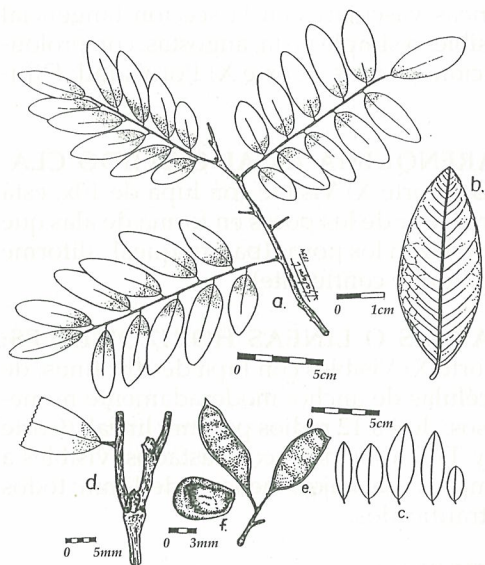


ANA CASPI

Apuleia leiocarpa (J. Voguel) J.F. Macbride



a) ramita con hojas; b) folíolo visto por el envés; c) folíolos; d) detalle de yemas axilares, raquis e inserción de folíolos; e) frutos; f) semilla.



Tronco y copa



Corteza externa



Base del tronco



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color amarillo cremoso y las capas internas (duramen) de color amarillo intenso, observándose entre ambas capas un abrupto contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo HUE 8/6 2.5Y y el duramen amarillo-marrón HUE 6/8 10YR.

OLOR: Distintivo, parecido a almendras.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado o mediano.

GRANO: Entrecruzado.

TEXTURA: Fina a media.

VETEADO O FIGURA: Poco definido por arcos superpuestos, ligeramente diferenciados y en bandas angostas paralelas, satinadas, con reflejos dorados.

DUREZA Y PESO: La madera es dura y pesada; peso específico básico alto, entre 750 y 950 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Diferenciados con bandas oscuras e irregulares, en promedio 6 anillos en 2.5 cm y rango de 5 a 7.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; difusos; solitarios en mayor proporción y múltiples radiales; presencia de depósitos de gomas de color amarillo taponando parcialmente o totalmente los vasos. (Corte R y T)

Líneas vasculares en la sección tangencial visibles a simple vista, angostas, con prolongaciones cortas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa de 10x; está alrededor de los poros en forma de alas que entrelazan los poros (paratraqueal, aliforme y aliforme confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; finos: de 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados, visibles a simple vista; bajos: menores de 1 mm; todos estratificados.

UTILIDAD

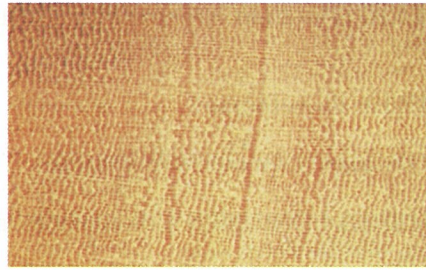
La madera por ser dura, es usada por los lugareños para la fabricación de canoas y cascos de botes; además en carrocerías, estructuras pesadas, durmientes y pisos de parquet. Es difícil de aserrar por la presencia de sílice; debe procesarse con sierras estelitadas. Es resistente al ataque biológico por lo cual no requiere ser preservada.

ANA CASPI

Apuleia leiocarpa (J. Voguel) J.F. Macbride



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

ANIME

ESPECIE: *Protium aracouchini* (Aubl.) March.

FAMILIA: Burseraceae

SINONIMIA: *Icica aracouchini* Aublet

NOMBRES COMUNES: Colombia: anime. Bolivia: uvilla. Perú: isica

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Breu

ARBOL: Arbol muy alto alcanza hasta 40 m, con aletones poco a medianamente desarrollados.

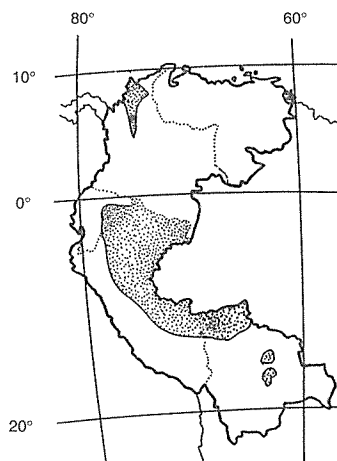
CORTEZA: Superficie del tronco gris clara, moteada, casi lisa, con pequeñas lenticelas. Corteza viva rosado clara, con diminutas fibras de color rojizo; al corte exuda gotitas de una resina con fuerte olor a trementina.

HOJAS: Compuestas imparipinnadas alternas, sin estípulas. Folíolos casi siempre 5 a 7, pero pueden ser 3 o 9, de 11 a 13 cm de longitud, flexibles, brillantes por la cara superior, con los nervios amarillentos; al estrujar las hojas despiden olor a trementina. Ramitas jóvenes lisas, lenticeladas.

FLORES: Diminutas; los pétalos miden alrededor de 2 mm.

FRUTO: Carnoso, de 3 cm de longitud y 2 cm de diámetro, de color verde, con resina abundante y muy olorosa.

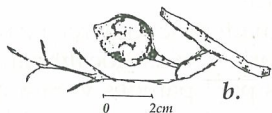
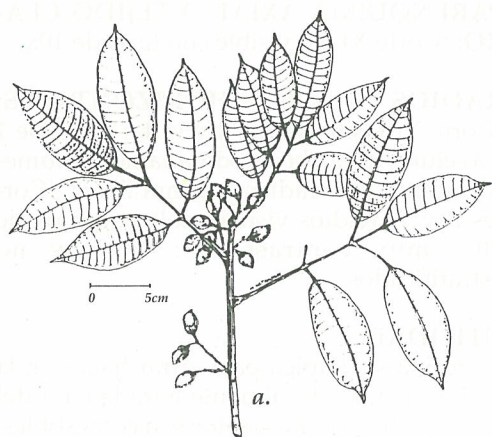
ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Se encuentra en Bolivia, Perú y en Colombia en el departamento de Antioquía, entre los 80 y 600 msnm.



- Distribución Geográfica
• Zona de colección de la especie

ANIME

Protium aracouchini (Aubl.) March.



a) ramita con hojas e infrutescencia; b) fruto.



Base del tronco



Hojas



Corteza externa



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color beige pálido y las capas internas (duramen) de color similar a la albura, no observándose entre ambas capas contraste del color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco HUE 8/2 10YR y el duramen gris rosáceo HUE 7/2 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado a alto.

GRANO: Recto a entrecruzado.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos, definidos por anillos de crecimiento, parénquima radial y líneas vasculares.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: En la sección transversal distintivos, diferenciados por zonas fibrosas tangenciales más oscuras.

POROS: (Corte X) En la sección transversal visibles a simple vista; medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; solitarios y múltiples de 2 a 3, con presencia de contenidos blanquecinos y posible tilosis. (Cortes R y T) Las líneas vasculares no son estratificadas y presentan con contenidos blanquecinos y brillantes. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) No visible con lupa de 10x.

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles a simple vista; finos: de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos, de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios visibles sólo con lupa de 10x; muy contrastados; bajos y no estratificados.

UTILIDAD

La resina se emplea para curar llagas en la piel; se emplea localmente para la cura del "mal de chagas". Los frutos son comestibles, ampliamente consumidos por la fauna silvestre.

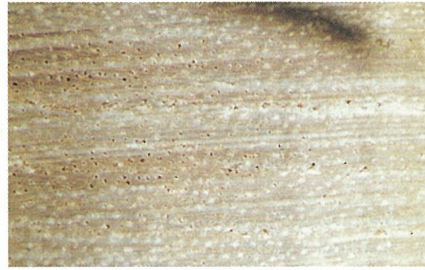
La madera se comercializa como madera ordinaria y se usa localmente para leña, en tablas para paredes y para construcciones livianas. Es muy susceptible al ataque de termitas, por lo cual se recomienda su preservación.

ANIME

Protium aracouchini (Aubl.) March.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

ANIME ROSADO

ESPECIE: *Protium crenatum* Sandwith

FAMILIA: Burseraceae

NOMBRES COMUNES: Venezuela: anime blanco, anime rosado

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Anime rosado

ARBOL: Alcanza de 23 a 30 m de altura. Se obtienen trozas de calidad generalmente buena, de 12 a 18 m de longitud y de 30 a 35 cm de diámetro. Aletones medianamente a bien desarrollados, empinados, no ramificados. Copa de color verde claro a medio.

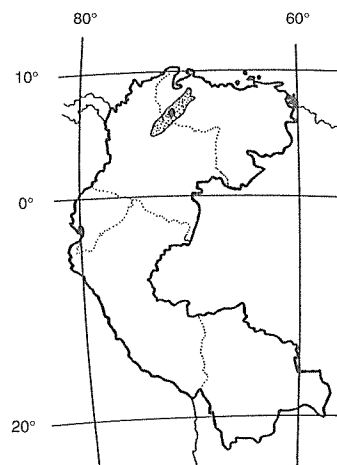
CORTEZA: Superficie del tronco de color gris claro, de apariencia lisa, con abundantes lenticelas pequeñas. Corteza viva de color rosado amarillento.

HOJAS: Compuestas, normalmente imparipinnadas, pero pueden ser paripinnadas, alternas, sin estípulas, de 12 a 22 cm de longitud; folíolos 5 a 13, opuestos, de 6 a 11 cm de longitud, por la cara superior son de color verde oscuro, y por la cara inferior son verde claro, lampiños por ambas caras; al estrujarlos despiden olor a trementina. Ramitas jóvenes acanaladas, casi lampiñas, lenticeladas; al cortar las ramas aparece una secreción resinosa, gomosa, cristalina, con olor a trementina.

FLORES: Pequeñas, de color verde blanquecino a cremoso.

FRUTO: Carnoso, con dos semillas cubiertas por un arilo de sabor dulce.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Se distribuye en Colombia, Brasil, Paraguay y Venezuela. En Venezuela, en el bosque seco tropical; puede encontrarse en rodales casi homogéneos, haciéndose dominante por su abundancia.

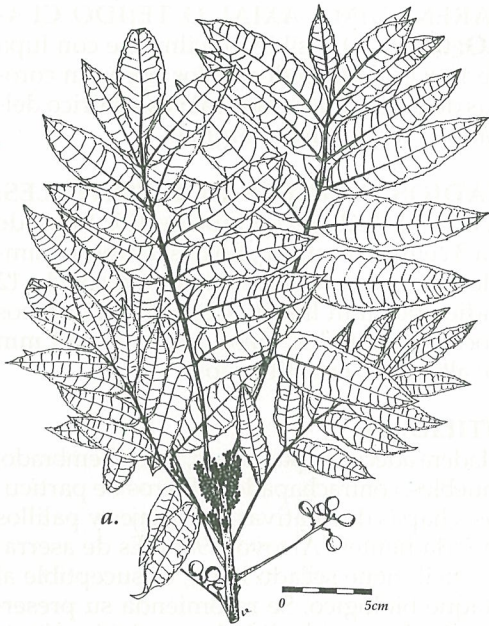


- *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

SILVICULTURA: Epoca de floración (Venezuela): de enero a mayo; setiembre. Epoca apropiada para recolectar el fruto: de mayo a octubre; diciembre.

ANIME ROSADO

Protium crenatum Sandwith



a) ramita con hojas, flores y frutos.



Arbol



Corteza externa



Detalle de la hoja



Hojas

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de la madera (albura) de color rosado a marrón rojizo claro y las capas internas (duramen) de color rojo a rojo oscuro, observándose entre ambas capas un abrupto a gradual contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color rosado HUE 7/4 7.5YR y el duramen marrón claro, HUE 6/4 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos leves y diseño parabólico en la sección tangencial producido por bandas de parénquima marginal; jaspeado por radios finos y bandas angostas encontradas en la sección radial.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; pequeños a medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales 2 a 3, a veces de 4 poros. (Corte R y T) Líneas vasculares muy finas y cortas. (Corte X) Porosidad: Difusa Tíldes presente.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible difícilmente con lupa de 10x; está alrededor de los poros en coronas delgadas (paratraqueal vasicéntrico delgado). Parenquima marginal.

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; finos: de 2 a 3 células de ancho, no observables a simple vista; moderadamente numerosos: 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados; bajos: menores de 1 mm de altura; no estratificados.

UTILIDAD

Madera adecuada para vigas, machihembrado, muebles, contrachapado, tableros de partículas, chapas decorativas, embalajes y palillos mondadientes (Arroyo, 1985). Es de aserrado fácil; tiene secado lento; es susceptible al ataque biológico. Se recomienda su preservación. Por sus cualidades, podría sustituir a la madera de Abedul.

ANIME ROSADO

Protium crenatum Sandwith



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

APAMATE

ESPECIE: *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC.

FAMILIA: Bignoniaceae

SINONIMIA: *Bignonia pentaphylla* L.; *Couralia rosea* (Bertol.) Donn. Sm.; *Tabebuia mexicana* (Mart. ex DC.) Hemsl; *Tabebuia pentaphylla* Hemsl; *Tabebuia punctatissima* (Krentzl.) Standl; *Tecoma evenia* Donnel-Smith; *Tecoma leucoxyton* var. *pentaphylla* Bur. et K. Schum; *Tecoma mexicana* Mart. ex DC.; *Tecoma pentaphylla* Juss.; *Tecoma punctatissima* Krentzl; *Tecoma rosea* Bertol; *Tecoma rosea* (Bertol.) Miers

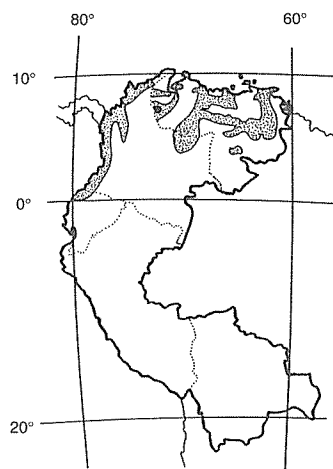
NOMBRES COMUNES: Venezuela: apamate, acaparo, gurupa, orumo, roble, roble blanco, roble colorado, roble gateado, roble negro, roble rosado, gurupa. Bolivia: tajibo. Colombia: coralibe, guayacán, otobo, roble de río, roble morado. Ecuador: ébano, roble de Guayaquil, roble, tillo. Perú: tahuari, paliperro.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Apamate.

ARBOL: Alcanza 28 a 37 m de altura y 100 cm de diámetro; tronco cónico; se obtienen trozas de calidad buena a regular, de 12 a 25 m de longitud y 25 a 70 cm de diámetro; aletones de estructura y dimensiones variables: poco a bien desarrollados, empinados o equiláteros, ramificados o no. Copa de color verde claro.

CORTEZA: Superficie del tronco color castaño grisáceo a castaño oscuro, de apariencia áspera, fisurada. Corteza viva laminar, de color crema claro a crema rosado.

HOJAS: Compuestas digitadas, opuestas, sin estípulas; de 13 a 30 cm de longitud; folíolos 5, raramente 3, de 5 a 17 cm de longitud; con diminutas escamitas blanquecinas en la superficie inferior. Ramitas jóvenes a veces con sección cuadrada y lenticelada.



□ **Distribución Geográfica**
• **Zona de colección de la especie**

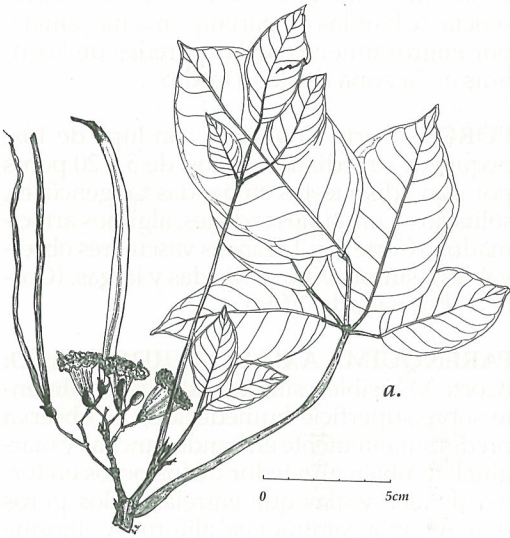
FLORES: Dispuestas en manojos cortos, de 15 cm de longitud o menos, normalmente en la punta de las ramitas; flores grandes, llamativas, de color blanco a rosado.

FRUTO: Alargado, puede tener hasta 35 cm de longitud; se abre por dos aberturas para dejar escapar las semillas aladas, de alas delgadas, brillantes, blanquecinas, casi transparentes.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Desde México hasta el norte de Sur América y Ecuador. Tiene un habitat muy amplio, en las tierras bajas e inundadas puede hacerse dominante y en las vertientes secas de las regiones montañosas, con precipitación media anual hasta 1,000 mm. Crece aislado en las selvas pluviales, en las selvas de galería en manchales; generalmente asociado con *Ceiba pentandra*, *Terminalia* spp. y *Tetragastris* spp.

APAMATE

Tabebuia rosea (Bertol.) DC.



a) ramita con hojas, flores y frutos



Arbol con flores



Corteza externa



Flores



Hojas y flores

SILVICULTURA: Floración (Venezuela): abrió a julio. Recolección del fruto: junio a agosto. Número aproximado de semillas por fruto: 150 a 200. Capacidad germinativa: 40% a 70%. Duración de la germinación: 24 días. Se planta con o sin cepellón y por pseudoestacas (plantones con raíz y sin hojas); requiere luz abundante, soporta poca sombra, exige agua abundante. Copa bifurca a campo abierto, plantar a 2.5 por 2.5 metros como máximo. Puede rendir 215 m³/ha de madera a los 30 años de turno.

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color castaño claro con tonalidades rosadas o doradas y vetas oscuras y las capas internas (duramen) de color castaño oscuro, observándose entre ambas capas un abrupto contraste en el color cuando recién cortada. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón muy pálido HUE 8/3 10YR con vetas oscuras y el duramen amarillo rojizo HUE 6/6 7.5YR con vetas marrones.

OLOR: No distintivo y fragante.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio a alto.

GRANO: Recto a entrecruzado.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos con bandas oscuras, satinado por el contraste de los radios.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Visibles a simple vista, definidos por una

zona carente de poros, así como por la presencia de bandas de parénquima marginal y por engrosamiento de las paredes de las fibras en la zona del leño tardío.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; pequeños a medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; dispuestos en bandas tangenciales, solitarios y múltiples radiales, algunos arracimados. (Corte R y T) Líneas vasculares observables a simple vista, delgadas y largas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista (especialmente sobre superficie humedecida); se observa predominantemente en bandas anchas y marginal; también alrededor de los poros en forma de alas y alas que entrelazan los poros (parénquima paratraqueal aliforme y aliforme confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; finos: de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios contrastados; bajos: menores de 1 mm de altura; estratificados, formando rizos claramente observables.

UTILIDAD

Especie utilizada como árbol ornamental. En la medicina popular acostumbran hervir sus flores, hojas y raíces para aliviar los efectos de las mordidas de culebra y contra la fiebre; en El Salvador la utilizan contra la malaria. La corteza se utilizaba en México contra el cáncer uterino y las úlceras (dos Santos, 1990).

La madera puede ser usada en muebles, obras interiores, artículos deportivos, chapas, contrachapado decorativo, embalsajes, pisos y parquet (IFLA, 1990). Es fácil de trabajar; tiene acabado muy bueno y secado relativamente lento; fácil de tratar con preservantes (Mora, 1974). Por sus cualidades podría reemplazar al "Roble" o al "Fresno". (Kribs, 1968)

APAMATE

Tabebuia rosea (Bertol.) DC.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

ARENILLO

ESPECIE: *Dendrobanhia boliviana* Rusby

FAMILIA: Icacinaceae

NOMBRES COMUNES: Colombia: arenillo.
Ecuador: jaboncillo, roble, cacha caspi.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Arenillo

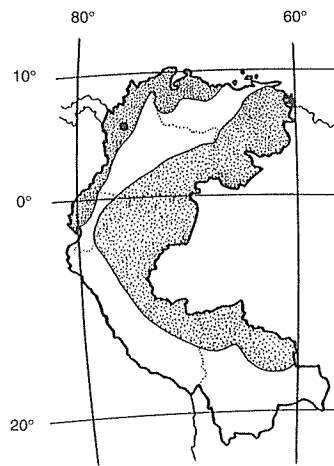
ARBOL: Alcanza más de 20 m de alto y cerca de 40 cm de diámetro; la base del fuste es acanalada o puede tener aletones poco desarrollados.

CORTEZA: Superficie de color café claro, con manchas grisáceas y verduscas; la corteza muerta se desprende irregularmente en pequeños pedazos, como escamitas. Corteza viva aromática, arenosa, de color crema, con fibrillas rojizas, con escaso exudado acuoso y algo mucilaginoso; al cortar la corteza, se siente un sonido efervescente. En la zona entre la corteza viva y la madera (cambium), se presentan altos y bajo-relieves, semejando la superficie de un cartón corrugado.

HOJAS: Simples, alternas, dispuestas en un sólo plano, sin estípulas, de 7 a 15 cm de longitud y 4 a 6 cm de ancho; láminas color verde oscuro por la cara superior y verde pálido por la cara inferior; cuando secas, las hojas toman color negro. Ramitas jóvenes finas, delgadas, cubiertas de pelitos y de pequeñas escamitas. Las hojas tiernas presentan gránulos diminutos de consistencia arenosa al tacto, que se pierden en las hojas adultas.

FLORES: Dispuestas en manojos ramificados desde la base; flores diminutas, amarillentas.

FRUTO: Carnoso, de color amarillo pálido, de casi 2 cm de longitud y 1 cm de diámetro.

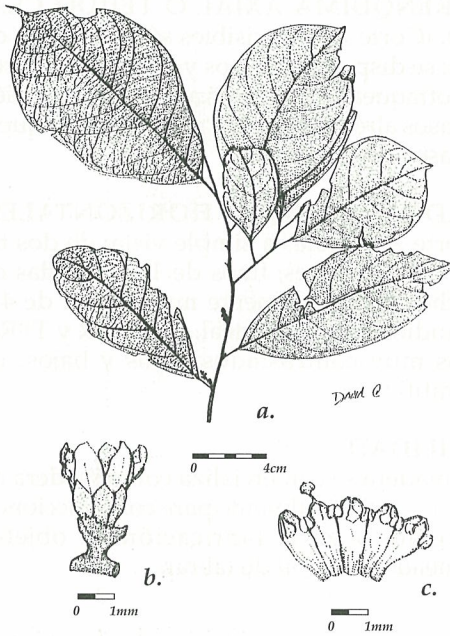


- Distribución Geográfica
- Zona de colección de la especie

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Se distribuye en las selvas húmedas de Colombia, Venezuela, Brasil, Guyana, Surinám, Guayana Francesa, Ecuador y Bolivia.

ARENILLO

Dendrobangia boliviana Rusby



a) ramita con hojas e inflorescencias;
b) flor; (Spichiger y otros, 1990) c) detalle
de los pétalos apendiculados y estambres
soldados a la corola por la base de los
filamentos.



Hojas



Inflorescencias inmaduras



Corteza externa y corteza viva



Hojas e inflorescencias inmaduras

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color crema oscuro y las capas internas (duramen) de color café grisáceo oscuro, observándose entre ambas capas un leve y gradual contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón amarillento claro HUE 6/4 10YR y el duramen a marrón HUE 5/3 10YR.

OLOR: Distintivo y característico.

SABOR: Distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media a gruesa.

VETEADO O FIGURA: Satinado definido por parénquima radial y líneas vasculares.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: En (Corte X) poco distinguibles; sólo algunos anillos de crecimiento diferenciados por zonas fibrosas tangenciales más oscuras.

POROS: (Corte X) visibles a simple vista; medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; solitarios el 90% o más y ocasionalmente agrupados; sin presencia de contenidos. (Cortes R y T) Líneas vasculares no estratificadas, sin contenidos. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) son visibles sólo con lupa de 10x; se disponen difusos y lejos de los poros (apotraqueal difuso) y en agregados; también escasos alrededor de los poros (paratraqueal escaso).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) visibles a simple vista; de dos tamaños diferentes; finos de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm. lineal. (Cortes R y T) Radios muy contrastados, altos y bajos, no estratificados.

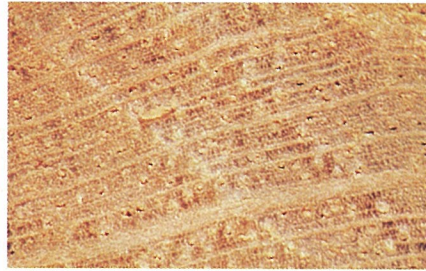
UTILIDAD

La madera se comercializa como madera de aserrío, principalmente para construcciones, muebles y en la fabricación de objetos torneados; es fácil de labrar.

ARENILLO
Dendrobangia boliviana Rusby



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BARAMAN

ESPECIE: *Catostemma commune* Sandw.

FAMILIA: Bombacaceae

NOMBRES COMUNES: Venezuela: baramán, baramani, palo de concho. Colombia: arenillo, macondo.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Baramán

ARBOL: Alcanza de 30 a 34 m de altura; tronco cilíndrico con sección transversal circular; aletones ausentes. Copa irregular, de color verde oscuro.

CORTEZA: Superficie del tronco grisácea con manchas claras, de apariencia lisa, con aristas transversales. Corteza viva de color ladrillo; secreción de color crema, rosado o rojizo.

HOJAS: Simples, alternas, con estípulas caducas; de 13 a 19 cm de longitud y de 6 a 11 cm de ancho; nervios poco visibles por la cara superior y más pronunciados por la cara inferior. Ramitas jóvenes acanaladas, lampiñas o glabras.

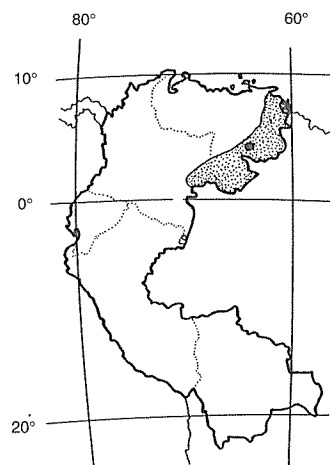
FLORES: Medianas, de aproximadamente 15 mm de longitud, con numerosos estambres.

FRUTO: Oblongoide, de unos 10 cm de longitud y 4 cm de grosor, densamente cubiertos de pelos cortos, marrones.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Se le encuentra en Panamá, Venezuela, Brasil, Colombia y Guyana.

La información disponible sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común "Baramán" indica que la especie existe en cantidades medias en algunas áreas del Estado de Bolívar. (León W., 1995)

SILVICULTURA: Su silvicultura puede basarse en el aprovechamiento de la regenera-

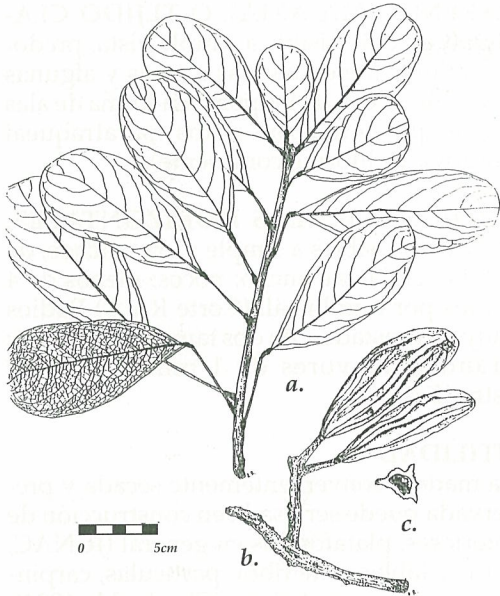


□ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

ción natural. También puede sembrarse directamente o plantarse con cepellón; se recomienda plantar a 2.5 m entre hileras y a 0.50 m entre plantas; las plantas son tolerantes a la sombra al inicio de la plantación. Prefiere suelos francos, profundos, bien drenados. Tolera suelos de baja fertilidad. Resiste inundaciones periódicas. Es atacada por la termita de las Indias Occidentales y el escarabajo pulverizador de postes (*Lyctus* sp.). También es sensible a algunos hongos. Floración: septiembre a noviembre. Recolección de frutos (Venezuela): diciembre a enero. Número aproximado de semillas por kilogramo: 80-100.

BARAMAN

Catostemma commune Sandw.



a) ramita con hojas; b) frutos;
c) sección del fruto.



Arbol



Hojas y flores



Corteza externa



Flores

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de la madera (albura) de color castaño claro con tonalidades amarillentas y las capas internas (duramen) de color castaño, observándose entre ambas capas muy leve contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón muy pálido HUE 8/3 10YR y el duramen marrón rojizo HUE 5/4 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Bajo.

GRANO: Recto a ondulado.

TEXTURA: Gruesa.

VETEADO O FIGURA: Jaspeado definido por los radios anchos y altos; presenta puntos blancos salpicados.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; medianos a grandes; muy pocos: 4 a 6 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales de 2 a 4, con cierta tendencia a la disposición en bandas tangenciales. Ocasionalmente presenta tílides. (Corte R y T) Líneas vasculares profundas y medianamente largas, algunas muy oscuras. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista, predominantemente en bandas anchas y algunas veces alrededor de los poros en forma de alas y alas que entrelazan poros (paratraqueal aliforme y aliforme confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles a simple vista; anchos, de 4 a 14 células de ancho; pocos: menos de 4 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios muy contrastados, de dos tamaños distintos; grandes: mayores de 1 mm de altura; estratificados.

UTILIDAD

La madera convenientemente secada y preservada puede ser usada en construcción de interiores, plataformas en general (JUNAC, 1981), Tableros de fibra, partículas, carpintería interior y embalajes (Chudnobb, 1984). Es susceptible al ataque biológico por lo cual se recomienda su preservación. Presenta secado rápido (Arroyo, 1985).

BARAMAN

Catostemma commune Sandw



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BATEA CASPI

ESPECIE: *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.
ssp. *canjerana*

FAMILIA: Meliaceae

NOMBRES COMUNES: Ecuador: ahuano, batea caspi, cedrillo. Bolivia: trompillo macho. Perú: cedro masha, mamantunim, requia blanca. Brasil: canjerana

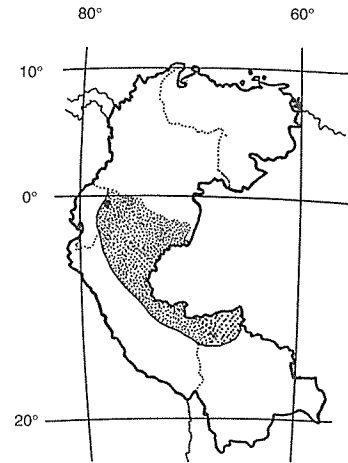
NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Canjerana

ARBOL: Alcanza hasta 35 m de altura y 70 cm de diámetro; tronco recto, bien formado, a veces hueco en la base; aletones hasta de 1.5 m de altura, 20 cm de grosor, 1.3 m de ancho en la base. Copa globosa, verde oscura, con ramas grisáceas.

CORTEZA: Superficie del tronco de color marrón en árboles adultos, grisácea en los jóvenes; corteza muerta irregularmente agrietada, desprendiéndose en pedazos angostos, leñosos, que dejan unos canales sinuosos, dando aspecto rugoso. Corteza viva olorosa, de color crema verdoso. La corteza en total puede tener hasta 2 cm. de grosor.

HOJAS: Compuestas paripinnadas, alternas, agrupadas al final de las ramitas; a veces las hojas pueden ser imparipinnadas, pero con el folíolo terminal poco desarrollado, como pueden ser paripinnadas, miden 40 a 120 cm de longitud; folíolos casi siempre opuestos, pero a veces subopuestos, de 8 a 13 pares, de 10 a 30 cm de longitud y 3 a 10 cm de ancho, muy quebradizos. Ramitas jóvenes rojizas, robustas, casi siempre lampiñas.

FLORES: Dispuestas en manojos de 10 a 30 cm de longitud, con ramificaciones laterales hasta de 12 cm de longitud. Flores medianas, de aproximadamente 15 mm de longitud, de color crema.



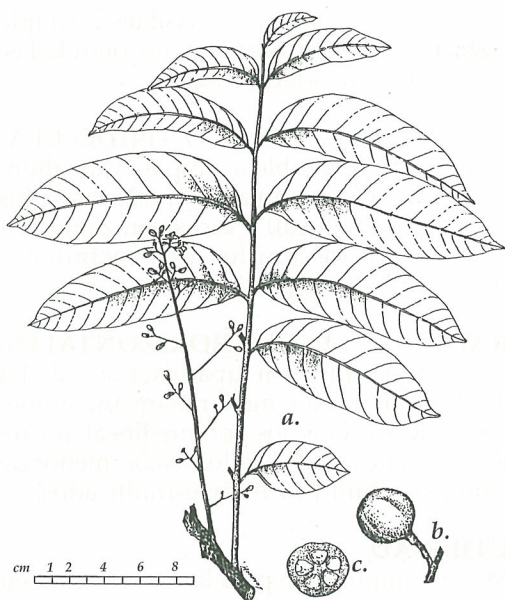
- *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

FRUTO: Globoso, de 3 a 5 cm de diámetro; se abre en 4 a 5 secciones carnosas con el interior blanco, con resina blanca, pegajosa y amarga. Semillas rojas.

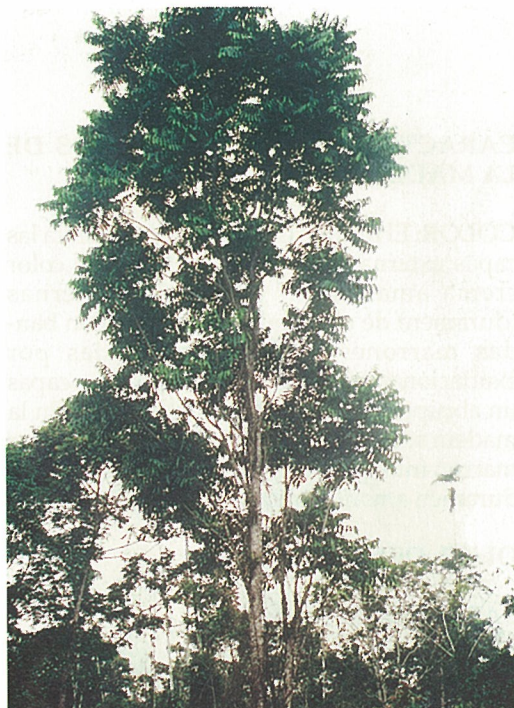
ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Desde Costa Rica hasta el trópico sudamericano. En Ecuador, Perú y Bolivia, únicamente en la parte amazónica desde las partes bajas hasta 2000 m de elevación. Por debajo los 1300 m es un árbol grande, con hojas lampiñas, pero conforme se incrementa la altitud, es un árbol pequeño y, a menudo, presenta petitos cortos en las hojas.

BATEA CASPI

Cabralea canjerana (Vell.) Mart. ssp. *canjereana*



a) ramita con hoja e inflorescencia; b) fruto;
c) fruto en sección transversal



Arbol



Corteza externa



Hojas y frutos



Frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color crema amarillento y las capas internas (duramen) de color marrón castaño con bandas marrones oscuras producidas por exudaciones, observándose entre ambas capas un abrupto y gran contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón muy pálido HUE 7/4 y 8/3 10YR y el duramen amarillo rojizo HUE 6/6 5YR.

OLOR: Distintivo a fragante.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio a alto

GRANO: Ondulado, algo entrecruzado e irregular.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos, definidos por los anillos de crecimiento. Jaspeado no muy pronunciado.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No muy distinguibles, definidos a veces por la presencia de parénquima aparentemente terminal, otras por una mayor separación entre las bandas de parénquima.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa 10x; son medianos; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; múltiples radiales de 2 a 4 poros y solitarios, algunos taponados con tilosis. (Corte

R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, irregulares, y discontinuas, onduladas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista, abundante, en líneas onduladas alrededor de los poros (paratraqueal) y escaso en zonas terminales de los anillos de crecimiento (parénquima marginal).

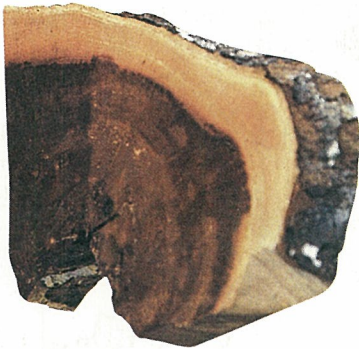
RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa 10x, finos: de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios contrastados, bajos: menor de 1 mm de altura y no están estratificados.

UTILIDAD

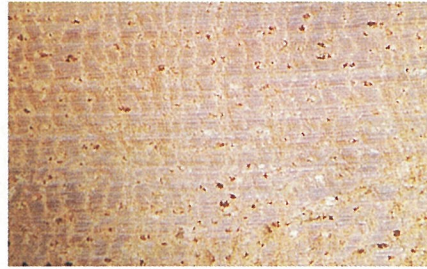
Madera importante para la construcción en Brasil (Pennington & Styles, 1981). En Ecuador las empresas de contrachapados la extraen para las caras de los tableros. Localmente la madera rojiza es muy cotizada para fabricar muebles, puertas y se considera de una calidad superior al "Cedro".

BATEA CASPI

Cabralea canjerana (Vell.) Mart. ssp. *canjerana*



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BIBOSI

ESPECIE: *Ficus insipida* Willd.

FAMILIA: Moraceae

NOMBRES COMUNES: Bolivia: bibosi, bibosi grande, bibosi palomo. Colombia: higueron, cauchillo, matapalo, caucho. Ecuador: higueron, cauchillo, huila, llamuyo, marañón, chilo, gambo, matapalo. Perú: huito, renaco, huacra. Venezuela: higuero, higueroa

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Bibosi

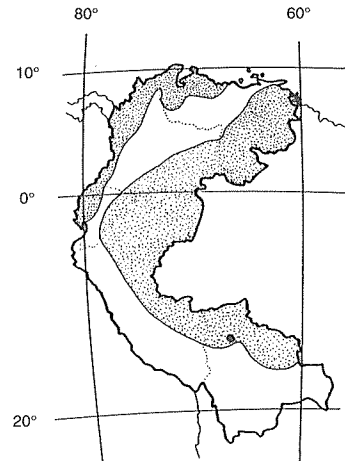
ARBOL: Alcanza de 30 a 35 m de altura total y de 100 a 150 cm de diámetro. Copa grande, densa, como una sombrilla, proporcionalmente mayor que el tronco; ramas ascendentes.

CORTEZA: Superficie del tronco lisa, gris blanquecina con manchas rosadas; lenticelas dispuestas en columnas verticales, más notorias y numerosas en las partes de coloración rosada. Corteza viva de color blanco, carnosa, flexible, de estructura fibrosa, con látex pegajoso de color blanco que sale rápidamente; grosor total de la corteza 9 mm.

HOJAS: Simples, alternas, de 10 a 20 cm de longitud, de color verde brillante por la cara superior y verde opaco por la cara inferior; estípulas de 8 a 15 cm de longitud cubriendo la yema terminal. Ramitas jóvenes con cicatrices dejadas por las estípulas terminales que rodean totalmente la ramita y lenticelas de forma redondeada distribuidas irregularmente.

FLORES: Pequeñitas; están incluidas en un higo o cuerpo en forma de huevo o copa cerrada, llamado sicono, más o menos carnoso.

FRUTO: Los frutos verdaderos son numerosos y pequeños, dispuestos ordenadamente en la superficie interna del higo o sicono,

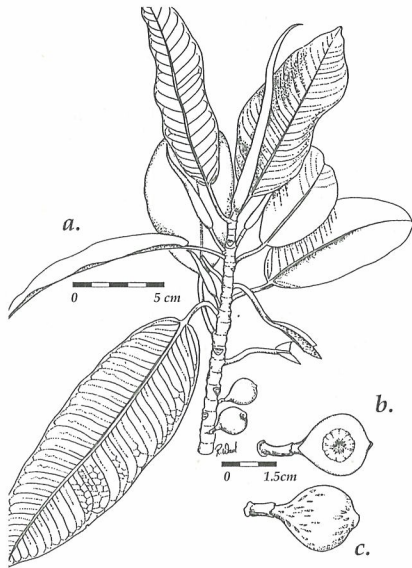


- Distribución Geográfica
- Zona de colección de la especie

que tiene forma globosa a ovoide, de unos 2 cm de longitud.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Especie de bosque húmedo basal Subtropical y bosque húmedo basal Tropical. En Bolivia, existe en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Beni, Pando y Santa Cruz. Floración en diciembre y enero; fructificación: en febrero y marzo.

BIBOSI
Ficus insipida Willd.



- a) ramita con hojas e inflorescencias;
b) inflorescencia en corte longitudinal;
c) inflorescencia.



Arbol



Corteza externa



Hojas y siconos



Siconos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color blanco amarillento y las capas internas (duramen) de color amarillento, observándose entre ambas capas muy poco contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco HUE 8/2 5Y y el duramen amarillo pálido HUE 8/3 5Y.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Entrecruzado.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: (Corte T) Arcos superpuestos, definidos por parénquima axial.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; medianos; predominantes múltiples radiales cortos; muy pocos: menos de 5 poros por mm². (Corte R y T) Líneas vasculares visibles, alargadas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista en forma de bandas anchas y concéntricas.

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES:

(Corte X) Visibles con lupa de 10x; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal; tienen varias células de ancho. (Cortes R y T) Radios poco contrastados; bajos: menores de 1 mm de altura; de dos tamaños distintos, no están estratificados.

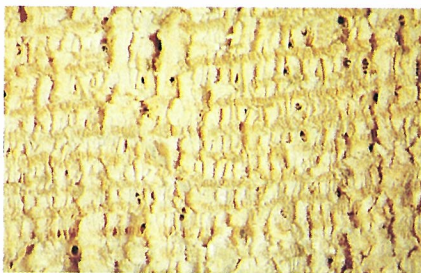
UTILIDAD

Se utiliza en carpintería, ebanistería, chapas, contrachapado, cajonería, obras de interiores, encofrados, decorados, moldura y tornería.

BIBOSI
Ficus insipida Willd.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BOLAINA BLANCA

ESPECIE: *Guazuma crinita* C. Martius

FAMILIA: Sterculiaceae

SINONIMIA: *Guazuma rosea* Poeppig

NOMBRES COMUNES: Perú: bolaina, bolaina blanca.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Bolaina blanca

ARBOL: Alcanza 35 m de altura y 50 cm de diámetro; tronco circular, sin aletones ó éstos extendidos y ramificados. Copa plana o aparasolada, sobre el tercio superior.

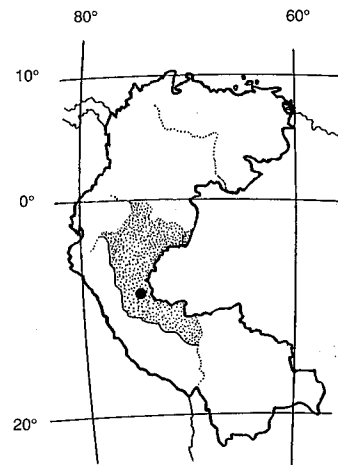
CORTEZA: Superficie del tronco grisácea, negrusca, agrietada a fisurada. Corteza viva con muchas laminillas; es posible obtener de ella tiras largas; en árboles de cierto grosor se observan dos capas; una externa fibroso-compacta y otra interna fibroso-laminar, ambas de color crema, oxidando a marrón oscuro después de unos segundos de ser expuestas al aire; exudan un mucílago incoloro, escaso y dulceíno.

HOJAS: Simples, alternas, dispuestas en un sólo plano, con estípulas pequeñas y caducas; pueden alcanzar más de 15 cm de longitud; por la cara inferior, las hojas están densamente cubiertas de pelitos. Ramitas jóvenes cilíndricas, de color pardo.

FLORES: Dispuestas en manojos en las axilas de las hojas o al final de las ramitas; flores de color rosado-lila.

FRUTO: Globoso, de 5-6 mm de diámetro, cubierto de pelos largos, de 2-4 cm de longitud.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Generalmente en bosques secundarios y orillas de los ríos, a veces formando bosquetes natura-



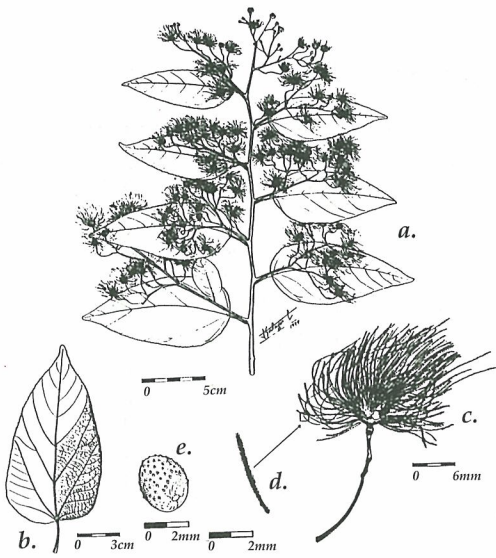
■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

les homogéneos. En el Perú se encuentra en los departamentos de Loreto, Pucallpa, Huánuco, Ucayali, San Martín, Junín y Cerro de Pasco.

La información disponible sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común "Bolaina Blanca" indica que la especie existe en cantidades bajas en algunas áreas de la amazonia central del Perú y medias en la amazonia sur (Barrena, 1996).

BOLAINA BLANCA

Guazuma crinita C. Martius



a) ramita con hojas y frutos, b) hoja; c) fruto;
d) apéndice del fruto; e) semilla.



Arbol



Tronco



Hojas



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color blanco similar a las capas internas (duramen), observándose entre ambas capas un leve y gradual contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco HUE 8/2 10YR y el duramen marrón muy pálido HUE 8/3 10YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado a elevado.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Satinado brillante en la sección radial por contraste de los radios. Líneas verticales vasculares.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Diferenciados a simple vista; con bandas oscuras e irregulares; en promedio 6 anillos en 2.5 cm y rango de 4 a 7.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; medianos; solitarios y múltiples radiales en mayor proporción. (Corte R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, angostas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa de 10x; está

difusamente distribuido lejos de los poros (apotraqueal difuso).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; finos: de 4 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados, visibles a simple vista; bajos: menores de 1 mm de altura; no presentan tamaños distintos y no están estratificados.

UTILIDAD

La corteza viva es usada como cordel para ataduras como sogas (Ríos, 1990).

La madera es usada en construcción rural y urbana, cajonería, carpintería en general, laminado, fabricación de mondadientes, paletas de chupetes, bajalenguas, palos de fósforos, juguetería; es apta en pulpa para papel; presenta buen comportamiento al secado.

BOLAINA BLANCA

Guazuma crinita C. Martius



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BREA CASPI

ESPECIE: *Caraipa jaramilloi* Vásquez

FAMILIA: Clusiaceae

NOMBRES COMUNES: Perú: brea caspi

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Brea caspi

ARBOL: Alcanza 25 m altura y 50 a 100 cm de diámetro; tronco recto, cilíndrico, sin aletones. Copa globosa sobre la mitad o el tercio superior.

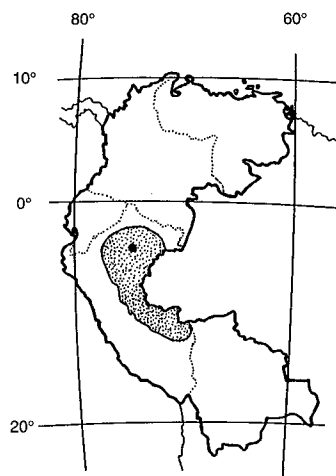
CORTEZA: Superficie del tronco de color pardo claro; la corteza muerta se levanta en forma de láminas delgadas a veces corchosas. Corteza viva formada por dos capas, ambas de estructura fibrosa, compacta y suave; la capa externa es pardo clara y la interna es pardo rosada; ambas tienen líneas rojizas; el espesor de la corteza viva es de 2 cm; al ser cortada, de la capa interna de la corteza viva emerge un látex resinoso, amarillento, que se oxida a crema oscuro después de ser expuesto al aire; este látex es apetecido por algunas abejas silvestres.

HOJAS: Simples, alternas, verdes claras por la cara superior y parduscas por la cara inferior. Ramita terminal de sección cilíndrica, color pardo claro, superficie lampiña y con ligeras grietas cortas.

FLORES: Blancas, con olor a rosa, con estambres numerosos.

FRUTO: Con forma de pera, de hasta 2 cm de longitud, de color pardo; se abre en 3 partes; en la base se observa la presencia de estambres persistentes.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Especie endémica de la amazonia peruana. En general está en bosques tropicales húmedos, en tierra firme o zonas inundables temporal-



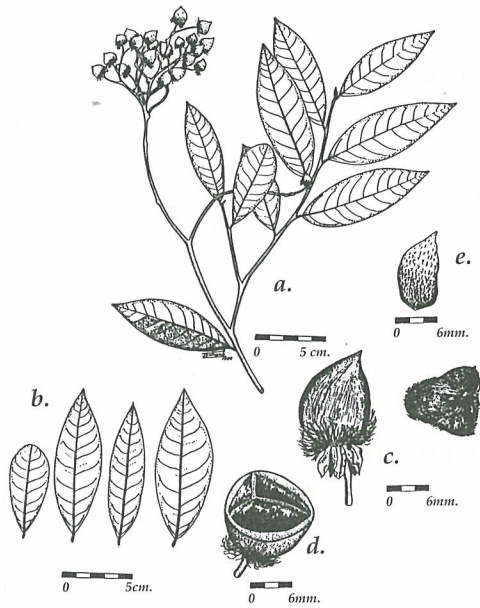
■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

mente. Cerca a Iquitos crece en bosques bajos, temporalmente inundables. También se le encuentra en los departamentos de Loreto, Madre de Dios y Cerro de Pasco.

La información disponible sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común "Brea caspi" indica que la especie existe en cantidades bajas en algunas áreas de la amazonia norte y central del Perú (Barrena, 1996).

BREA CASPI

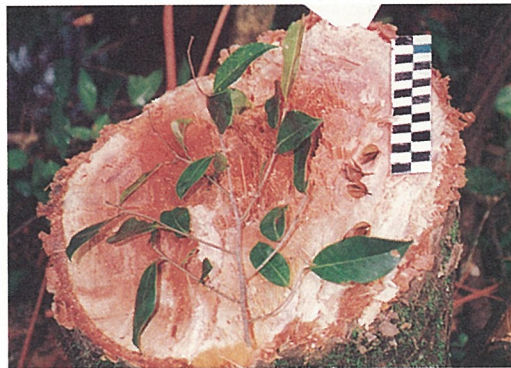
Caraipa jaramilloi Vásquez



- a) ramitas con hojas y frutos;
b) hojas; c) fruto en vista lateral (izquierda)
y desde arriba (derecha);
d) corte transversal del fruto; e) semilla



Base del tronco



Hojas y frutos



Corteza externa y corteza viva



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color pardo cremoso y las capas internas (duramen) de color rojo y de forma regular, observándose entre ambas capas un leve y gradual contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color rosado HUE 8/3 5YR y el duramen marrón rojizo claro HUE 6/4 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado.

GRANO: Entrecruzado.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos diferenciados por tonos oscuros.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kgr/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Muy poco diferenciados, con bandas claras e irregulares, en promedio 9 anillos en 2.5 cm y rango de 9 a 12.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; medianos; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; difusos; solitarios, a veces en hileras oblicuas. (Corte R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, angostas, con prolongaciones largas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa de 10x; está alrededor de los poros (paratraqueal vasicéntrico).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; muy finos: de 1 célula de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados, visibles a simple vista; bajos: menores de 1 mm de altura; no presentan tamaños distintos; no están estratificados.

UTILIDAD

La madera es usada como leña, en entablados de pisos y en paredes de las viviendas.

BREA CASPI

Caraipa jaramilloi Vásquez



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

BUCA

ESPECIE: *Sterculia colombiana* Sprague

FAMILIA: Sterculiaceae

NOMBRES COMUNES: Ecuador: buca; boca hue, sapote; acatuyo yura (Quichua). Colombia: zapote, zapate, gomo blanco

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Buca

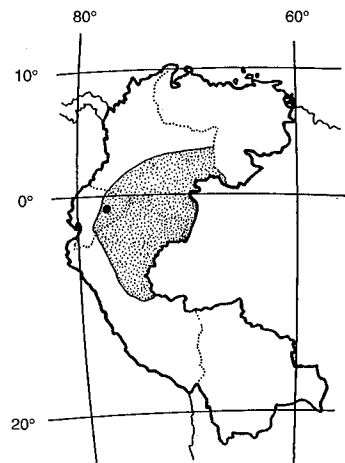
ARBOL: Alcanza hasta 30 m de altura y 60 cm de diámetro; ramificación verticilada, con ramas extendidas, horizontales, claramente visible en árboles jóvenes; ramitas terminales con ligeras curvaturas; tronco recto, sin aletones. Copa redondeada.

CORTEZA: Superficie del tronco parda, de apariencia lisa, pero fina y superficialmente fisurada; las fisuras tienen aproximadamente 2 mm de ancho y hasta de 4 mm de profundidad, sinuosas, discontinuas. Corteza viva; con 2 capas, la capa externa es rojiza, con pequeños sectores más claros, granular, mucilaginoso; la capa interna es fibrosa. La corteza puede llegar hasta 2 cm de grosor y se separa fácilmente de la madera.

HOJAS: Simples, alternas, agrupadas al final de las ramitas; variables en tamaño; la lámina puede tener desde 6 hasta 30 cm de longitud. En árboles jóvenes las hojas son muy grandes y generalmente tienen 3 porciones o segmentos cortos, llamados lóbulos. Ramitas jóvenes pardas, con cicatrices de estípulas caídas, a veces éstas muy agrupadas. Yemas cubiertas por las estípulas, hasta de 1 cm de longitud, lampiñas.

FLORES: Dispuestas en manojos hasta de 15 cm de longitud, con ramificaciones laterales de 1 a 6 cm de longitud. Flores de color crema.

FRUTO: En grupos de 5 unidades, cada una de ellas con forma de pera invertida y algo



■ **Distribución Geográfica**

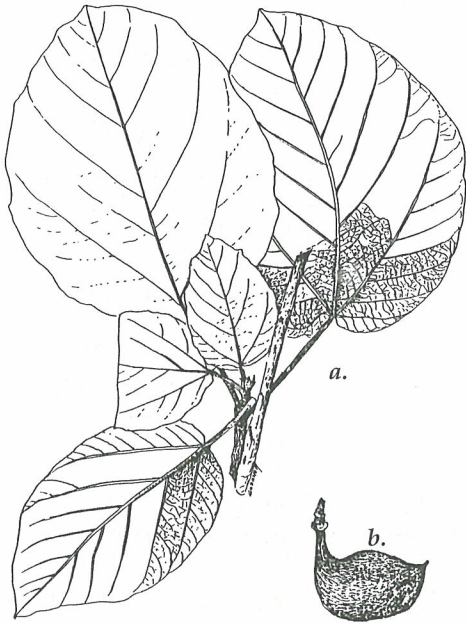
- **Zona de colección de la especie**

aplanada, de 5-8 cm de longitud, abriéndose por una sola línea o sutura (folículos).

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: En Colombia, Perú y en la amazonia ecuatoriana bajo los 800 m de altitud, en bosque primario sobre suelos aluviales y rojos de colinas.

BUCA

Sterculia colombiana Sprague



cm 1 2 4 6 8 10

a) ramita con hojas; b) folículo.



Arbol



Corteza externa



Hojas

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color crema con tintes verdosos y las capas internas (duramen) de color marrón pálido, observándose entre ambas capas un abrupto y gran contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco HUE 8/2 2.5Y a veces con tinte verdoso y el duramen marrón claro HUE 6/4 7.5YR con franjas de tonos rosados HUE 7/4 7.5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Bajo a mediano.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media a gruesa.

VETEADO O FIGURA: Bien definido, jaspeado producido por los radios anchos en la sección radial.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa 10 x; grandes; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales de 2-4 poros, tangenciales o racemiformes. Las líneas vasculares son visibles a simple vista, de color más oscuro. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista o con lupa de 10x; está alrededor de los poros en forma de alas que entrelazan poros (paratraqueal aliforme de ala corta y ancha, escaso vasicéntrico, confluyente), en líneas de parénquima aparentemente marginal, lejos de los poros dispuesto difusamente y en racimos (apotraqueal difuso en agregados).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles a simple vista, de 2 tamaños, los gruesos: de 4 a 10 células de ancho muy visibles a simple vista; los finos: de 1 a 3 células de ancho visibles con lupa 10x; los gruesos: iguales o más anchos que el diámetro tangencial de poros; son pocos: menos de 4 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios muy contrastados de tono oscuro, grandes: mayores de 1 mm de altura y con cierta tendencia a la estratificación.

UTILIDAD

La madera se usa en carpintería de obra, mueblería, por su apariencia y características podría sustituir al "Pino Oregón". La albura es susceptible al ataque biológico, se recomienda su preservación. Tiene buen comportamiento en el aserrío y en el secado.

BUCA
Sterculia colombiana Sprague



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CACHA

ESPECIE: *Aspidosperma quebracho-blanco*
Schldl.

FAMILIA: Apocynaceae

NOMBRES COMUNES: Bolivia: cacha, kacha kacha, quebracho blanco, willca. Venezuela: árbol de la vaca.

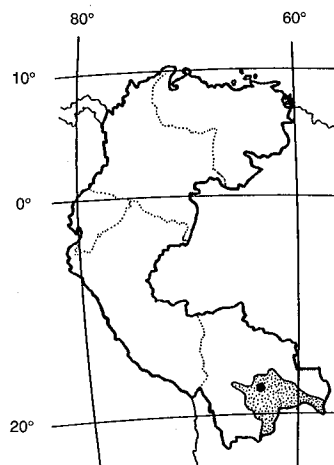
NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Quebracho blanco

ARBOL: Alcanza de 15 a 18 m de altura y 80 cm de diámetro; tronco derecho. Copa proporcionalmente mayor que el fuste; en árboles aislados la copa es redonda o un poco achatada.

CORTEZA: Superficie del tronco de color gris, de apariencia áspera, marcadamente fisurada y agrietada, con fisuradas profundas, sinuosas y grietas transversales, lo cual da al fuste una apariencia de grietas en malla o red. Corteza viva de color amarillento claro, de apariencia seca, de consistencia dura, quebradiza, fibrosa, con estructura uniforme de fibras longitudinales; el grosor total de la corteza puede alcanzar de 5 a 6 cm.

HOJAS: Simples, opuestas o verticiladas en grupos de 3; miden de 2 a 6 cm de longitud; son verde brillantes por la cara superior y opacas por la cara inferior, con pequeñas puntuaciones de color blanco en ambos lados de la lámina; las hojas son un tanto duras, rígidas y en la punta hay un pequeño aguijón. Ramitas jóvenes de color gris, lampiñas, con algunas protuberancias, con cicatrices visibles causadas por el desprendimiento de las hojas.

FLORES: Dispuestas en cortos manojos de 1 a 3 cm de longitud; flores pequeñas, amarillentas, aromáticas.



■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

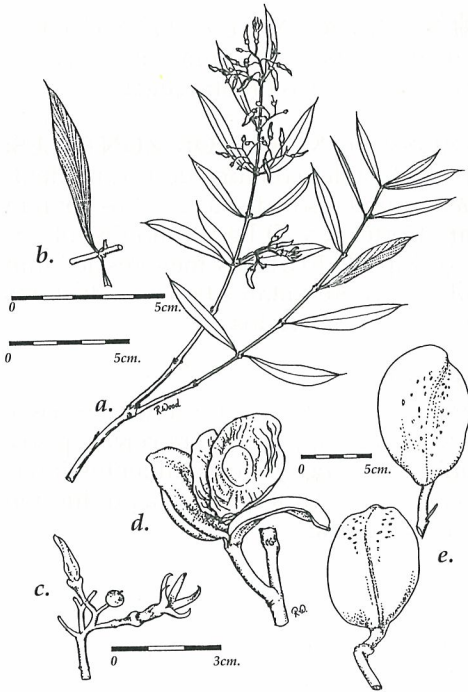
FRUTO: En forma de disco, leñoso, de color gris verdoso, de 6 a 12 cm de longitud; se abre por una sola línea o sutura (fruto tipo folículo); contiene de 5 a 40 semillas amarillentas, circulares y planas, con una ala redondeada de 3 a 8 cm de diámetro; algunos de los frutos permanecen por largo tiempo en el árbol.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: En Bolivia, se encuentra en la zona de transición entre el chaco boreal y chaco húmedo, en bosque seco basal Templado, en los departamentos de Tarija, Chuquisaca, Cochabamba y Santa Cruz. Floración (Bolivia): septiembre a enero; fructificación: diciembre a mayo; la caída de las hojas ocurre todo el año.

SILVICULTURA: Germina aproximadamente a los 15 días después de sembrado, con un 75. % de germinación.

CACHA

Aspidosperma quebracho-blanco Schldl.



a) rama con hojas e inflorescencia;
b) hoja; c) parte de una inflorescencia;
d) fruto y semillas; e) frutos.



Arbol



Hojas



Corteza externa



Fruto y semillas

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color rosado amarillento y las capas internas (duramen) de color marrón oscuro, observándose entre ambas capas un gran contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo HUE 7/8 10YR y el duramen rojo HUE 5/8 2.5YR.

OLOR: Distintivo y agradable.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Entrecruzado.

TEXTURA: Fina.

VETEADO O FIGURA: (Corte T) Jaspeado a plumoso por las vetas amarillas finas, definido por fibras y anillos de crecimiento.

DUREZA Y PESO: La madera es dura y pesada; peso específico básico alto, entre 750 a 950 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Visibles a simple vista, distintivos, con límite observable, definido por tejido compacto de fibras.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; medianos; exclusivamente solitarios en un 90% y múltiples radiales cortos; pocos: de 5 a 20 poros por mm². (Corte R y T) Líneas vasculares finas, poco visibles. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) No visible aún con lupa, difuso lejos de los poros (apotraqueal).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios no distintivos aún con lupa de 10x; bajos: menores de 1 mm de altura; no presentan 2 tamaños distintos y no están estratificados.

UTILIDAD

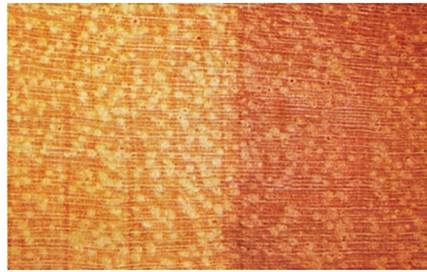
La madera se utiliza en tornería, hormas y tacos de zapatos, postes para cercas, pisos, parquet, durmientes, revestimientos internos, columnas y también para la producción de carbón vegetal.

CACHA

Aspidosperma quebracho-blanco Schldl.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CACHIMBO BLANCO

ESPECIE: *Cariniana decandra* Ducke

FAMILIA: Lecythidaceae

NOMBRES COMUNES: Perú: cachimbo, cachimbo blanco, cachimbo colorado, cachimbo caspi, papelillo caspi

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Cachimbo

ARBOL: Alcanza más de 40 m de altura y 90 cm de diámetro; tronco cilíndrico con sección transversal circular; aletones bajos y gruesos. Copa globosa o un poco achatada horizontalmente.

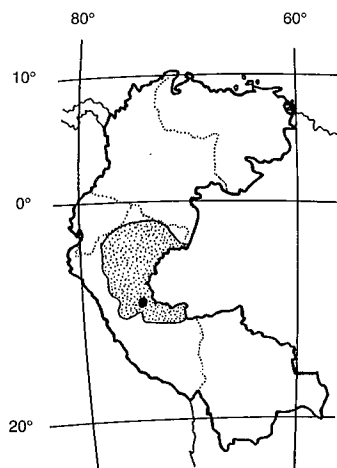
CORTEZA: Superficie del tronco de color marrón, fisurada, con fisuras de 1 cm de profundidad y 1 cm de abertura. Corteza viva laminar, de 1 a 1.3 cm de grosor, con ligero olor a grasa vegetal; tiene tres capas; una externa de color rosado pardusco, otra intermedia rosada, y una interna es blanquecina y más delgada.

HOJAS: Simples, alternas; nervios ligeramente prominentes en ambas caras. Ramitas jóvenes cilíndricas y con pequeños surcos longitudinales de color pardo negrusco.

FLORES: Dispuestas en manojos ralos, de unos 12 cm de longitud; flores amarillentas, con numerosos estambres.

FRUTO: Parecido a un recipiente u ollita alargado, de consistencia leñosa; ("Cachimbo"; es un fruto tipo pixidio), tiene un cuerpo largo, triangular (opérculo) que actúa como tapa de la ollita. Los frutos pueden tener hasta 20 cm de longitud; son de color pardo oscuro por fuera y pardo claro por dentro; semillas aladas.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Se encuentra en bosques no inundables, en terrazas y



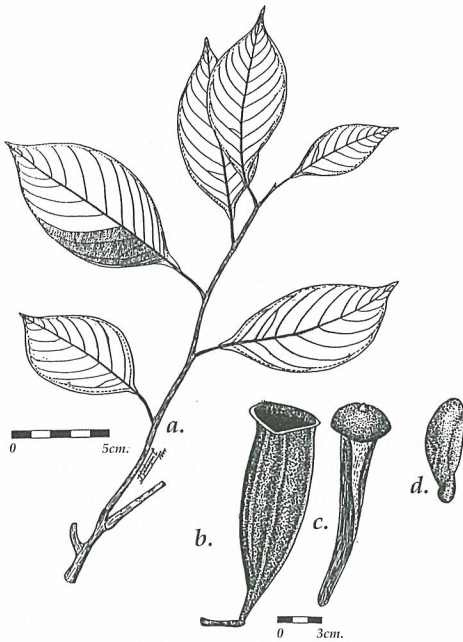
■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

colinas bajas, en suelos franco arenosos de color marrón; en Perú, en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco. En la Amazonia de Brasil en Belén, Manaus, entre los ríos Livramento y Ipixuma, Río Madeira, el Acre y Rondonia.

La información disponible sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común "Cachimbo blanco" indica que la especie existe en cantidades medias en algunas áreas de la amazonía central del Perú (Barrera, 1996).

CACHIMBO BLANCO

Cariniana decandra Ducke



a) ramita con hojas; b) fruto;
c) opérculo; d) semilla.



Base del tronco y corteza externa



Hojas



Troza



Hojas

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color blanco cremoso similar a las capas internas (duramen), no observándose entre ambas capas contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco HUE 8/2 10YR y el duramen marrón muy pálido HUE 8/3 10YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio o moderado.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Fina a media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos delgados definido por anillos de crecimiento.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada ; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Diferenciados, con bandas oscuras e irregulares, en promedio 7 anillos en 2.5 cm y rango de 5 a 8.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; medianos; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; escasos solitarios y múltiples radiales. (Corte R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, muy angostas con prolongaciones cortas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa de 10x; en forma de redes onduladas (bandas de tipo reticulado).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; muy finos: de 1 célula de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados, visibles con lupa de 10x; bajos: menores de 1 mm de altura; no presentan tamaños distintos y no están estratificados.

UTILIDAD

La madera se usa para construcción de casas, especialmente en estructuras; también para muebles, molduras; actualmente se usa para la fabricación de paletas de frontón. No es fácil de aserrar. Es moderadamente susceptible al ataque biológico; se recomienda su preservación. Presenta buen comportamiento al secado con programa suave.

CACHIMBO BLANCO

Cariniana decandra Ducke



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CAMORUCO

ESPECIE: *Sterculia apetala* (Jacq.) Karst.

FAMILIA: Sterculiaceae

SINONIMIA: *Helicteres apetala* Jacq.;
Sterculia carthagenensis Cav.

NOMBRES COMUNES: Venezuela: cacagüillo, cacagüito, cacaíto, cacauito, cameruco, camoruco, cumaruco, pata de danto, sun-sún, yagrumo sun-sún. Colombia: camajón, camajorú, camajonduro, camajurú, majao, piñón, tun-tun. Ecuador: sapote de montaña. Perú: huayra caspi..

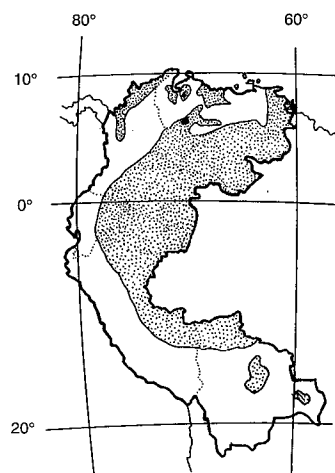
NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Chicha

ARBOL: Alcanza 24 a 40 m de altura y hasta 200 cm de diámetro; tronco cónico; se obtienen trozas de buena calidad de 15 a 25 m de longitud y 50 a 75 cm de diámetro; aletones laminares, empinados o extendidos, bien desarrollados, ramificados o no. Copa globosa, amplia, color oscuro con tonalidades castaño rojizas.

CORTEZA: Superficie del tronco color castaño oliva claro a castaño rosáceo, de apariencia lisa. Corteza muerta se desprende en escamitas delgadas. Corteza viva color crema muy claro, cambiando a crema oscuro al contacto del aire; al corte brota un exudado pegajoso y transparente.

HOJAS: Simples, alternas y subopuestas, agrupadas al final de las ramitas, con 2 estípulas libres, triangulares; láminas con 3 a 5 lóbulos de 20 a 40 cm de longitud y 15 a 30 cm de ancho; cara superior color verde oscuro intenso y brillante, cara inferior castaño rojizo con nervios muy prominentes. Ramitas jóvenes con pelos castaño rojizo.

FLORES: Dispuestas en manojos de hasta 25 cm de longitud, nacen de las axilas de las hojas; flores medianas, sin pétalos, con sépalos amarillos con puntos color violeta en la superficie interna, densamente cubiertos de pelos ramificados.



■ **Distribución Geográfica**
• **Zona de colección de la especie**

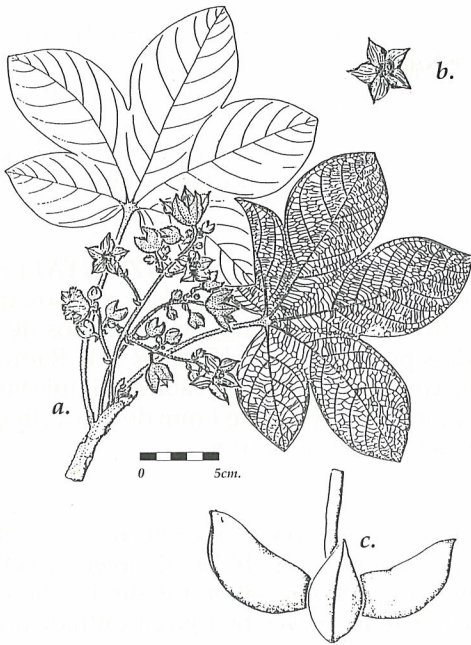
FRUTO: Compuesto por 3-5 unidades de forma oblongoide, se abren por una sola línea o sutura (folículos); penden de tallitos (pedúnculos) de hasta 30 cm de longitud. Folículos de 3 a 6 cm de longitud y 6 a 12 cm de ancho, verde amarillento ó pardusco, abundante pelos ramificados en el exterior, 2 a 8 semillas negras brillantes.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: De México a Panamá, las Antillas y América del Sur. En Venezuela y Bolivia crece en bosques de zonas cálidas, a excepción de los más secos.

SILVICULTURA: Floración (Venezuela): noviembre y diciembre. Recolección del fruto: febrero y marzo. Número aproximado de semillas por fruto: 2 a 8, generalmente 5. Número promedio de semillas/kg: 400. Capacidad germinativa: 78%. Duración de la germinación: 20 días. Durante el período de crecimiento requiere sombra. Desarrolla mejor en suelos húmiferos de zonas cálidas, formando grupos denominados "camurocales".

CAMORUCO

Sterculia apetala (Jacq.) Karst.



a) ramita con inflorescencias;
b) flor; c) fruto.



Arbol



Corteza externa



Base del tronco



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de la madera (albura) de color amarillo y las capas internas (duramen) de color amarillo rojizo a marrón oscuro, observándose entre ambas capas un abrupto y gran contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo pálido, HUE 8/4 2.5Y y el duramen amarillo rojizo HUE 6/6 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Gruesa.

VETEADO O FIGURA: Jaspeado por radios anchos con reflejos dorados.

DUREZA Y PESO: La madera es muy blanda y muy liviana; peso específico básico bajo, menor de 400 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No definidos; se observa que las capas exteriores son usualmente susceptibles al ataque y manchado por hongos (albura) y las capas internas no lo son y suelen mantenerse limpias de manchas (duramen).

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; medianos a grandes; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales de 2 a 8 poros, algunos arracimados. (Corte R y T) Líneas vasculares medianamente pronunciadas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista; lejos de los poros, dispuesto difusamente o agrupado (apotraqueal difuso, difuso en agregados), alrededor de los poros en finas coronas (paratraqueal vasicéntrico delgado) y en bandas.

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles a simple vista; gruesos: de 4 a 10 células de ancho; pocos: menos de 4 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios bien contrastados y observables a simple vista; grandes: mayores de 1 mm de altura; tienden a estar estratificados.

UTILIDAD

Las semillas tostadas contienen gran cantidad de grasa y son comestibles, al moler se obtiene un sumo con sabor a maní. Las flores son melíferas. En la raíz se ha encontrado una sustancia que sirve como materia prima para la obtención de cortisona, compuesto aplicado para combatir la artritis y fiebres reumáticas (Hoyos, 1985). Las hojas se consideran eficaces contra el reumatismo (Pittier, 1978).

La madera se utiliza para construcción, embalajes, contrachapados, tableros de partículas y muebles, es adecuada para la confección de tacos de zapatos y tacones femeninos (Arroyo, 1985). Los campesinos ahuecan los troncos y fabrican bongos y curiaras (Hoyos, 1985).

CAMORUCO

Sterculia apetala (Jacq.) Karst.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CANELO AMARILLO

FAMILIA: *Ocotea javitensis* (H.B.K.) Pittier

FAMILIA: Lauraceae

NOMBRES COMUNES: Ecuador: chachajillo, canelo amarillo; quillu ajua, pinchimuyo (Quichua).

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Canelo amarillo

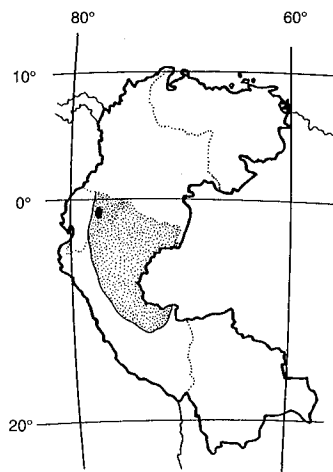
ARBOL: Alcanza hasta 30 m de altura y 100 cm de diámetro; aletones 3 a 5, hasta de 1.5 m de altura, 10 cm de grosor y 1 m de ancho en la base. Copa redondeada.

CORTEZA: Superficie del tronco de color amarillo pálido a grisáceo en árboles jóvenes; marrón en árboles adultos. Corteza viva rojiza, mucilaginoso, fuertemente adherida a la madera. La corteza en total puede tener 1.5 cm de grosor.

HOJAS: Simples; alternas, dispuestas en espiral; las láminas miden de 15 a 25 cm de longitud y de 6 a 9 cm de ancho, lampiñas por ambas caras. Ramitas jóvenes morenas, más o menos cilíndricas, con lenticelas, lampiñas; el interior es hueco y habitado por hormigas negras. Yemas en forma de punta de lanza, acompañadas de escamitas verdes, caedizas.

FLORES: Dispuestas en manojos de 2 a 10 cm de longitud, sobre las ramitas jóvenes, con ramificaciones laterales hasta de 3 cm de longitud. Especie dioica, o sea que hay plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas (árboles machos y árboles hembras). Flores pequeñas, de 2 a 4 mm de longitud, de color crema, aromáticas.

FRUTO: Carnoso, de 1.5 a 2.5 cm de longitud, con una sola semilla, asentados sobre un cuerpo parecido a una copita.

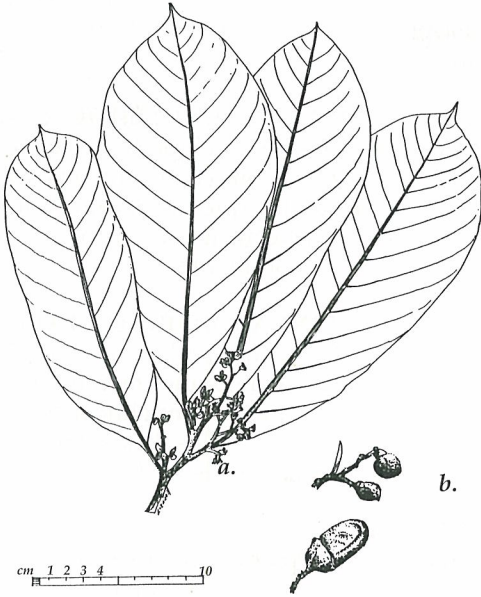


- *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: En Ecuador y Perú en bosque primario, a menudo como un elemento muy importante de los bosques entre 600 y 1300 m de altitud, donde alcanza su mayor desarrollo. En las zonas bajas, a menos de 600 m de altitud, es un árbol pequeño con flores y frutos más cortos, en manojos cortos; sin embargo, botánicamente se considera una sola especie. Floración (Ecuador): junio a agosto.

CANELO AMARILLO

Ocotea javitensis (H.B.K.) Pittier



a) ramita con hojas e inflorescencias;
b) frutos.



Arbol



Base del tronco



Hojas, flores y frutos



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color amarillo cremoso y las capas internas (duramen) de color marrón claro, observándose entre ambas capas un abrupto y gran contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo pálido HUE 8/4 5Y y el duramen marrón muy pálido HUE 7/4 10YR, con vetas oscuras poco visibles producidas por los anillos de crecimiento.

OLOR: Distintivo y agradable.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Alto.

GRANO: Recto a entrecruzado.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Poco definido; arcos superpuestos, bandas anchas contrastadas y satinado el contraste de tonalidades de los radios con reflejos plateados.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Visibles a simple vista por la presencia de bandas de tejido más denso y oscuro.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista, medianos, pocos: de 5 a 20 poros por mm²; casi exclusivamente solitarios, escasos múltiples radiales de 2 a 3 poros; con tendencia a la distribución oblicua. (Corte R y T) Lí-

neas vasculares son medianamente visibles a simple vista, de color marrón. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa 10x; está alrededor de los poros como una corona angosta en forma de alas que entrelazan poros (paratraqueal vasicéntrico angosto, escaso aliforme a veces confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa 10x; finos: de 2 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios contrastados, bajos: menores de 1 mm de altura y no estratificados.

UTILIDAD

La madera es explotada para ser usada en las caras de tableros contrachapados. Localmente se usa como madera para construcción de casas rurales y se vende en forma de tablas y tablones.

CANELO AMARILLO

Ocotea javitensis (H.B.K.) Pittier



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CEDRILLO

ESPECIE: *Vochysia vismitifolia* Spruce ex Warming

FAMILIA: Vochysiaceae

NOMBRES COMUNES: Perú: cedrillo, quillo sisa, sacha casho. Bolivia: jihui coshi. Venezuela: lacre montañoero

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Cedrillo

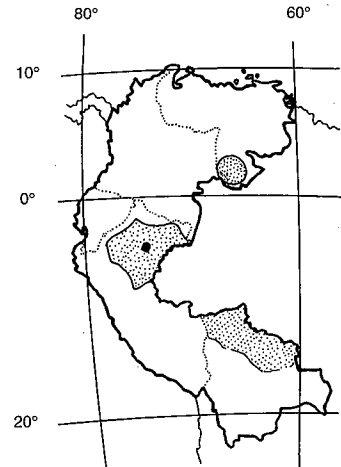
ARBOL: Alcanza unos 30 m de altura y 60 cm de diámetro; tronco con sección transversal circular, con aletones de 8 cm de grosor, que se elevan hasta 1.5 m sobre el suelo. Copa globosa.

CORTEZA: Superficie del tronco con grietas longitudinales, alargadas, separadas entre sí de 3 a 5 cm. Corteza viva fibrosa, compacta y suave, con dos capas; una capa externa fibrosa, con paquetes de fibras que se angostan hacia adentro, de color rojo oscuro; y una capa interna, con paquetes de fibras que se ensanchan hacia adentro, de color pardo amarillento; esta capa interna contiene abundantes poros o canales, por los cuales se exuda una goma cristalina, amarillenta.

HOJAS: Simples, opuestas, agrupadas al extremo de las ramitas; estípulas triangulares, diminutas, caedizas; hojas de 8 a 10 cm de longitud y 2 a 3 cm de ancho, amarillentas por la cara superior; por la cara inferior tienen pelitos suaves, cobrizos, sobre el pecíolo y el nervio principal. Ramita terminal algo cuadrangular.

FLORES: Dispuestas en manojos de pocas flores, de 8 a 10 cm de longitud; flores amarillentas, vistosas, con pelitos cobrizos.

FRUTO: Más o menos alargado, de 2.5 a 3 cm de longitud, con superficie verrucosa; se



■ **Distribución Geográfica**

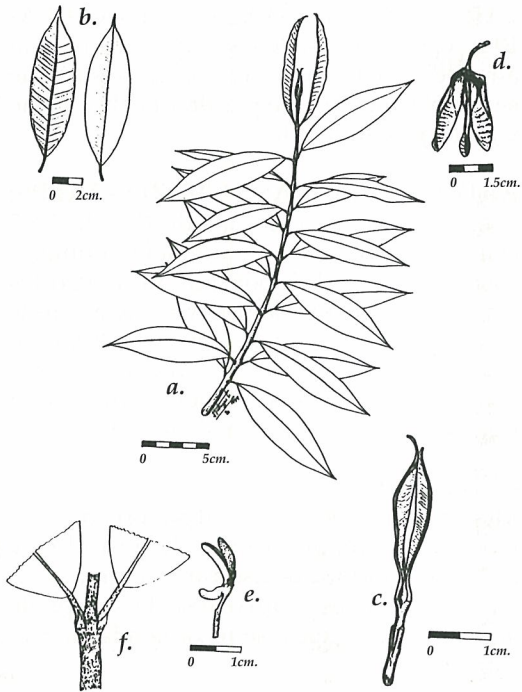
- **Zona de colección de la especie**

abre en tres partes (cápsula trilocular); hay una semilla de 2.5 cm de longitud en cada parte del fruto.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: En Perú se distribuye en bosques de ribera con suelos inundables temporalmente; se le encuentra en la cuenca amazónica del Perú, Bolivia, Brasil y Venezuela.

CEDRILLO

Vochysia vismiifolia Spruce ex Warming



a) ramita con hojas; b) hojas;
c) hojitas terminales; d) fruto; e) flor;
f) base de las hojas.



Arbol



Hojas



Corteza externa



Hojas, flores y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color blanco y las capas internas (duramen) de color rojo y de forma irregular, observándose un leve y gradual contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón muy pálido HUE 7/4 10YR y el duramen amarillo rojizo HUE 6/6 5YR.

COLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado a medio.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Bien definido, arcos superpuestos y líneas verticales oscuras paralelas.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Diferenciados, con bandas oscuras e irregulares, en promedio 9 anillos en 2.5 cm y rango de 7 a 10.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; difusos; grandes; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; solitarios en mayor proporción y múltiples radiales; depósitos de gomas presentes, de color rojo, taponando parcial o totalmente los vasos. (Corte R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, angostas, con prolongaciones cortas y largas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible con lupa de 10x; está alrededor de los poros en forma de alas que se entrelazan (del tipo paratraqueal aliforme y aliforme confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; de 3 a 5 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios contrastados, visibles a simple vista; bajos: menores de 1 mm de altura; no presentan 2 tamaños distintos. No estratificados; ocasionalmente, presentan floema incluido de tipo aislado.

UTILIDAD

Madera para cajonería y carpintería de interiores, en decoraciones de paredes y cielorosos. Es fácil de aserrar; presenta secado difícil, con riesgo de colapso. Es susceptible al ataque de hongos, se recomienda su preservación.

CEDRILLO

Vochysia vismiifolia Spruce ex Warming



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CEDRO

ESPECIE: *Cedrela odorata* L.

FAMILIA: Meliaceae

SINONIMIA: *Cedrela adenophylla* Martius; *C. brachystachya* (C. de Candolle) C. de Candolle; *C. ciliolata* S. F. Blake; *C. cubensis* Bisse; *C. dugesii* Watson; *C. glaziovii* C. de Candolle; *C. guianensis* Adr. Jussieu; *C. longipes* S. F. Blake; *C. mexicana* M. J. Roem.; *C. odorata* var. *xerogeiton* Rizzini y Heringer; *Surenus brownii* (Loefling ex O. Kuntze) Kuntzen; *S. glaziovii* (C. de Candolle) Kuntze; *S. guianensis* (Adr. Jussieu) Kuntze; *S. mexicana* (M. J. Roem) Kuntzen; *S. velloziana* (M. J. Roem) Kuntzen.

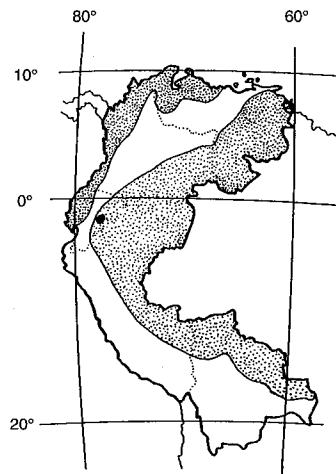
NOMBRES COMUNES: Ecuador: cedro, cedro colorado, cedro amargo, cedro dulce, citro, cedrillo, cedro macho, cedro de castilla. Bolivia: cedro. Colombia: cedro. Perú: cedro, cedro colorado. Venezuela: cedro amargo, cedro colorado, cedro rojo.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Spanishcedar.

ARBOL: Alcanza 40 m de altura o más y hasta 2.5 m de diámetro; tronco recto, más o menos cilíndrico estrechándose al extremo; aletones 3-5 hasta 3 m de altura, 10 a 20 cm de grosor y hasta 1.5 m de ancho en la base. Copa redondeada, densa.

CORTEZA: Superficie del tronco fisurada con canales rojizos; corteza muerta endurecida, quebradiza. Corteza viva fragante, láminas sobrepuestas, varía de rosado a rojo oscuro en la capa externa, cambiando a rosado claro y crema amarillenta al interior. Total puede tener hasta 3 cm de grosor.

HOJAS: Compuestas paripinnadas, alternas, dispuestas en espiral, a veces imparipinnadas, con el folíolo terminal poco desarrollado; mide 20 a 100 cm de longitud, 10 a 22 folíolos opuestos o alternos, verde oscuro en la cara superior y verde pálido a verde amarillento en la cara inferior; despiden fuerte olor a ajo al es-



■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

trujarse. Ramitas jóvenes pardas, con lenticelas alargadas o circulares, con cicatrices agrupadas de escamas caídas.

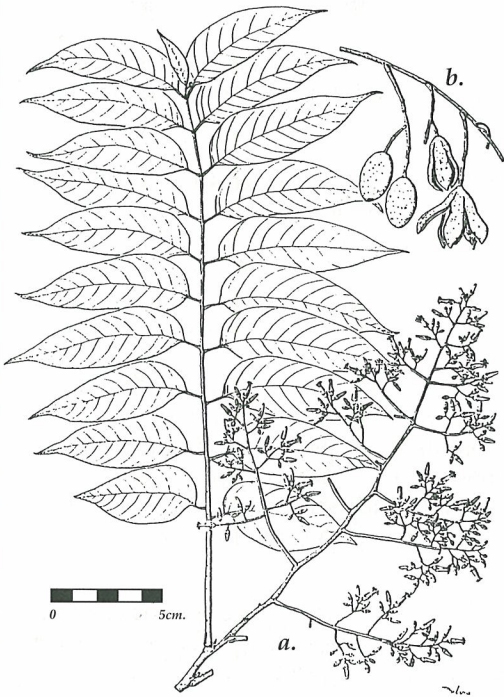
FLORES: Pequeñas a medianas de 9 a 11 mm de longitud, color crema, olorosas. Dispuestas en manojos ampliamente ramificados, de 20 a 50 cm de longitud, ramificaciones laterales hasta 25 cm de longitud.

FRUTO: Seco, leñoso, colgante en manojos hasta 30 cm de longitud; miden 3 a 5 cm de longitud, se abren por 4 ó 5 valvas o laminitas leñosas (tipo cápsula), forma una especie de roseta cuando se abren las valvas. Semillas con alas membranosas y suaves.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Desde México hasta las tierras bajas de centro y sur América y norte argentino. En Ecuador desde el nivel del mar hasta 2000 m, en bosques secundarios tardíos, pastizales y huertas. Sobre 1500 m de altitud presenta pelos cortos en la cara inferior de los folíolos. Pierde sus hojas en ciertas épocas del año. Florea y fructifica todo el año.

CEDRO

Cedrela odorata L.



a) ramita con una hoja e inflorescencia;
b) frutos



Arbol



Hojas e inflorescencia



Corteza externa



Hojas, flores y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color gris marrón claro y las capas internas (duramen) de color rosado cremoso y rojo pálido con matiz naranja, observándose entre ambas capas un leve y gradual contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco rosado HUE 8/4 7.5YR y el duramen de color amarillo rojizo HUE 7/6 7.5YR, con matiz anaranjado.

OLOR: Distintivo a fragante.

SABOR: Distintivo a amargo.

LUSTRE O BRILLO: Alto.

GRANO: Generalmente recto.

TEXTURA: Media a gruesa.

VETEADO O FIGURA: Bien definido por arcos superpuestos, producidos por la porosidad semicircular y líneas de parénquima marginal de los anillos de crecimiento. Franjas angostas paralelas.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Visibles a simple vista; definidos por porosidad semicircular y la presencia de líneas de parénquima marginal. Número de anillos unos 5 a 6 en 2.5 cm.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; grandes; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales o

tangenciales de 2 a 4 poros, taponados por goma rojiza. (Corte R y T) Líneas vasculares claramente visibles a simple vista oscuras, rectas y regulares. (Corte X) Porosidad: semicircular.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista, típicamente en bandas marginales; con lupa de 10x se observa también escaso parénquima alrededor de los poros (paratraqueal vasicéntrico escaso).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa 10x; finos: de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios contrastados, bajos: menores de 1 mm de altura; no estratificados.

UTILIDAD

El árbol se emplea como ornamental en muchas áreas de América tropical. Las hojas son empleadas como forraje en algunas localidades.

La madera se utiliza en chapas decorativas, contrachapados, mueblería fina, ebanistería, puertas, ventanas, tallados, revestimientos decorativos, canoas e instrumentos musicales. Es una madera de alta calidad, muy trabajable y durable.

CEDRO

Cedrela odorata L.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CHALDE

ESPECIE: *Guarea cartaguenya* Cuatrec.

FAMILIA: Meliaceae

NOMBRES COMUNES: Ecuador: caoba; chalde (Awapid o Chapalache). Colombia: cartagüeño, chalde, pialde

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Chalde

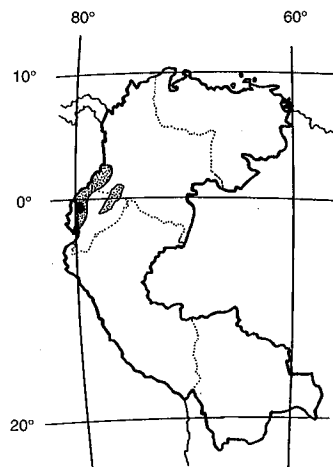
ARBOL: Alcanza hasta 30 m de altura y 70 cm de diámetro; tronco recto, a veces ligeramente acanalado en la base; aletones hasta de 2 m de altura, empinados, de 10 a 20 cm de grosor. Copa globosa.

CORTEZA: Superficie del tronco parda rojiza, agrietada, con grietas superficiales; en árboles la corteza muerta se desprende en pedazos irregulares; también es desprendible fácilmente con los dedos. Corteza viva crema rosada a rosada, con olor dulce. La corteza en total puede tener hasta 2 cm de grosor.

HOJAS: Compuestas paripinnadas; alternas, agrupadas en los extremos de las ramitas; de 60 a 120 cm de longitud; casi siempre hay presentes sólo 4 o 5 pares de folíolos; los folíolos miden de 15 a 40 cm de longitud y 6 a 15 cm de ancho; al final del raquis hay una yema de crecimiento continuo, que produce nuevos folíolos; la hoja pierde constantemente los folíolos basales hasta semejar cortas ramitas. Ramitas jóvenes pardas, cilíndricas, lampiñas o con pelitos escasos.

FLORES: Dispuestas en manojos arqueados de 40 a 100 cm de longitud. Especie dioica o sea que hay plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas (árboles machos y árboles hembras). Flores medianas, de aproximadamente 15 mm de longitud, cremas.

FRUTO: Globoso o un poco alargado, pardo rojizo a castaño, de 4 a 7 cm de longitud;



■ *Distribución Geográfica*

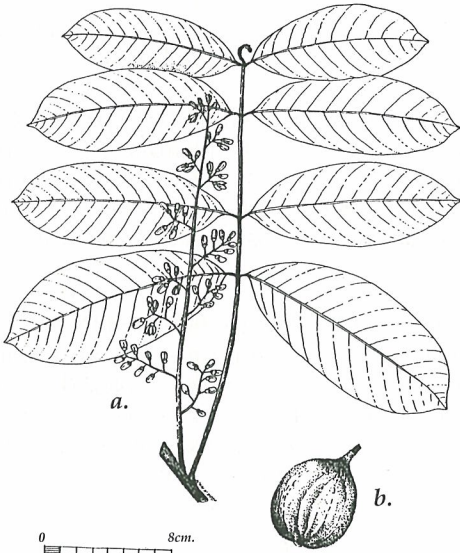
• *Zona de colección de la especie*

abre en 4 a 6 partes; cada sección tiene 2 semillas. Los frutos pueden hacerse bailar como un pequeño trompo.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Conocida desde la base de los Andes en Colombia y Ecuador. En Ecuador se encuentra desde la zona de Bucay hacia el norte, en bosque primario o como remanente en áreas recién intervenidas, bajo los 1300 m de altitud. En Lita la especie se encuentra en lugares de topografía suave.

CHALDE

Guarea cartaguenya Cuatrec.



a) ramita con hoja e inflorescencia;
b) fruto.



Arbol



Hojas y flores



Corteza externa



Hojas y flores

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color crema amarillento rosáceo y las capas internas (duramen) de color rosado a rojizo pálido, observándose entre ambas capas un abrupto y gran contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón muy pálido HUE 8/4 10YR y el duramen amarillo rojizo HUE 6/6 5YR.

OLOR: Distintivo fragante, aún cuando seca.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media a fina.

VETEADO O FIGURA: Poco definido los arcos superpuestos de color más claro que el resto de la madera, producidos por las bandas de parénquima.

DUREZA Y PESO: La madera es blanda y liviana; peso específico básico medio, entre 400 y 550 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No muy distintivos, definidos, por la presencia de parénquima terminal, otras por la presencia de bandas de tejido más denso y oscuro.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; grandes; muy pocos: menos de 5 poros por mm²; la mayoría solitarios, escasos múltiples radiales de 2 y 3 poros, escasamente taponados por depósitos de goma marrón

rojiza. (Corte R y T) Líneas vasculares visibles a simple vista, generalmente rectas, a veces más oscuras debido a los depósitos de goma. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visible a simple vista; abundante, en bandas o líneas (en bandas); también escaso marginal ó en forma de alas que entrelazan los poros (paratraqueal aliforme y confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Visibles con lupa 10x; muy finos: de 1 a 2 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios poco contrastados; bajos: menos de 1 mm de altura.

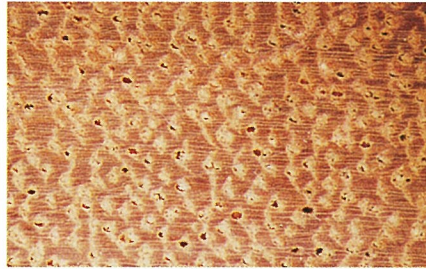
UTILIDAD

Considerada por los pobladores locales como una de las maderas más finas; es utilizada como postes para cercas, para la fabricación de puertas, ventanas, tapamarcos, mueblería fina, chapas decorativas y construcción en general.

CHALDE
Guarea cartaguenya Cuatrec.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CHARO AMARILLO

ESPECIE: *Brosimum alicastrum* Swartz. ssp. *bolivarense* (Pitt.) C.C. Berg

FAMILIA: Moraceae

SINONIMIA: *Alicastrum brownei* Kuntze; *Brosimum bernadetteae* Woodson; *Brosimum columbianum* Blake; *Brosimum gentlei* Lundell; *Brosimum latifolium* Standley; *Brosimum terrabanum* Pittier; *Brosimum uleanum* Mildbraed; *Helicostylis bolivarensis* Pittier; *Helicostylis latifolia* Pittier; *Helicostylis ojoche* Schumann ex Pittier; *Piratinera alicastrum* (Swartz.) Baillon

NOMBRES COMUNES: Venezuela: charo amarillo, barimiso, charo, guáimaro. Bolivia: árbol de leche. Colombia: guáimaro, guayamero, manta, mare, mondongo, pasita, sande. Ecuador: tillo. Perú: congona, manchinga

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Charo amarillo

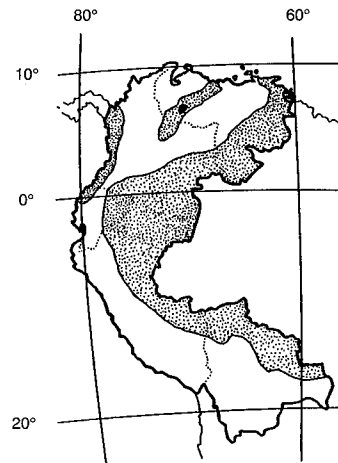
ARBOL: Alcanza 40 m de altura y 150 cm de diámetro; aletones bien desarrollados, ramificados o no, gruesos, empinados. Copa de color verde claro.

CORTEZA: Superficie del tronco de color oliva, de apariencia lisa, a veces con fisuras superficiales. Corteza viva de color crema amarillento; al corte exuda látex abundante, blanco, pegajoso.

HOJAS: Simples, alternas, de 4 a 13 cm de longitud y de 2 a 5 cm de ancho, con estípulas libres; nervios secundarios prominentes por la cara inferior. Ramitas jóvenes acanaladas, lampiñas. Látex blanco abundante al separar las hojas de la rama.

FLORES: Diminutas, arregladas en manojos globosos de 1 cm de diámetro, cubiertos por numerosas escamitas verdosas.

FRUTO: Infrutescencia carnosa, globosa, de 2 a 2.5 cm de diámetro, con pulpa de color verde ama-



■ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

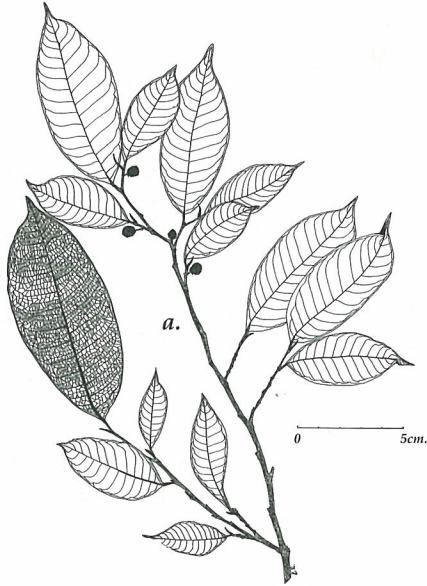
rillento o anaranjado cuando está en completa madurez, de sabor y olor dulce, con la superficie cubierta de numerosas escamitas blancas; contiene una semilla de 1.5 a 2.0 cm de diámetro.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Desde Costa Rica hasta Venezuela, Guyana, el norte de la amazonía, incluyendo el norte de Brasil (Territorio de Acre), Colombia, Ecuador y Bolivia; se le encuentra hasta unos 1000 metros sobre el nivel del mar. En Venezuela es abundante en bosques secos tropicales y algunos bosques húmedos tropicales, conformando los llamados "charales". Los frutos son dispersados por murciélagos. La información disponible sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común "Charo amarillo" indica que la especie existe en cantidades medias en algunas áreas del Estado de Barinas. (León, 1995).

SILVICULTURA: Floración (Venezuela): noviembre a febrero. Recolección de frutos: marzo a mayo. La pulpa carnosa que rodea a la semilla debe extraerse.

CHARO AMARILLO

Brosimum alicastrum Swartz ssp. *bolivarensis*
(Pitt.) C.C. Berg



a) ramita con hojas e infrutescencias



Arbol



Corteza externa



Hojas



Hojas e inflorescencias

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de la madera (albura) de color amarillo similar a las capas internas (duramen), no observándose entre ambas capas contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo pálido HUE 8/4 2.5Y y el duramen amarillo HUE 8/6 10YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Medio a alto.

GRANO: Recto a ligeramente entrecruzado.

TEXTURA: Fina a media.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos con franjas claras; bandas angostas encontradas con reflejos dorados por contraste de los radios.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; medianos a grandes; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales de 2 a 3 poros, a veces 4 a 5; presenta tílides. (Corte R y T) Líneas vasculares finas y medianamente largas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Observable a simple vista; está

alrededor de los poros en forma de alas finas (paratraqueal aliforme de ala fina y extendida), alas que entrelazan poros (aliforme confluyente) y en bandas finas.

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Observables a simple vista; gruesos: de 3 a 6 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios bien contrastados; bajos: menores de 1 mm de altura; no están estratificados.

UTILIDAD

Las semillas son comestibles. A veces, el látex se emplea para adulterar el chicle. Las hojas y frutos se usan con mucha frecuencia como forraje para ganado en zonas rurales, especialmente en las épocas de sequía. En ocasiones se usa la semilla para mezclarla con la del maíz cuando éste es escaso.

La madera es utilizada para estructuras como vigas y columnas, parquet, pisos, obras de carpintería, escaleras, chapas y contrachapados, ebanistería, palillos de dientes, bajalenguas y cucharillas para helados. Es fácil de trabajar, buenas aptitudes para labrado; es de secado lento y moderadamente difícil de tratar con preservantes (Arroyo, 1985).

CHARO AMARILLO

Brosimum alicastrum Swartz ssp. *bolivarense*
(Pitt.) C.C. Berg



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CHINGALE

ESPECIE: *Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don.

FAMILIA: Bignoniaceae

SINONIMIA: *Jacaranda spectabilis* A. DC.

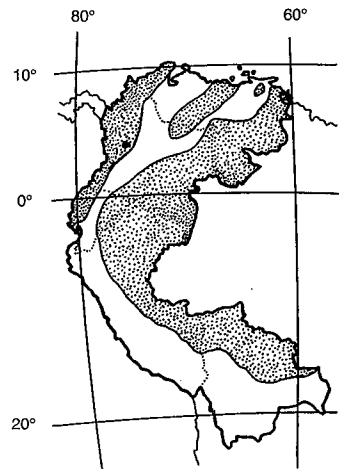
NOMBRES COMUNES: Colombia: chingalé, gualanday, escobillo, maduraplátano, guabillo. Ecuador: arabisco, jacaranda, gualadaño, quepapajin, ambatu caspi, copa yura, huilisha, kuiship, kuisip numi, tink, wa'we. Perú: huamanzamana, ishipingo, palo de buba, amchiponga, solimán de monte, ishtapi, jaravisco, gallinazo, huamansamanillo, jacarandá, solimán. Venezuela: simaruba, palo azul. Bolivia: Pitsopi.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Copaia

ARBOL: Alcanza hasta 45 m de altura, con tronco recto, cilíndrico y raíces engrosadas en la base. La copa está formada por pocas ramas casi verticales, coronada por un penacho de hojas grandes, compuestas.

CORTEZA: Superficie del tronco rugosa, de color gris claro, con moteaduras gris verdosas. Corteza viva de color blanco, con olor dulce que recuerda levemente la melaza; se oscurece bastante en contacto con el aire.

HOJAS: Compuestas bipinnadas, opuestas; raquis no alado; muy grandes, de 60 a 100 cm de longitud, con cerca de 10 pares de pinnas; cada pinna con 20 a 24 folíolos; folíolos opuestos o subopuestos, de unos 2 a 7 cm de longitud; los terminales mayores que el resto; láminas color verde amarillento por la cara inferior; pecíolos y peciólulos engrosados; los raquis de las pinnas son acanalados en la parte superior. En árboles jóvenes las hojas pueden sobrepasar los 2 m de longitud. Ramitas jóvenes verdes, lenticeladas.



▣ *Distribución Geográfica*
• *Zona de colección de la especie*

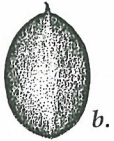
FLORES: Dispuestas en manojos hasta de 50 cm de longitud. Flores de unos 5 cm de longitud, de color violeta claro, llamativas; cáliz campanulado y recubierto de pelos finos en su interior.

FRUTO: Cápsula leñosa, aplanada, circular u ovalada, de 10 a 16 cm de longitud y 5 a 9 cm de ancho; se abre por dos lados para liberar semillas aladas, planas, transparentes, de 4 cm de longitud y 2.5 cm de ancho.

ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: Desde Belize hasta Brasil, en elevaciones bajas, en climas húmedos o muy húmedos, sobre suelos pobres. Bastante común en bosques secundarios.

CHINGALE

Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don.



0 5cm.



0 2cm.

0 4cm.

a) ramita con hoja e inflorescencia;
b) fruto; c) semilla.



Arbol



Hojas y flores



Corteza externa



frutos y semillas

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color marrón muy pálido y las capas internas (duramen) de color similar a la albura, no observándose entre ambas capas contraste del color. Suele presentar decoloración producida por hongos. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco rosáceo 8/27.5YR y el duramen a marrón muy pálido 7/4 10YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Moderado.

GRANO: Recto.

TEXTURA: Media.

VETEADO O FIGURA: Definido por líneas vasculares más oscuras.

DUREZA Y PESO: La madera es muy blanda y muy liviana; peso específico básico bajo, menor de 400 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) No distintivos.

POROS: (Corte X) Visibles a simple vista; medianos; muy pocos: de 2 a 5 poros por mm²; solitarios, algunos múltiples y en grupos de 2; líneas vasculares no estratificadas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) visible sólo con lupa de 10x; difuso en agregados leñosos de los poros

(apotraqueal difuso), pero principalmente alrededor de los poros formando alas que los entrelazan (paratraqueal aliforme y confluyente).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) visibles a simple vista; finos: de 1 a 3 células de ancho; moderadamente numerosos: de 4 a 12 radios por mm lineal. (Cortes R y T) Radios poco contrastados, bajos y no estratificados.

UTILIDAD

Es un excelente tutor vivo o árbol protector para cultivos como la pimienta y la vainilla. La corteza y las hojas tienen propiedades medicinales; la corteza en infusión se emplea para enfermedades venéreas y de la piel. Usualmente el campesino conserva el "chingalé" en los potreros, donde crece espontáneamente, por su rápido crecimiento y fácil comercialización; la corteza y la madera contienen taninos.

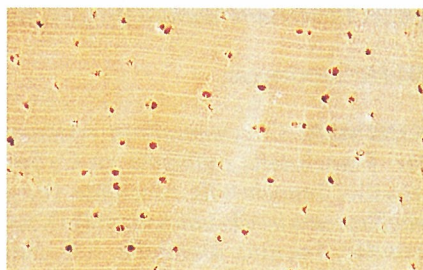
La madera es usada para postes, varas, construcciones ligeras y ataúdes, por ser suave, de buena calidad y fácil de trabajar, aunque no es durable; también se utiliza en la obtención de pulpa de papel.

CHINGALE

Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don.



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

CHUPON

ESPECIE: *Pouteria reticulata* (Engler) Eyma

FAMILIA: Sapotaceae

SINONIMIA: *Chrysophyllum reticulatum* Engler; *Franchetella anibifolia* (A.C. Smith) Aubréville; *Franchetella reticulata* (Engler) Aubréville; *Franchetella unilocularis* (J.D. Smith) Aubréville; *Lucuma anibifolia* A.C. Smith; *Lucuma Batten-Poolli* Benoist; *Lucuma minutiflora* F. Allemao; *Pouteria anibifolia* (A.C. Smith) Baehni; *Pouteria cearensis* Baehni; *Pouteria hondurensis* (Pittier) Baehni; *Pouteria meyeri* (Standley) Baehni; *Pouteria unilocularis* (J.D. Smith) Baehni; *Syderoxylon hondurense* Pittier; *Syderoxylon meyeri* Standley; *Syderoxylon uniloculare* J.D. Smith

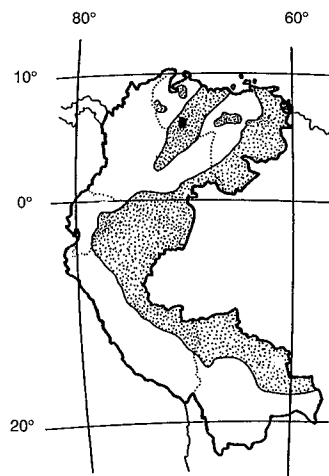
NOMBRES COMUNES: Venezuela: chupón, anumú, chupón rosado, nisperito. Colombia: zapote macho. Perú: caimitillo, quina quina, quinilla blanca, quinilla de fruto negro, tushmo amarillo

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Chupón

ARBOL: Alcanza de 25 a 35 m de altura; tronco con sección transversal circular, un poco acanalado; se obtienen trozas de buena calidad de 10 a 18 m de longitud y 40 a 70 cm de diámetro; aletones medianamente a bien desarrollados, ramificados, laminares, empinados a equilateros. Copa regular, de color verde claro.

CORTEZA: Superficie del tronco áspera, color castaño amarillento claro; la corteza muerta se desprende de forma irregular. Corteza viva de color rosáceo; exuda látex blanco, abundante.

HOJAS: Simples, alternas, de 6 a 30 cm de longitud y de 2 a 6 cm de ancho, sin estípulas; cara superior lampiñas, de color verde oscuro, con una cubierta como de cera; cara inferior lampiñas, de color verde claro y con los nervios pronunciados. Ramitas jóvenes lampiñas, con lenticelas.



□ **Distribución Geográfica**
• **Zona de colección de la especie**

FLORES: Diminutas, dispuestas en manojos en las puntas de las ramitas.

FRUTO: Carnoso, alargado, de 1.5 a 4.0 cm de longitud, liso, lampiño, con una semilla.

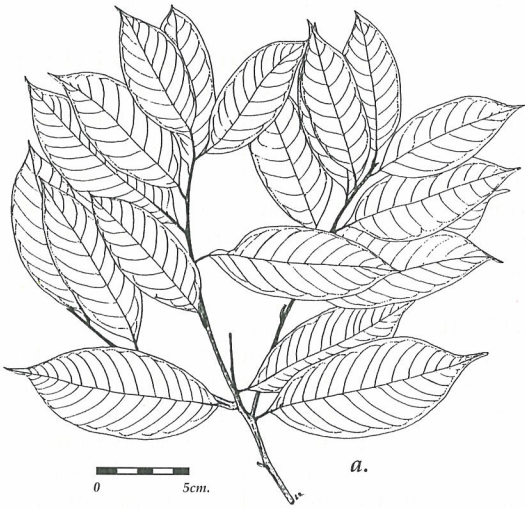
ECOLOGIA Y DISTRIBUCION: En todo el trópico y subtrópico americano, en toda América Central, Colombia, Venezuela y Guyana hasta Bolivia. Tiene gran amplitud ecológica, se encuentra en el bosque seco y el bosque húmedo del trópico y subtrópico. Desde los 100 hasta 1500 m de altitud. En Venezuela es una especie siempre verde dominante en comunidades de individuos de esta especie llamadas "Chuponales". Crece asociado con *Manilkara* spp., *Terminalia* spp. y *Symmeria* spp.

Esta especie existe en cantidades altas en algunas áreas del Estado de Barinas. (León, 1995).

SILVICULTURA: Epoca de floración (Venezuela): de noviembre a abril. Epoca apropiada para recolectar el fruto: de enero a junio.

CHUPON

Pouteria reticulata (Engler) Eyma



a) ramita con hojas.



Arbol



Base del tronco



Corteza externa



Hojas y frutos

CARACTERES ORGANOLEPTICOS DE LA MADERA

COLOR: El tronco recién cortado presenta las capas externas de la madera (albura) de color castaño rosáceo a castaño rojizo claro y las capas internas (duramen) de color castaño oscuro, observándose entre ambas capas un abrupto contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color marrón rojizo claro HUE 6/3 5YR y el duramen marrón rojizo HUE 5/4 5YR.

OLOR: No distintivo.

SABOR: No distintivo.

LUSTRE O BRILLO: Bajo a medio.

GRANO: Recto a entrecruzado (ondulado).

TEXTURA: Fina.

VETEADO O FIGURA: Arcos superpuestos tenues, con franjas claras y bandas anchas encontradas.

DUREZA Y PESO: La madera es semidura y semipesada; peso específico básico medio, entre 550 y 750 kg/m³.

CARACTERES MACROSCOPICOS DE LA MADERA

ANILLOS DE CRECIMIENTO: (Corte X) Definidos por zonas densas y claras del parénquima en bandas.

POROS: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; pequeños; pocos: de 5 a 20 poros por mm²; solitarios y múltiples radiales de 2 a 6 poros. (Corte R y T) Líneas vasculares delgadas y cortas. (Corte X) Porosidad: Difusa.

PARENQUIMA AXIAL O TEJIDO CLARO: (Corte X) Visibles con lupa de 10x; está

alrededor de los poros en bandas finas alargadas (paratraqueal en bandas angostas).

RADIOS O LINEAS HORIZONTALES: (Corte X) Observable con lupa de 10x; muy finos: de 1 a 2 células de ancho; numerosos: más de 12 radios por mm lineal. (Corte R y T) Radios visibles a simple vista, contrastados; bajos: menores de 1 mm de altura; no están estratificados. Parénquima radial disyuntivo presente.

UTILIDAD

El fruto es dulce y carnoso, comestible. La madera es apta para construcción, estructuras, machihembrados, pisos, obras de carpintería de interior y exterior, durmientes, crucetas y postes. Es una madera abrasiva y ofrece dificultades en el procesamiento debido al contenido de sílice; las sierras se deben reforzar con estelite.

CHUPON

Pouteria reticulata (Engler) Eyma



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial