. 509 p.

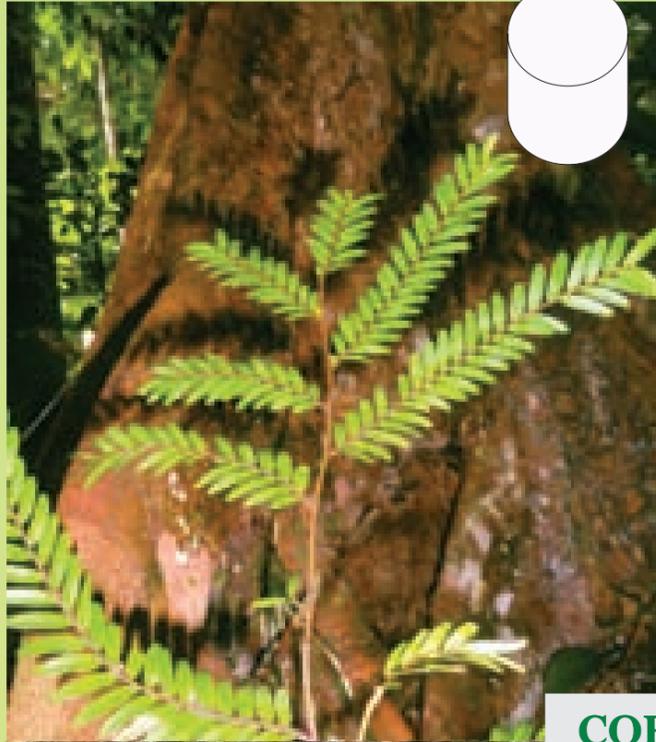
Spichiger, R., J. Méroz, P.-A. Loizeau, L. Stutz de Ortega. 1989. Contribución a la Flora de la Amazonía Peruana “Los árboles del Arborétum Jenaro Herrera” Volumen 1. Geneve. 359 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrenense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

recto, cilíndrico, marrón con manchas blanquecinas



RAÍZ

zancos, hasta 2 m de alto, marrón-rojizo



CORTEZA



A



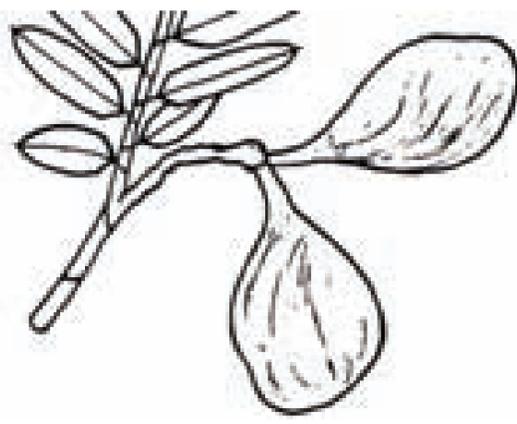
B

Externa (A): ligeramente rugosa.

Interna (B): crema-amarillento, se desprende muy fácil; la superficie de la madera es finamente reticulada formando una redcilla.

INFLORESCENCIAS

Flores solitarias, axilares.



RAMITAS

las juveniles están cubiertas con indumento ferrugíneo, mientras que las ramitas adultas son glabras, oscuras y con lenticelas dispersas.



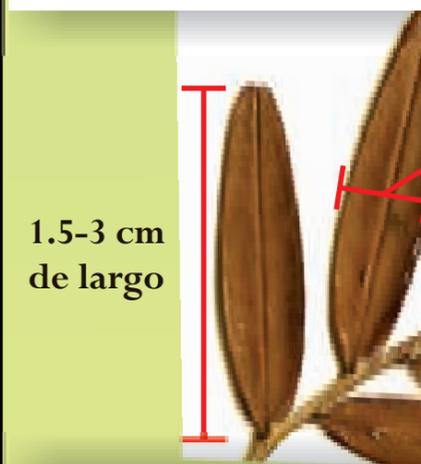
PECIOLOS

de 0.1 cm de largo, hirsuto, canaliculado, prolongado sobre la ramita



LÁMINA

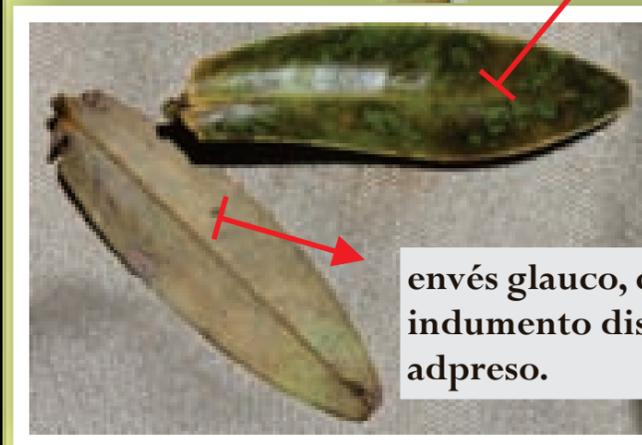
oval a estrechamente elíptica.



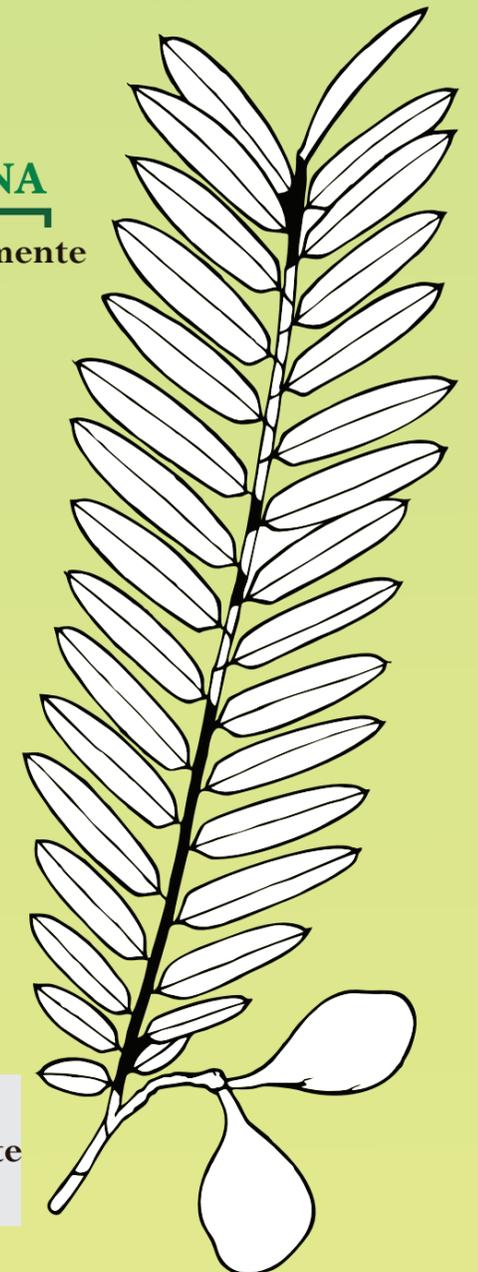
1.5-3 cm de largo

0.8 cm de ancho

haz glabra



envés glauco, con indumento dispersamente adpreso.



Moena amarilla



Especie: *Nectandra maynensis* Mez

Familia: LAURACEAE

Nombre local: "moena amarilla"

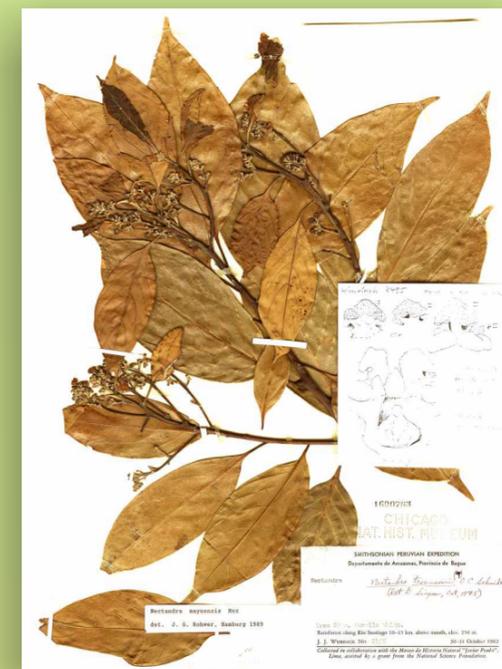
Sinónimos: *Nectandra amazonum* var. *glabrata* Meisn.; *Nectandra breaparinensis* O.C. Schmidt

INFLORESCENCIAS

panículas axilares, cortas, multifloras y tomentosas



Flores blanco-crema



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/LAIR-nect-mayn-1600783.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosques amazónicos, secundarios tardíos y primarios, sobre suelos arcillosos a limosos, bien drenados y con pedregosidad.

Usos: en carpintería, ebanistería y en la construcción de viviendas rurales.

Referencias:

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

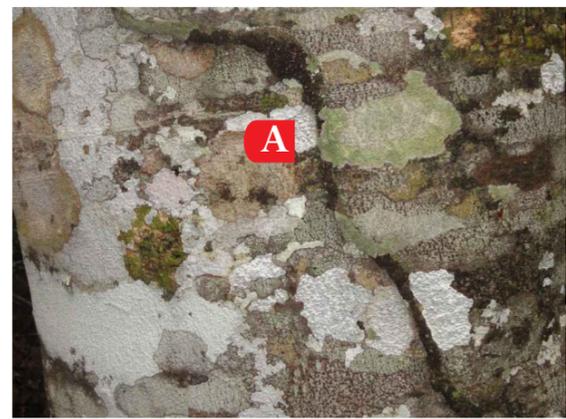
FUSTE

cilíndrico, base del fuste recta con raíces ligeramente superficiales.



CORTEZA

Corteza externa (A): lenticelada, marrón-claro, lenticelas circulares de 4-5 mm.
Corteza interna (B): blanca amarillenta que oxida a marrón claro, fragante.



RAMITA

con indumento marrón-ferrugíneo, teretes, con diminutas lenticelas



PECIOLO

de 1-1.5 cm de largo, marrón-ferrugíneo

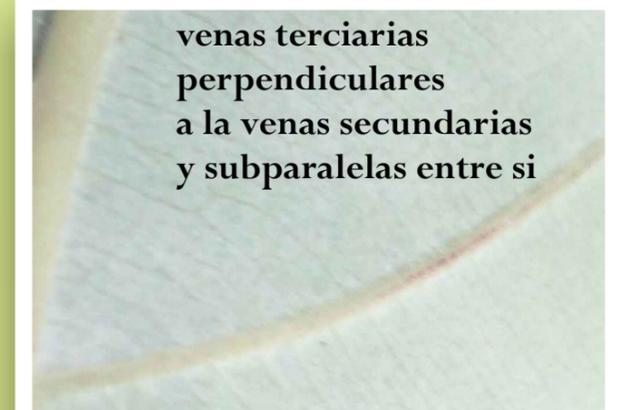


HOJAS

ovado-elípticas, simples, alternas



envés foliar, levemente revoluto en la parte basal.



venas terciarias perpendiculares a la venas secundarias y subparalelas entre si

ápice longi-acuminado o atenuado



Palo rosa



Especie: *Aniba rosaeodora* Ducke

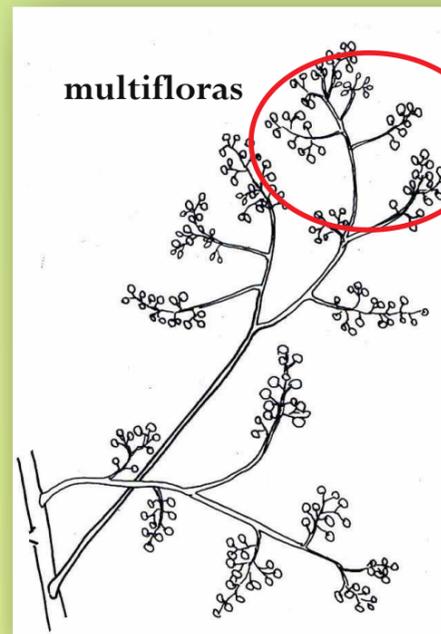
Familia: LAURACEAE

Nombre local: "palo rosa"

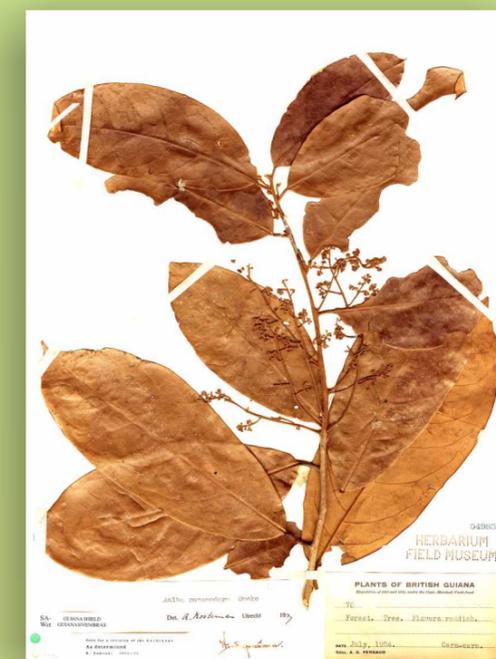
Sinónimos: *Aniba duckei* Kosterm.; *Aniba rosaeodora* var. *amazonica* Ducke

INFLORESCENCIAS

panículas subterminales, en las axilas de brácteas caducas y en las axilas de hojas persistentes, multifloras y tomentosas.



panículas
de 4-12 cm
de largo



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/LAIR-anib-rosa-549838.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario, sobre suelos arcillo-arenosos o arcillosos.

Usos: madera aserrada para la construcción en general, especialmente en ebanistería, semillas comestibles.

Referencias:

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

recto y cilíndrico



Raíces: tablares, distribuidas irregularmente.

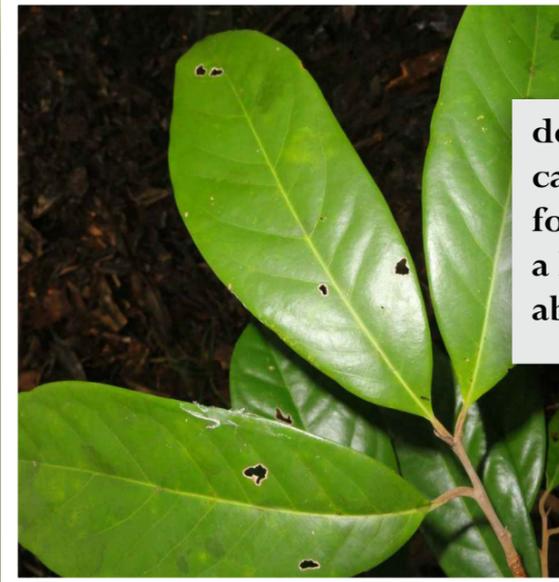
CORTEZA

Corteza externa (A): lenticelada, pardo-rojizo.
Corteza interna (B): rosado-oscuro, ligeramente más claro en la capa superficial; aromática, ligeramente amarga y astringente.



RAMITAS

diminutamente tomentosas, después glabrescentes



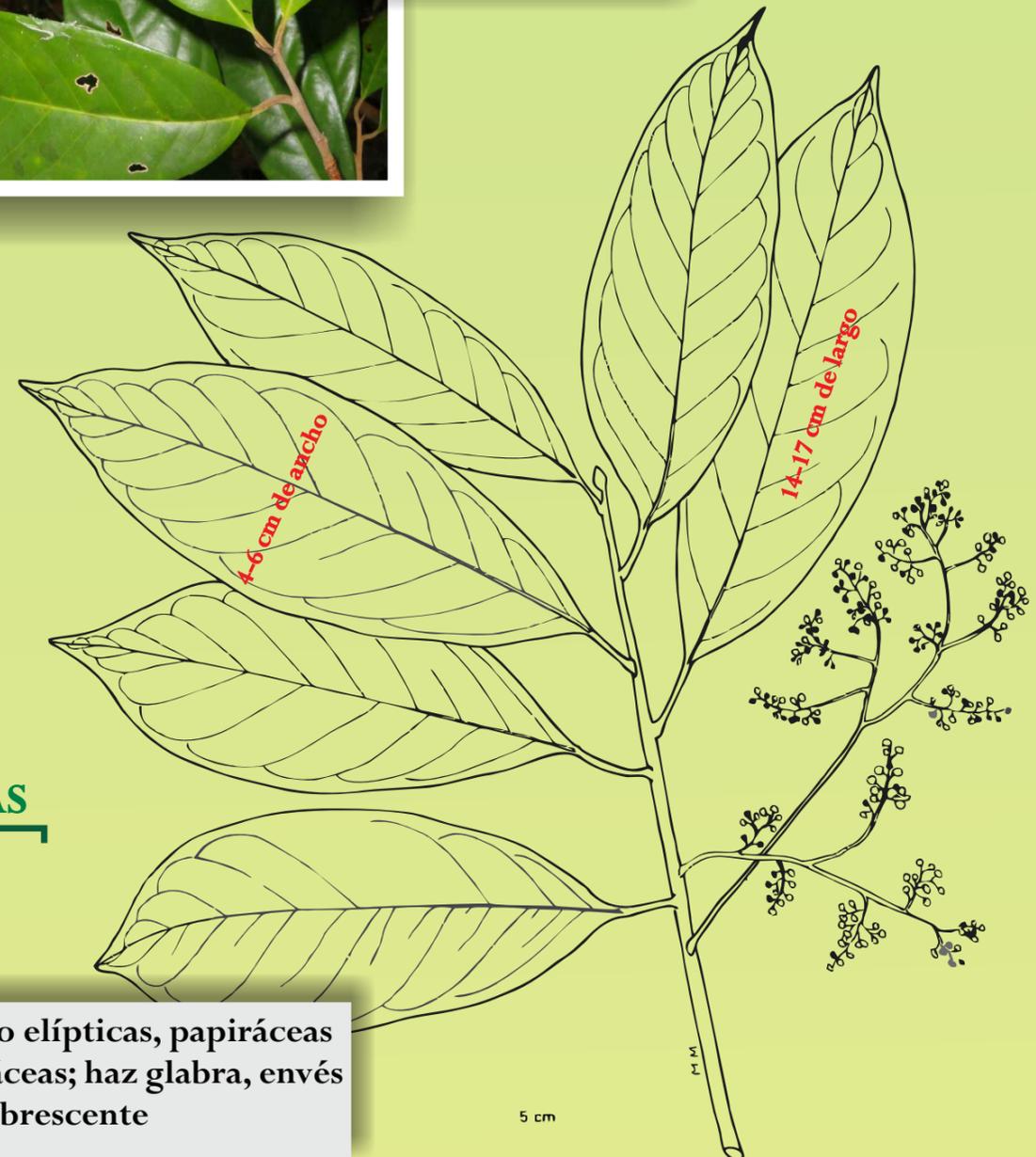
de 1.5-2 cm de largo, canaliculado, formando un surco a lo largo de la cara abaxial, glabro.



PECIOLO

HOJAS

obovadas o elípticas, papiráceas y subcoriáceas; haz glabra, envés piloso, glabrescente



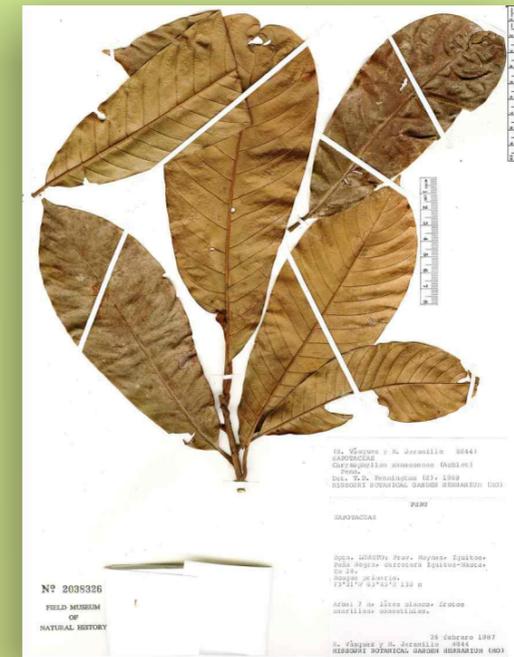
Quinilla de varillal



Especie: *Chrysophyllum manaosense* (Aubrév.) T.D. Penn.
Familia: SAPOTACEAE
Nombre local: “balatilla”, “quinilla de varillal”
Sinónimo: *Priourella manaosensis* Aubrév.

FRUTOS

obovoides, en grupo de 2-6, distribuidos a lo largo del fuste y ramas, marrón-amarillentos



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrcmaxSAPO-chry-mana-per-2038326.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario sobre arena blanca, conocido localmente como varillal.

Usos: la madera es utilizada en la construcción rural de viviendas. Frutos comestibles.

Referencias:

- Reynel, C., T.D. Pennington, R.T Pennington; J.L. Marcelo & A. Daza.** 2006. Árboles útiles del Ande Peruano. Una guía de identificación, ecología y propagación de las especies de la Sierra y los Bosques Montanos en el Perú. DARWIN INICIATIVE Project 332. 466 p.
- Vásquez, R., R. Rojas.** 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.
- Herbario Herrerense** del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP



Semillas 2 por fruto, negras, con una cicatriz amplia



Hojas oblanceoladas agrupadas hacia el ápice de las ramitas



ápice obtuso o estrechamente atenuado y base aguda.

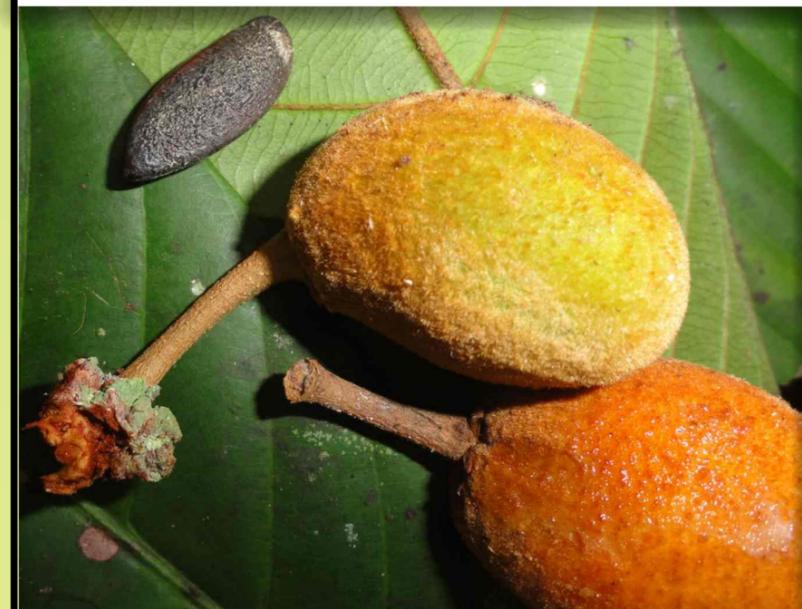


venas terciarias dispuestas oblicuamente a las venas secundarias

venas secundarias subparalelas entre si



látex blanco-pegajoso en todas las partes de la planta



Sacha tulpay



Especie: *Brosimum utile* (Kunth) Oken

Familia: MORACEAE

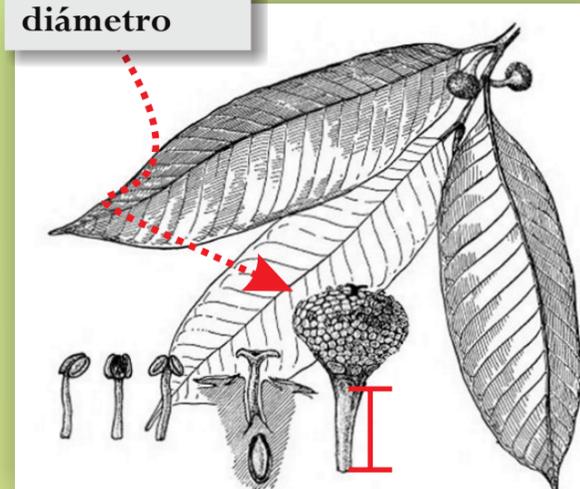
Nombre local: "sacha tulpay"

Sinónimos: *Alicastrum utile* (Kunth) Kuntze; *Galactodendrum utile* Kunth

INFLORESCENCIAS

bisexuales axilares, solitarias, hemiesféricas

0.7-0.9 cm de diámetro



pedúnculo de 1.8-2(-2.8) cm de largo



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrcmaxMORA-bros-util-per-2001623.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosques secundarios tardíos y bosque primario

Usos: ocasionalmente como madera aserrada, para la construcción de plantillas de bote.

Referencias:

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

cilíndrico, base del fuste recto con raíces semi tablares superficiales.



CORTEZA

Corteza externa (A) : marrón-rojiza, lenticelada, ligeramente agrietada.
Corteza interna (B): rojiza, con látex blanco abundante, al corte fluye rápidamente.

RAMITA

teretes, marrón-oscuro con diminutas lenticelas



vena media prominente y glabra



HOJA

ovada a ovado-elíptica



vena marginal anastomosada (brochidodromo)

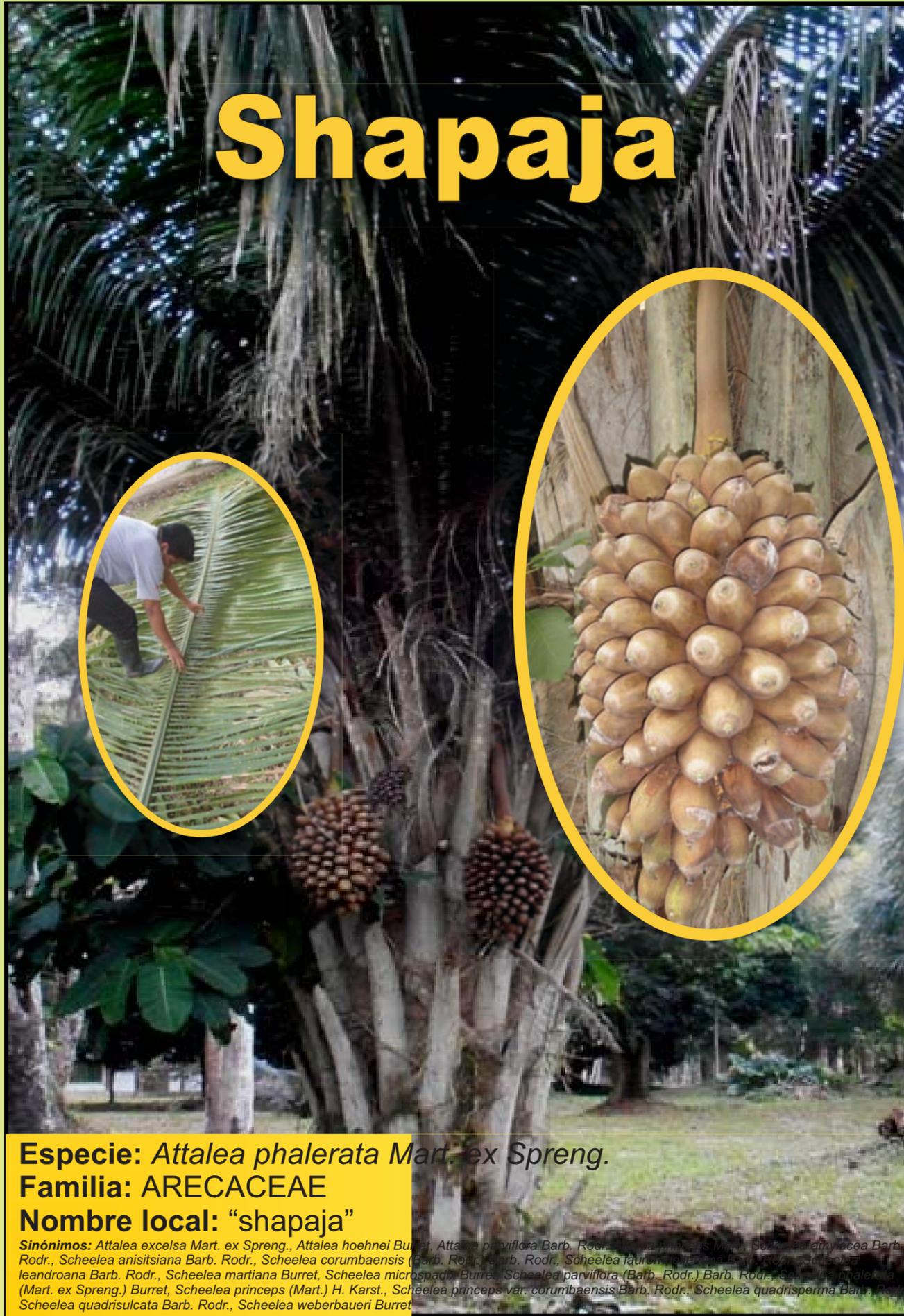


5.5-7 cm de ancho

8-14 cm de largo



Shapaja



Especie: *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng.

Familia: ARECACEAE

Nombre local: "shapaja"

Sinónimos: *Attalea excelsa* Mart. ex Spreng., *Attalea hoehnei* Burret, *Attalea parviflora* Barb. Rodr., *Attalea princeps* (Mart.) H. Karst., *Attalea amyntacea* Barb. Rodr., *Scheelea anisitsiana* Barb. Rodr., *Scheelea corumbaensis* (Barb. Rodr.) Barb. Rodr., *Scheelea laurifolia* (Barb. Rodr.) Burret, *Scheelea leandroana* Barb. Rodr., *Scheelea martiana* Burret, *Scheelea microspada* Burret, *Scheelea parviflora* (Barb. Rodr.) Barb. Rodr., *Scheelea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret, *Scheelea princeps* (Mart.) H. Karst., *Scheelea princeps* var. *corumbaensis* Barb. Rodr., *Scheelea quadrisperma* Barb. Rodr., *Scheelea quadrifurcata* Barb. Rodr., *Scheelea weberbaueri* Burret

FRUTOS

drupa de 8.5 -11 cm de largo por 5-6.5 cm de diámetro



Distribución en el Perú



Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Usos: Medicinal y cosmético — El aceite obtenido de los frutos y las semillas es utilizado con fines medicinales. Construcción — El tronco es utilizado para los postes (horcones) de las viviendas; las hojas son utilizadas en los techos de las viviendas. Herramientas y utensilios — Las hojas tiernas son utilizadas en la fabricación de canastos, abanicos, sombreros y escobas; las larvas de coleóptero (suris) que se desarrollan en los frutos viejos y en los troncos caídos son utilizadas como carnada en la pesca. Decorativo y religioso — Ocasionalmente las hojas son utilizadas con fines decorativos en eventos festivos. Alimenticio — Los frutos maduros son colectados para ser consumidos crudos; el palmito es extraído y consumido crudo o cocido; las semillas son colectadas y consumidas como almendras crudas o cocidas al fuego; las larvas (suris) que desarrollan en los troncos en descomposición suelen ser cosechadas para ser consumidas cocidas. (H. Balslev et al., 2008)

Habitat: ocurre sobre los bosques de la selva baja y áreas antropogénicas, sin embargo, se puede encontrar en hasta 1000 m.s.n.m. (Es común en bosque primario y secundario.)

Referencias:

BALSLEV, Henrik, GRANDEZ, César, PANIAGUA ZAMBRANA, Narel Y. et al. Palmas (Arecaceae) útiles en los alrededores de Iquitos, Amazonía Peruana. Rev. peru biol., nov. 2008, vol.15 supl.1, p.121-132. ISSN 1727-9933.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

FUSTE

solitario, hasta 8 metros de alto.



Base del tallo recto. Vainas foliares de 0.19 m de ancho x 1.59 m. de largo; pecíolos persistentes, erguidos.



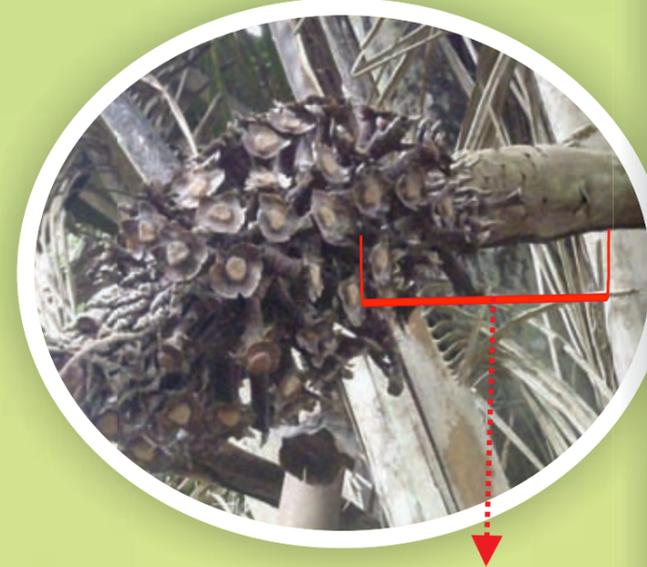
La corona ligeramente cónica, conformada por 10 a 30 hojas, erguidas.



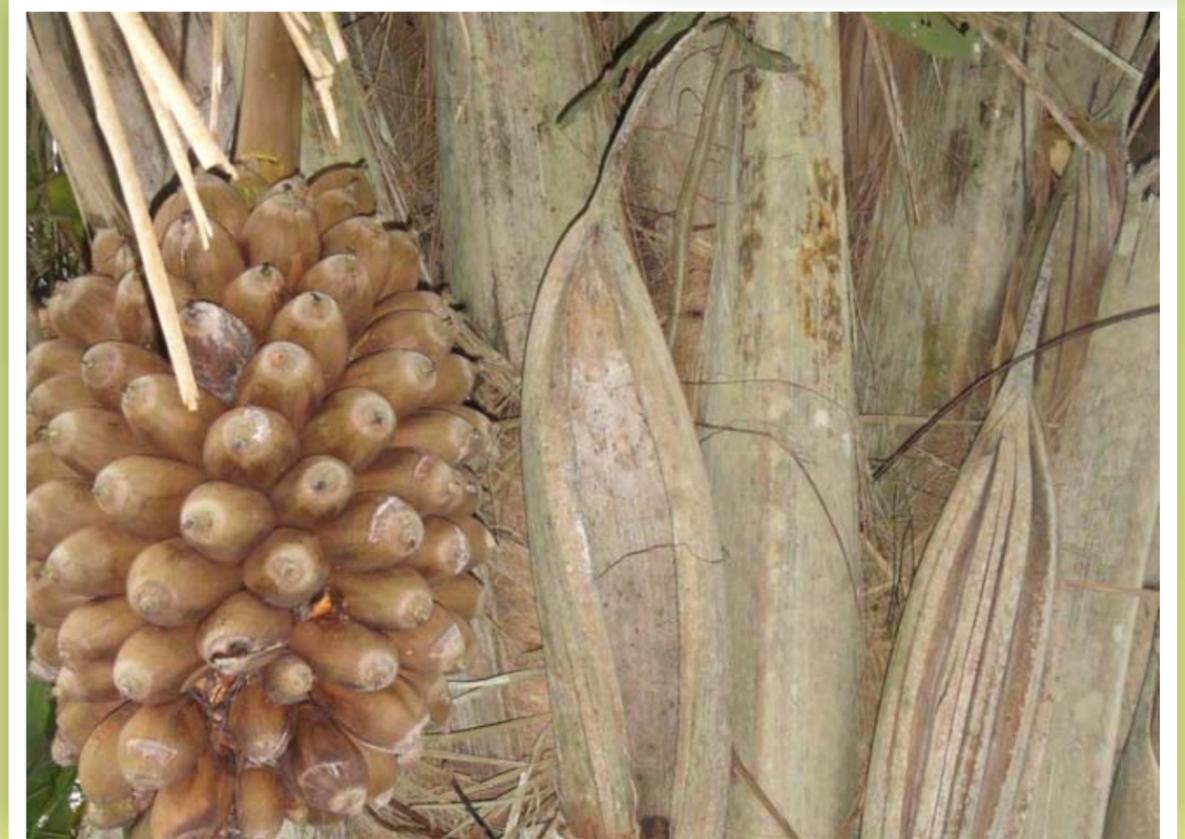
Fuente: <http://tropicos.org/Image/100182364>

INFLORESCENCIA

intrapeciolar, espata fusiforme, apiculada de 1.33 m de largo y 0.17 m de ancho.



pedúnculo de 77 cm de largo, raquis de 60 cm de largo.



Shimbillo



Especie: *Inga sertulifera* DC.

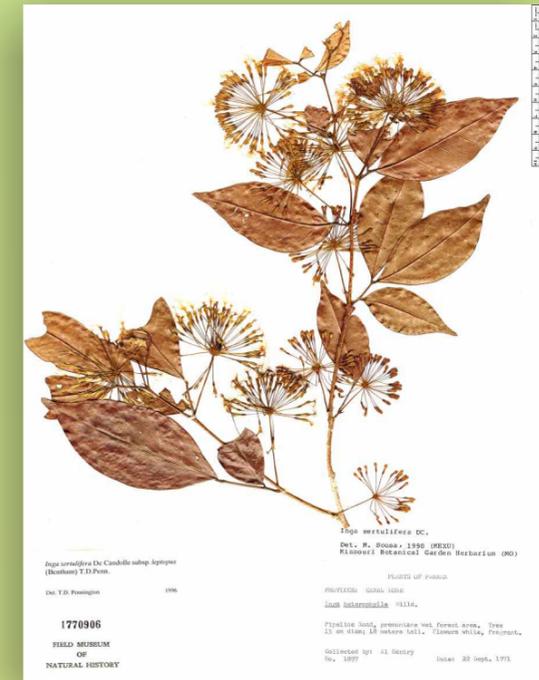
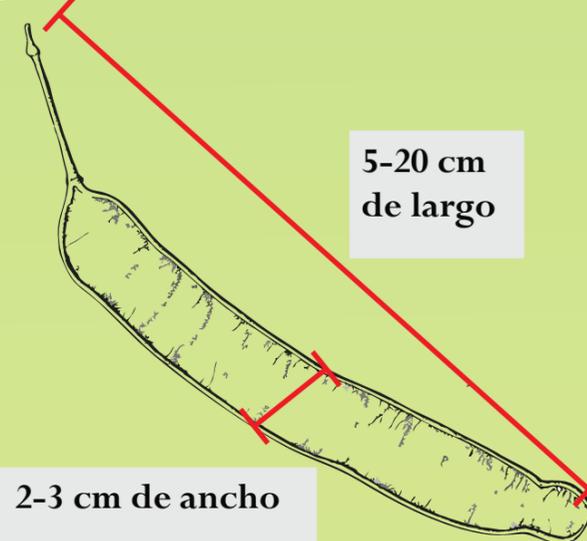
Familia: FABACEAE

Nombre local: “shimbillo” “shimbillo colorado”

Sinónimos: *Feuillea coriacea* (Pers.) Kuntze; *Inga coriacea* (Pers.) Desv.; *Inga coriacea* var. *leptopus* (Benth.) J.F. Macbr.; *Inga jenmanii* Sandwith; *Inga leptopus* Benth.; *Inga sertulifera* var. *leptopus* (Benth.) Benth.; *Inga sertulifera* var. *minor* Benth.; *Mimosa coriacea* Pers.

FRUTOS

legumbre amarilla o amarillo-verdosa, inicialmente plana, haciéndose convexa o casi cilíndrica a la madurez, glabra.



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/FABA-inga-sert-pan-1770906.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque amazónico, primario y secundario, sobre suelos no inundados.

Usos: como leña, la madera tiene densidad mediana.

Referencias:

Reyneri, C. & T.D. Pennington. 1997. El género *Inga* en el Perú. Morfología, Distribución y Usos. The Royal Botanic Gardens, Kew. 228 p.

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrerenste del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP

FUSTE

CORTEZA

Externa (A): lisa, marrón-grisácea, con lenticelas.

Interna (B): hasta 1 cm de espesor, con un exudado translúcido y pegajoso.



pequeñas raíces tablares

INFLORESCENCIAS

axilares, solitarias o en pares, cada inflorescencia 3-10 cm de largo. Las flores dispuestas en una umbela.



FLORES

cada flor en un pedicelo de 7-20 mm de largo. Flores 2-3 cm de largo, vistosas, aromáticas, verde-pálido, con estambres blancos.



HOJAS

compuestas, alternas, paripinnadas bifolioladas.



FOLIÓLOS

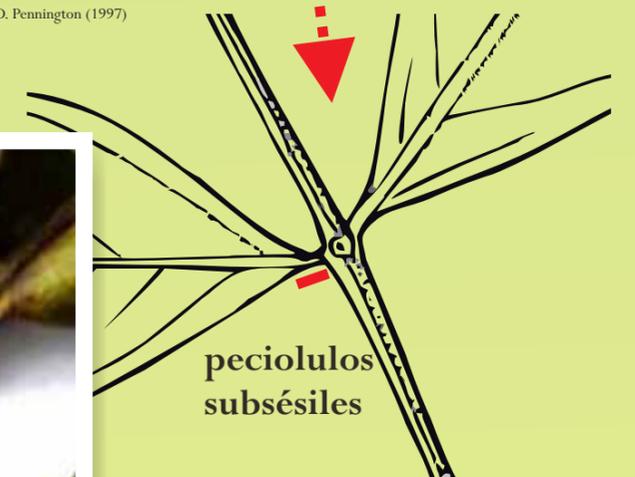
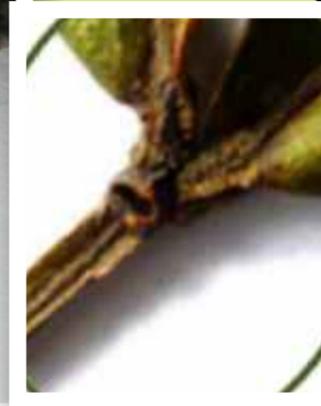
basales más pequeños que los folíolos apicales.



Fuente: C. Reyney & T. D. Pennington (1997)

NECTARIOS

cuculiformes, ubicados en cada par de folíolos.



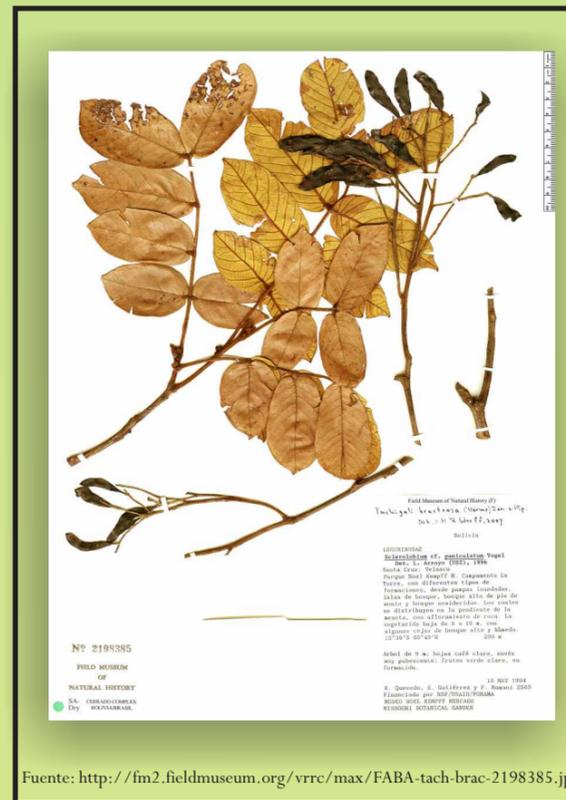
Tangarana de altura



Especie: *Tachigali bracteosa* (Harms) Zarucchi & Pipoly
Familia: FABACEAE
Nombre local: "tangarana de altura"
Sinónimos: *Sclerolobium bracteosum* Harms

FRUTO

legumbre de
4-12 x 1.8-2.3 cm



Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/FABA-tach-brac-2198385.jpg>

Distribución en el Perú



Fuente: <http://tropicos.org/>

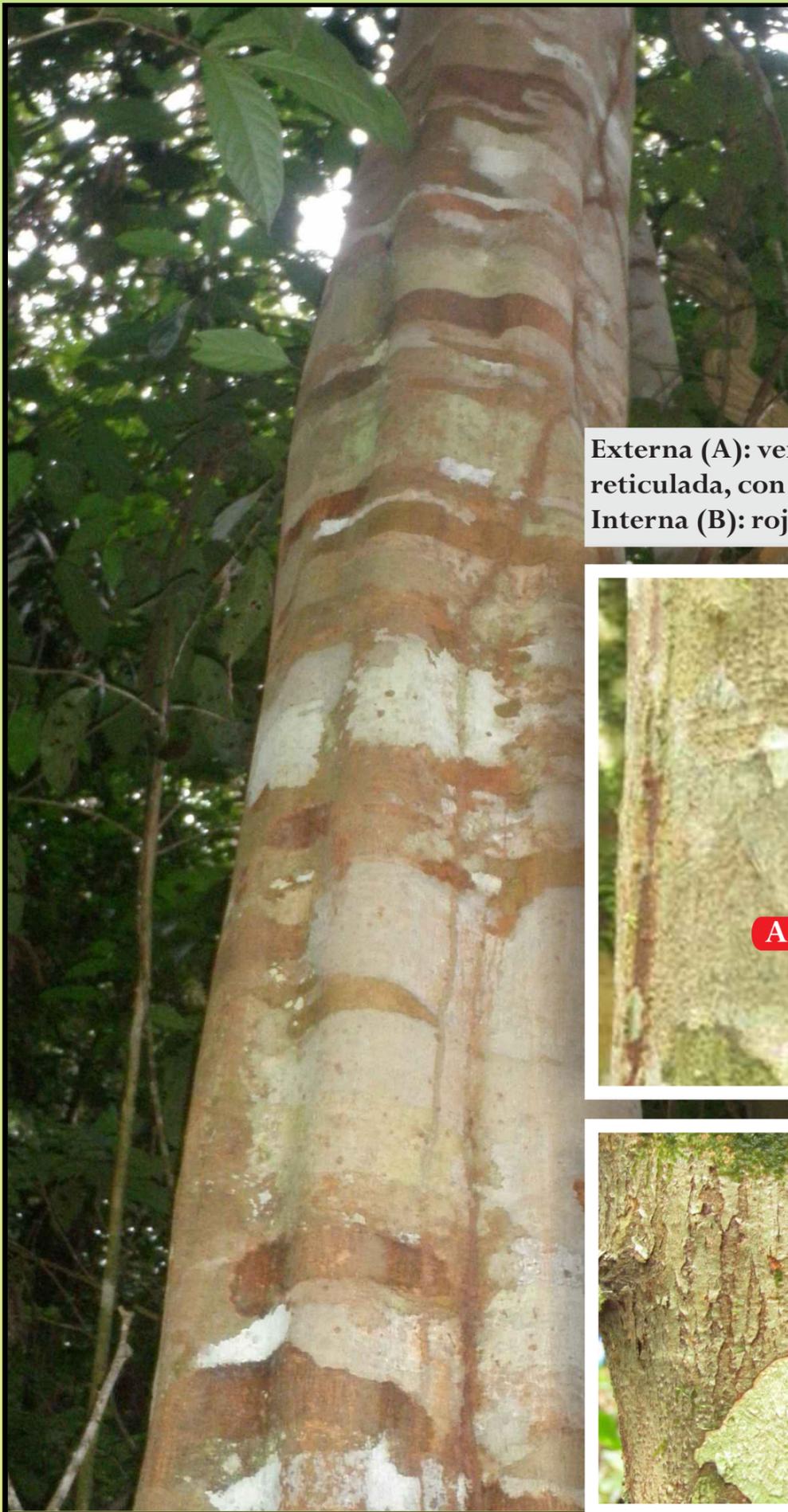
Los registros en el mapa están basados en colecciones de herbario, que no representa la distribución real de la especie.

Hábitat: ocurre en bosque primario y secundario, sobre suelos arcillo-arenosos, no inundados.
Usos: madera aserrada para tablas y encofrados.

Referencias:

Vásquez, R., R. Rojas. 2006. Plantas de la Amazonía Peruana: Clave para identificar las familias de Gymnospermae y Angiospermae. Segunda edición. Arnaldoa. 13 (1). 258 p.

Herbario Herrense del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP



FUSTE

recto a ligeramente acanalado, cuando adulto.

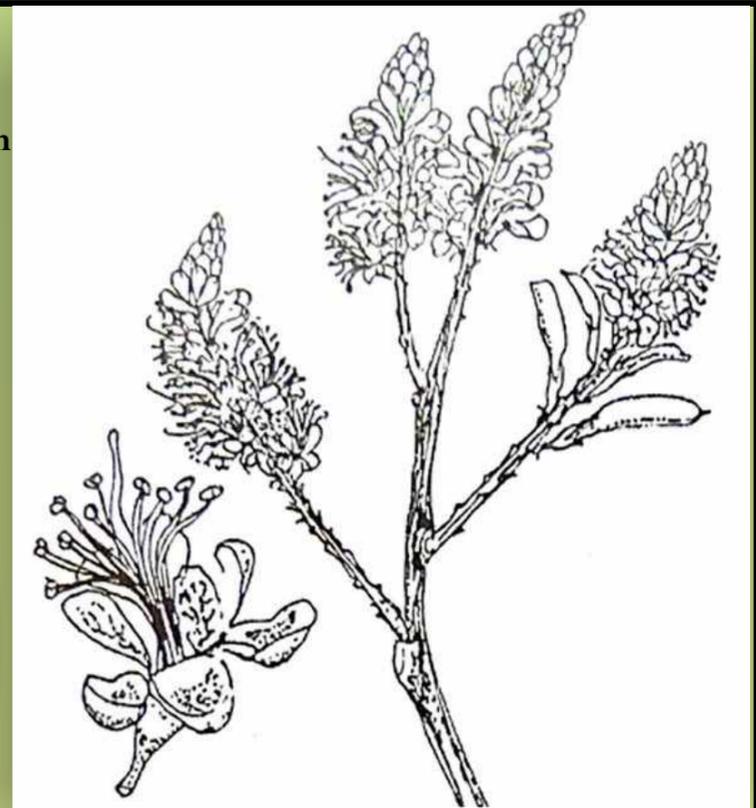
CORTEZA

Externa (A): verde-grisácea, reticulada, con exudación rojiza. Interna (B): rojiza, madera blanca.



INFLORESCENCIAS

en panícula, receptáculo 1.5 mm de largo, estípites del ovario 0.3 mm de largo.



HOJAS

compuestas, alternas, paripinnadas

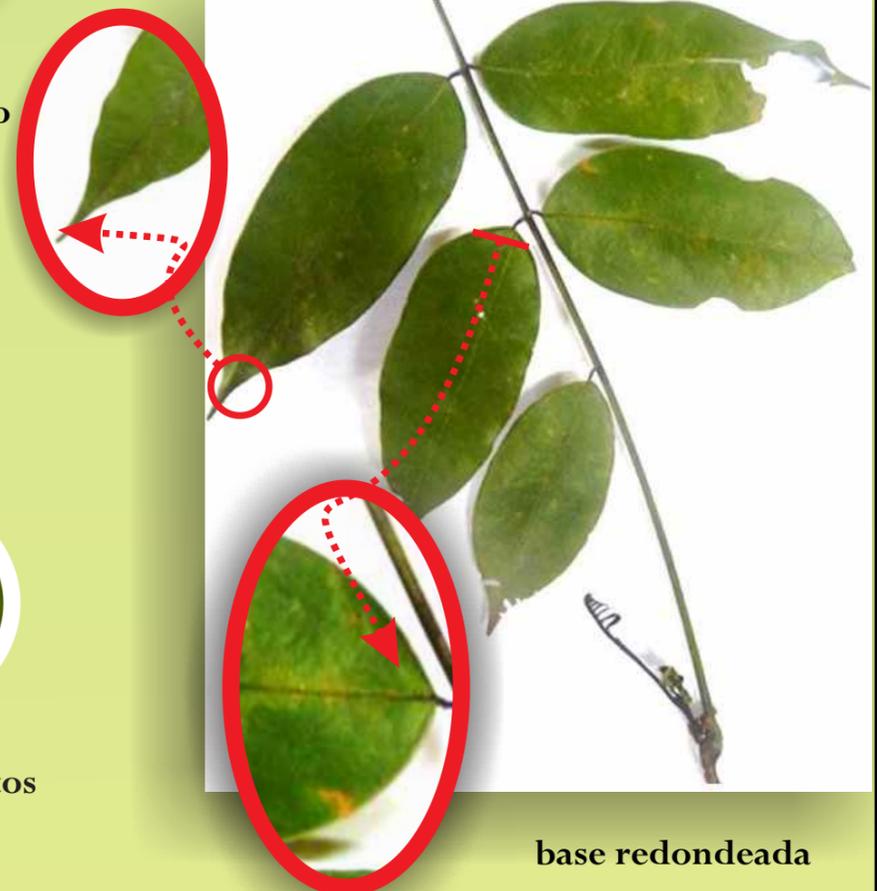
ápice atenuado

FOLIOLOS

elípticos con borde entero



foliolos opuestos



base redondeada

FUSTE

solitario hasta 25 m de alto, por 45 cm de diámetro; base del tallo con numerosas raíces aglomeradas hasta 1 m de alto.



La copa esta formada de 9-20 hojas, erguidas, formando un arco.



Fuente: <http://tropicos.org/Image/100183216>

INFLORESCENCIA

nacen debajo de las hojas, tiene a un aspecto a “cola de caballo”; pedúnculo 12-23 cm de largo, con dos brácteas; raquis floral 15-50 cm de largo, ramificado en 120-370 ejes secundarios, péndulos.



Fuente: <http://tropicos.org/Image33529>

HOJA

compuestas pinnadas, folíolos dispuestos en un plano, blanco-grisáceo por el envés; folíolos entre 70-160 en cada lado de la hoja.



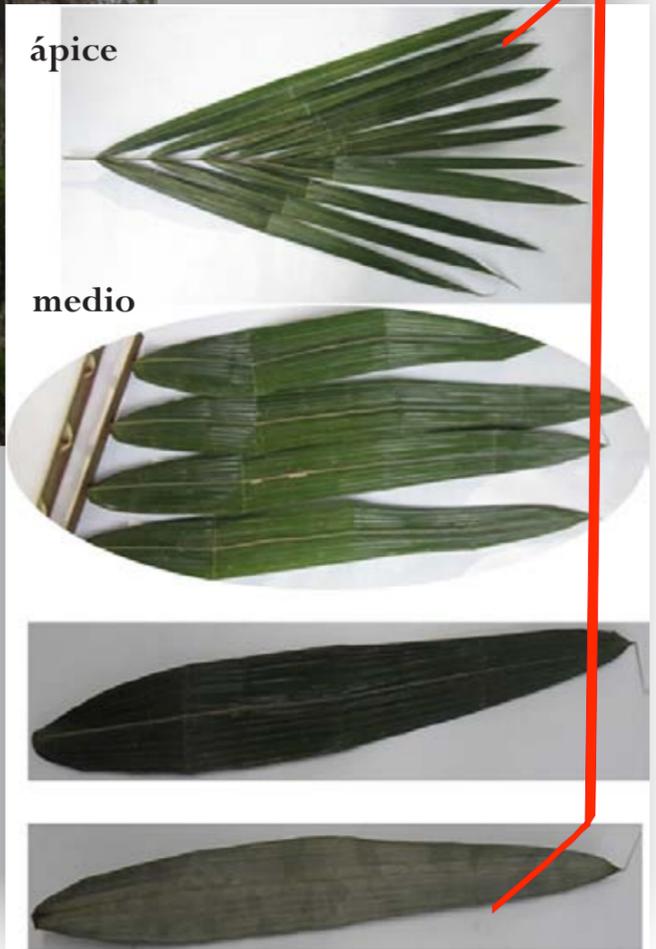
Fuente: <http://fm2.fieldmuseum.org/vrrc/max/AREC-oeno-bata-per-1940369.jpg>

ápice

medio

haz del folíolo

envés del folíolo



Partes de la lámina

Participantes

Rolando Navarro Gómez	OSINFOR	Julissa Pasquel Villarreal	OSINFOR
Emilio Álvarez Romero	OSINFOR	Roberto Valle Terrazas	OSINFOR
Danny O. Peñaloza Macha	OSINFOR	Iliana Pérez Meléndez	OSINFOR
Ildefonzo Riquelme Ciriaco	OSINFOR	Roberto Meza del Águila	OSINFOR
David Blas Jaimes	OSINFOR	Percy E. López Muñoz	OSINFOR
Elver Amasifuen Balbín	OSINFOR	Fredy I. Palas Yacila	OSINFOR
Frans Willy Pezo Ruiz	OSINFOR	Mirella Pinedo Putpaña	OSINFOR
Miguel Laurente Cajacuri	OSINFOR	Rodolfo Vásquez Martínez	JBM
Lenny Naranjo Loayza	OSINFOR	Dennis del Castillo Torres	IIAP
Williams Arellano Olano	OSINFOR	Gustavo Torres Vásquez	IIAP
Ana E. Medina Baylón	OSINFOR	Jhon del Águila Pasquel	IIAP
Benjamín Valencia Castillo	OSINFOR	Hugo Panduro García	IIAP
Raúl Ríos Rengifo	OSINFOR	Ricardo Zárate Gómez	IIAP
Frank Rivero Fonseca	OSINFOR	Luis A. Valles Pérez	IIAP
Rómulo De La Cruz Muñoz	OSINFOR	Percy Martínez Dávila	IIAP
Jhonny Aysanoa López	OSINFOR	Zylla Sánchez Vela	IIAP
Deiry Herrera Policarpo	OSINFOR	Lilian Flores Reátegui	IIAP
Wilson Guerra Arévalo	OSINFOR	Maricielo Quevedo Huani	IIAP
Belin Salcedo Palacios	OSINFOR	Daniel Sánchez Laurel	IIAP
Carmen Castilla Valenzuela	OSINFOR	Julio Irarica Pacaya	IIAP
Erick Marcelo Bonifacio	OSINFOR	Nidsen Saavedra Saavedra	IIAP
Luis Rico Llaque	OSINFOR	Damaris Noemí Vega	IIAP
Jorge Bardales Soria	OSINFOR	William Ramírez Navarro	UNSM
Raúl Vásquez Alegría	OSINFOR		
Larry Puente Ganz	OSINFOR		
Ciro Mercado Guillén	OSINFOR		
Rina Elena Arce Grandez	OSINFOR		
José Luis Cerón Villanueva	OSINFOR		
Franklin Vela Panduro	OSINFOR		
Daniel Orrego Medina	OSINFOR		
Albino Aliaga Campos	OSINFOR		
Anggela Ruiz Tello	OSINFOR		
Richard Aylas Chuquillanqui	OSINFOR		
Rosa Mendoza Quispe	OSINFOR		
Manuel Javier Rey Sánchez	OSINFOR		





El presente documento técnico fue desarrollado gracias a la activa participación de la alta dirección, directivos, supervisores forestales y de fauna silvestre del OSINFOR, técnicos forestales, parataxónomos e investigadores del Centro de Investigaciones Jenaro Herrera del IIAP, profesional docente de la Universidad Nacional de San Martín (UNSM) y la orientación del especialista en dendrología y botánica del Jardín botánico de Missouri.

- Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR)

- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

- Missouri Botanical Garden (JBM)



OSINFOR

Organismo de Supervisión de los
Recursos Forestales y de Fauna Silvestre

Av. Javier Prado Oeste 692- Magdalena del Mar
(central) 615-7373 / 658-6301

www.osinfor.gob.pe

