



Administración Forestal del Estado
AFE - COHDEFOR

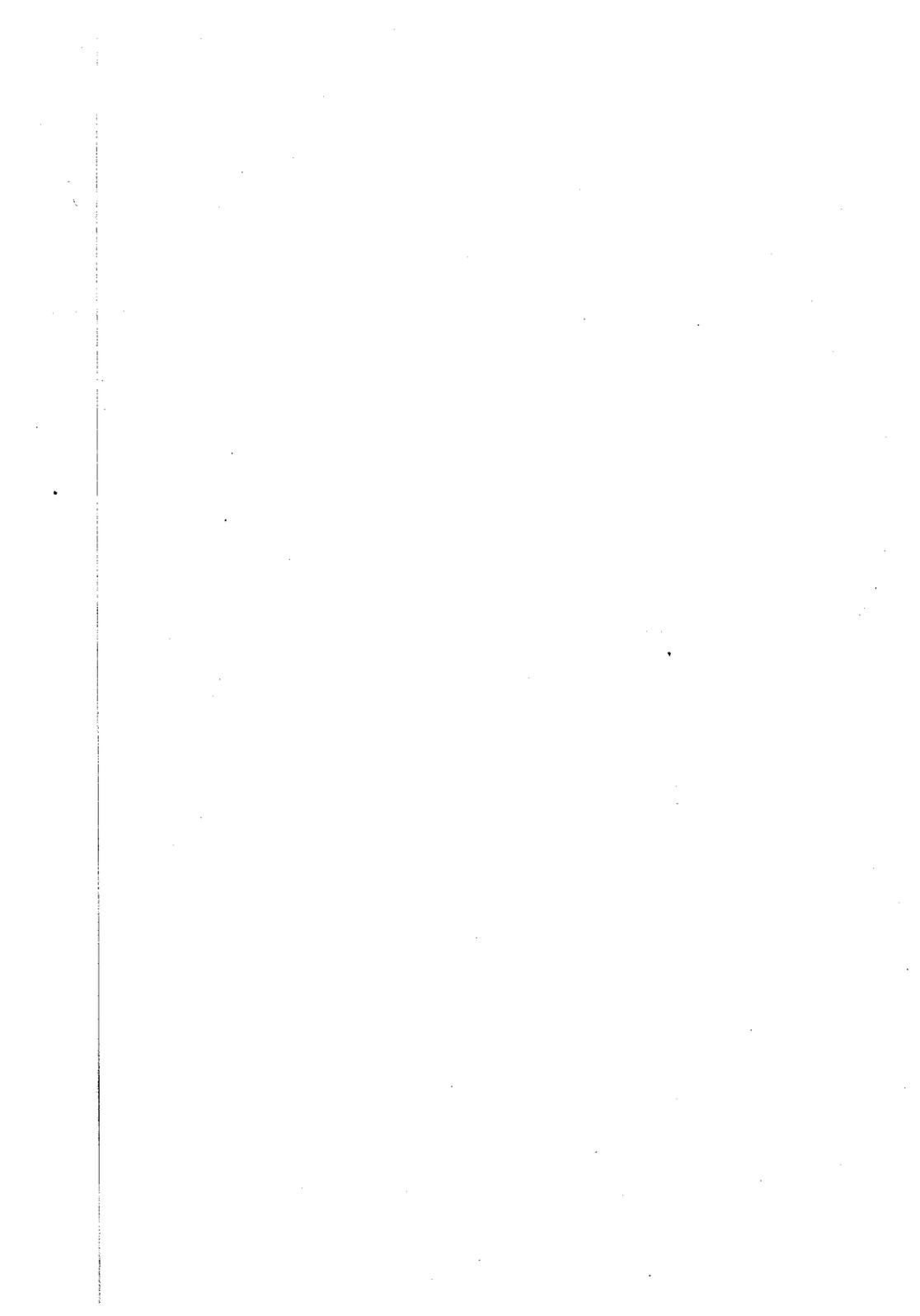


Organización Internacional de Maderas Tropicales
OIMT

MANUAL DE REGENERACION NATURAL DE 26 ESPECIES FORESTALES DEL BOSQUE LATIFOLIADO DE HONDURAS



PROYECTO PD 47/94 REV. 3 (I)
UTILIZACION INDUSTRIAL DE ESPECIES
FORESTALES MENOS CONOCIDAS EN LOS BOSQUES
BAJO MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE
PROINEL



Proyecto PD 47/94 Rev.3 [I]
Utilización Industrial de Especies Forestales
Menos Conocidas en los Bosques Bajo
Manejo Forestal Sostenible
PROINEL

*MANUAL DE REGENERACIÓN NATURAL
DE 26 ESPECIES FORESTALES DEL
BOSQUE LATIFOLIADO DE HONDURAS*

Manual Técnico

Diseño y Elaboración: Nelson Zamora

Asistentes de campo: Yessenia Tosta
Oscar Lanza
Reynaldo Aguilar

Revisión Técnica: Reynel Rivera
Carlos Vindel
Jorge Flores
Oscar Tovar
Rose Mery Castillo

PRESENTACIÓN

Honduras es un país con un 87% de sus tierras con vocación natural forestal, existiendo dos grandes ecosistemas: el bosque pinar y el bosque latifoliado, cuya cobertura forestal, con una extensión total de 5 millones de hectáreas, área compartida en un 50% por cada uno de dichos ecosistemas.

El bosque latifoliado, cuya importancia social, económica y ambiental radica en su rica diversidad biológica y en sus reservas hidrográficas para la producción de agua, actualmente es sometido a una depredación calculada anualmente en 80,000 hectáreas. Paralelamente a ésta pérdida de recurso forestal con fines agropecuarios, tal ecosistema ha soportado una extracción selectiva basada en unas cuatro especies maderables consideradas valiosas.

Tal extracción selectiva ha llevado al bosque latifoliado a una acelerada pérdida de su valoración económica natural, ya que ello ha limitado el aprovechamiento y la utilización de especies maderables poco usadas pero potencialmente útiles, lo cual nos induciría a un manejo forestal más sostenible. Existen estudios que hacen referencia a la existencia de unas 400 especies maderables o más en el bosque latifoliado, con mayor o menor grado de utilidad conforme a la promoción de uso en los mercados de productos forestales.

El proyecto PROINEL, cuyo enfoque está orientado a la investigación, desarrollo y promoción del uso de las especies forestales latifoliadas menos utilizadas, entre uno de sus esfuerzos concretados ha realizado el presente Manual dirigido a la identificación de 26 especies a nivel de regeneración, incluyendo 6 más de las previstas originalmente por el proyecto para su estudio y promoción.

El Manual ha sido concebido como una herramienta de uso práctico de parte del profesional forestal, que le permitirá en sus labores de campo la identificación inmediata de las especies forestales de uso actual y las potencialmente útiles en el mercado nacional. Redundando tal acción en la conservación y el manejo integral del bosque latifoliado.

Gustavo Morales
Gerencia General AFE-COHDEFOR

Oscar Tovar
Director PROINEL

INDICE

Página

Anacardiaceae	
<i>Tapirira guianensis</i> (Piojo)	1
Aquifoliaceae	
<i>Ilex tectonica</i> (San Juan Areño)	3
Clusiaceae	
<i>Calophyllum brasiliense</i> (Santa María)	5
<i>Symphonia globulifera</i> (Varillo)	7
Combretaceae	
<i>Terminalia amazonia</i> (Cumbillo)	9
Euphorbiaceae	
<i>Hyeronima alchorneoides</i> (Rosita)	11
Fabaceae	
<i>Cojoba arborea</i> (Barba de Jolote)	13
<i>Dialium guianense</i> (Paletó)	15
<i>Dalbergia glomerata</i> (Granadillo Rojo)	17
<i>Dalbergia retusa</i> (Granadillo Negro)	19
Fagaceae	
<i>Quercus cortesii</i> (Bellota de Montaña)	21
Flacourtiaceae	
<i>Macrohasseltia macroterantha</i> (Huesito)	23
Magnoliaceae	
<i>Magnolia yoroconte</i> (Redondo)	25
Meliaceae	
<i>Guarea grandifolia</i> (Marapolán)	27
Moraceae	
<i>Brosimum alicastrum</i> (Masica)	29
Myristicaceae	
<i>Virola koschnyi</i> (Sangre Real)	31
Podocarpaceae	
<i>Podocarpus guatemalensis</i> (Ciprés)	33
Sapotaceae	
<i>Pouteria izabalensis</i> (Selillón)	35
Simaroubaceae,	
<i>Simarouba amara</i> (Aceituno, Negrito de Montaña)	37
Staphyleaceae	
<i>Huerteia cubensis</i> (Cedrillo)	39
Theaceae	
<i>Gordonia brandegeei</i> (Coloradito)	41
<i>Gordonia fruticosa</i> (Pepenance)	43
Tiliaceae	
<i>Mortonioidendron anisophyllum</i> (Barrenillo, Vaca)	45
Vochysiaceae	
<i>Vochysia ferruginea</i> (San Juan Colorado)	47
<i>Vochysia</i> sp. (San Juan Rojo)	49
<i>Vochysia guatemalensis</i> (San Juan de Pozo)	51
Mapa de ubicación de los sitios estudiados	53
Glosario de Términos	54
Bibliografía	56

ANACARDIACEAE

Tapirira guianensis

Sin. Tapirira miryantha Tr. & Pl.

Piojo

Descripción: Arbol de 15-30 m. de altura. Hojas compuestas, imparipin-nadas, alternas, con 7 folíolos, de 7-24 x 2.5-10 cm, elípticos, con el ápice acumiando. Inflorescencias panículas, terminales, de 10-32 cm de largo. Flores amarillentas, de hasta 2.2 mm de largo. Frutos drupáceos, de 1-1.5 x 1.0 cm, elipsoidales, morado oscuros a negro cuando maduros; semilla 1.

Distribución: Honduras a Bolivia, Paraguay y sureste de Brasil.

Notas: Se ha observado que produce una gran cantidad de frutos. En ocasiones es frecuente ver numerosas plántulas de regeneración al pie del árbol.

En la localidad de Toncontín, tuvo niveles de abundancia significativos en la categorías de brinzales y estuvo presente en todas las categorías de regeneración (latizales y brinzales). Esta especie se le ha dado el nombre de *Tapirira mexicana*, para este sitio, pero es probable sea lo mismo que *T. guianensis*, material fértil se requiere para su confirmación.

También estuvo presente en todas las categorías de regeneración en Camelias, aunque la cantidad de individuos fue baja.





Tapiria guianensis

Sin. Tapirira miryantha Tr. & Pl.

Piojo

AQUIFOLIACEAE

Ilex tectonica

San Juan Areno

Descripción: Arbol de 12-40 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 7-10 x 3.5-4.5 cm, elípticas, con el ápice acuminado. Inflorescencias axilares, poco ramificadas y con pocas flores. Flores verdosas, muy pequeñas, hasta 2.5 mm de largo. Frutos drupas, de 5-6 x 4 mm, ovoides, rojos cuando maduros; semilla 1.

Distribución: Belice a Nicaragua.

Notas: Esta especie llega a ser poco frecuente o rara. La cantidad de individuos adultos, latizales y brinzales es baja o muy baja. En la localidad de Toncontín y en las parcelas estudiadas sólo se encontró un individuo, en los otros sitios (Camelias, Mezapita) no se encontró en las parcelas muestreadas en tales sitios.

Las plántulas, a diferencia que los individuos adultos, tienen hojas más alargadas y con el margen claramente aserrado o dentado.



Ilex tectonica
San Juan Areno



CLUSIACEAE

Calophyllum brasiliense

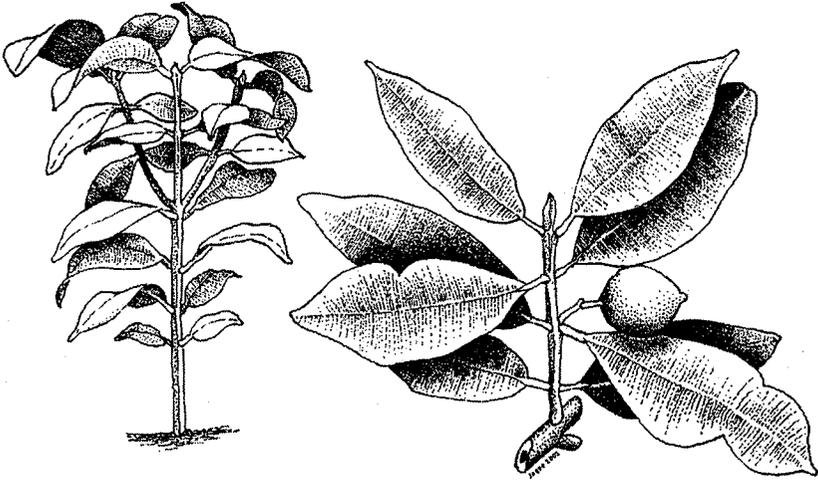
Santa María

Descripción: Arbol de 17-40 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 6-12 x 1.5-5 cm, ápice obtuso o redondeado, con numerosas venas secundarias paralelas. Inflorescencias panículas de 2-5 cm de largo. Flores amarillentas, de 4 mm de largo. Frutos drupas, de 1.5-2 cm de ancho, globosas, verde-amarillento cuando maduran; semilla 1, de 1.5 x 1.3 cm.

Distribución: México a Sur América.

Notas: Se ha observado que regenera bien en claros en el bosque. Sin embargo, la presencia de individuos en las categorías de latizales es escasa.

Resultó ser una especie importante en Toncontín, se encontró en todas las categorías de regeneración, aunque a nivel de latizales se encontraron pocos individuos y a nivel de brinzales la abundancia fue alta. En los otros sitios (Camelias y Mezapita) la especie no apareció en el estudio de la regeneración.



Calophyllum brasiliense
Santa María

CLUSIACEAE

Symphonia globulifera

Varillo

Descripción: Arbol de 10-40 m. de altura. Hojas simples, opuestas, de 6.5-14 x 1.5-4 cm, elípticas a oblongo-elípticas, ápice agudo, con numerosas venas secundarias paralelas. Inflorescencias umbeladas. Flores numerosas, de color rosado a rojizas. Frutos drupas, de 2.5-3.5 cm de ancho, pardo amarillentos; semillas 1-2, de 2-2.5 cm de largo, color rojo-vino y la superficie surcada.

Distribución: América Tropical, Madagascar, Africa Tropical.

Notas: Se adapta a una amplia variedad de condiciones edáficas, desde suelos anegados hasta suelos con buen drenaje y desde bosques de bajura hasta bosques montanos.

Se registró a nivel de la regeneración en los tres sitios estudiados, en Toncontín y Camelias resultó tener una cantidad de individuos altos en la categoría de brinzales, en este último sitio fue la más abundante. En la localidad de Mezapita fue más o menos frecuente.



Symphonia globulifera
Varillo

COMBRETACEAE

Terminalia amazonia

Cumbillo

Descripción: Arbol de 25-45 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 4-13 x 2.5-6.3 cm, obovadas, con ápice redondeado o abrupto acuminado, borde entero y la nervadura terciaria escaleriforme. Inflorescencias espigas, de 6-11 cm de largo. Flores blancas a cremosas, sin pétalos. Frutos samaroides, con 2 alas de 5 x 7 mm, de color amarillo paja.

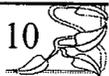
Distribución: México a Guayana, Brasil y Perú, también en Trinidad.

Notas: Esta especie en la localidad de Toncontín, se ha encontrado según investigaciones, una representación de individuos en todas las categorías de tamaño (fustales a brinzales), aunque la regeneración fue baja. En los otros sitios, como Camelias y Mezapita, no se registró en el muestreo.

En Costa Rica se han obtenido buenos resultados (de adaptación y crecimientos) en prácticas de reforestación y/o plantaciones.



Terminalia amazonia
Cumbillo



EUPHORBIACEAE

Hyeronima alchorneoides

Rosita

Descripción: Arbol de 15-50 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 6-24 x 8-12 cm, ovadas a elíptico-ovadas, con ápice obtuso, numerosos pelos escamosos en el envés. Inflorescencias panículas de 4-15 cm de largo, flores muy pequeñas, blanco amarillentas. Frutos drupas, de 4-5 mm de largo, de color rojizo a negro cuando maduran: semilla 1.

Distribución: México a Brasil.

Notas: Esta especie casi tuvo una ausencia total a nivel de la regeneración en los sitios estudiados (Toncontín, Camelias y Mezapita), lo mismo se dio a nivel de los fustales. Lo que concluye que es una especie que debe ser evaluada probablemente mediante conteos pie a pie u otro método de muestreo.

En Costa Rica se han obtenido buenos resultados (de adaptación y crecimientos) en prácticas de reforestación y/o plantaciones.



Hyeronima alchorneoides
Rosita



FABACEAE (Mimosoideae)

Cojoba arborea

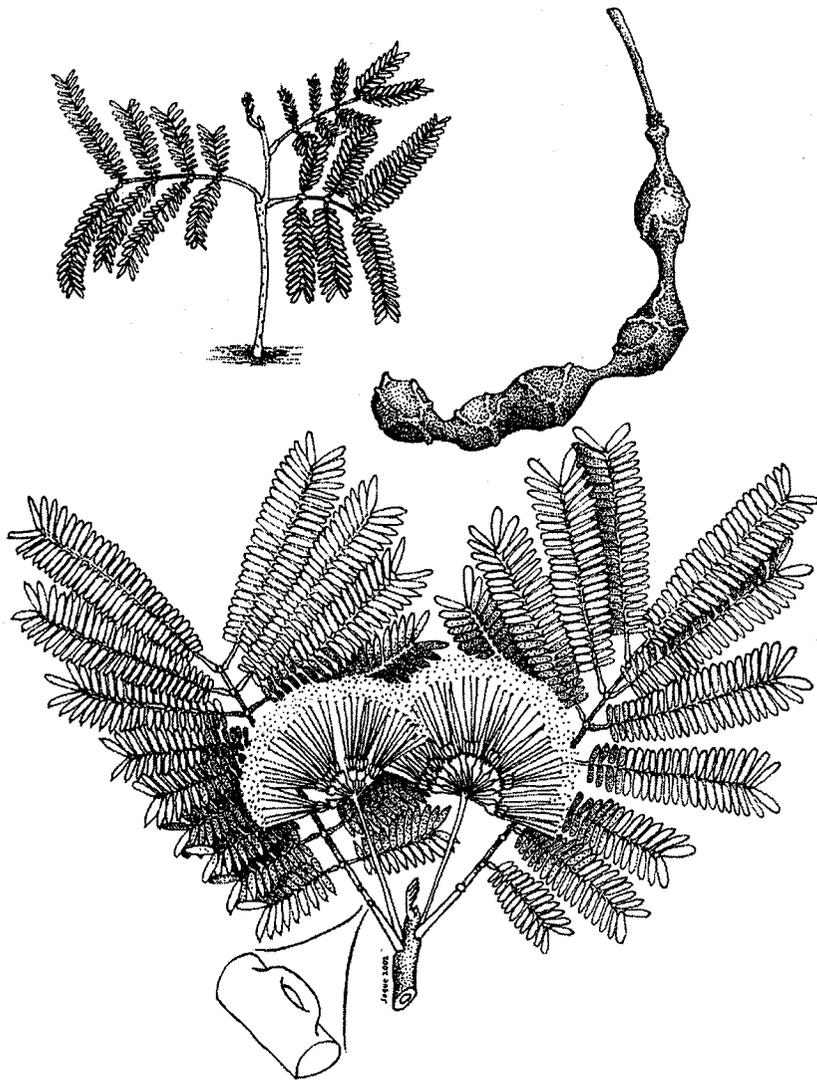
Barba de Jolote

Descripción: Arbol de 15-35 m. de altura. Hojas compuestas, bipinnadas, alternas, con 8-18 pares de pinnas, folíolos 20-42 pares por pinna, de 7-15 x 1.6-2 (-5) mm, lineares. Inflorescencias en capítulos, con pedúnculos de 5-10 cm de largo. Flores blancas, de 0,6-0,9 cm de largo. Frutos legumbres, cilíndricas, de 8-18 (22) x 1-1,4 cm, rojas y muy constrictas entre las semillas; semillas 7-14, negras y lustrosas.

Distribución: México a Sur América y también en las Antillas.

Notas: Al parecer tiene una abundancia escasa a rara en los bosques de la región. Se requiere de una evaluación detallada de campo, posiblemente mediante inventarios o censos pie a pie, para poder determinar su existencia en los bosques de la región. Esta especie no fue encontrada en los sitios estudiados.

Su madera es preferida para la fabricación de instrumentos musicales, dada sus buenas propiedades acústicas. Además es un árbol recomendado para el embellecimiento urbano, por su hermosa arquitectura y follaje.



Cojoba arborea
Barba de Jolote



FABACEAE (Caesalpinioideae)

Dialium guianense

Paleta

Descripción: Arbol de 15-45 m. de altura. Hojas compuestas, imparipinnadas, alternas, con 3-7 folíolos alternos u opuestos, de 1,7-8 x 0,9-3 cm, ovados, ovado-lanceolados o elípticos y asimétricos y ápice acuminado. Inflorescencias panículas, axilares y terminales, de 4-10 cm de largo. Flores verde-amarillentas, de 5-6 mm de largo. Frutos globosos u ovoides, de 1-2 cm de largo, con la cáscara suave y quebradiza y la pulpa pastosa, morena y agrídulce, contienen una semilla reniforme y comprimida de 5 mm de largo.

Distribución: México a Sur América.

Notas: A nivel de la regeneración su abundancia es escasa. La regeneración en Toncontín y Mezapita fue nula, en Camelias se encontraron muy pocos individuos.



Dialium guianense
Paletto

FABACEAE

Dalbergia glomerata

Granadillo Rojo

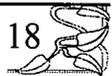
Descripción: Arbol de 6-15 (-30) m. de altura. Hojas compuestas, impa-ripinnadas, alternas, con 10-15 (-16) folíolos, de 4-9(-10) x (-2) 2,7- 3,5(-5) cm oblongos a oblongo-ovados, con ápice obtuso o redondeado, denso-ferrugíneo-pubescentes en el envés y borde entero. Inflorescencias en panículas abiertas de (1-) 2,5-12,5 cm de largo, flores blancas a cremosas, papilionadas, de (5-) 6-7 mm. Frutos una legumbre aplanada, de 5-8 x 1,5 cm, delgadas y con una nervadura evidente: semilla 1.

Distribución: México a Costa Rica.

Notas: Es una especie rara en estado natural en los bosques. Dado las buenas características de su madera, se recomienda reproducirla y propagarla, para su conservación y uso. Esta especie no se encontró en ninguno de los sitios estudiados por el muestreo.



Dalbergia glomerata
Granadillo Rojo



FABACEAE (Papilionoideae)

Dalbergia retusa

Granadillo Negro

Descripción: Arbol 6-15 m. de altura. Hojas compuestas, impari-pinnadas, alternas, con 4 a 7 pares de folíolos, de 6-10 x 2.5-5 cm, elípticos, ápice obtuso-retuso. Inflorescencias panículas terminales o axilares, flores blancas pequeñas. Frutos legumbres, elípticos-oblongas, de 5-10 x 1.5-2.5 cm: semillas 1 a 5, aplanadas.

Distribución: Desde el Sur de México a Panamá.

Notas: Esta es una especie que prefiere o está restringida a los climas secos, por lo tanto no estuvo presente en los sitios evaluados por ser húmedos a muy húmedos.



Dalbergia retusa
Granadillo Negro



FAGACEAE

Quercus cortesii

Bellota de Montaña

Descripción: Arbol de 8-25 (30) m. de altura. Hojas simples, alternas, de 8 –14 x 1,5-4 cm, lanceoladas a angostamente elípticas. Inflorescencias espigas, las femeninas y masculinas separadas, de hasta 1.5-10 cm de largo. Flores muy pequeñas, sin pétalos. Frutos nueces, de 1.4-2.0 x 1.1-1.5 cm, globosos, con una cúpula leñosa y escamosa.

Distribución: México a Panamá.

Notas: Su abundancia es baja, tanto a nivel de fustales como en regeneración. Dado que es una especie de bosques montanos, sólo se observó en la localidad de Toncontín, pero no se registró en ninguna de las parcelas evaluadas.



Quercus cortesii
Bellota de Montaña

FLACOURTIACEAE

Macrohasseltia macroterantha

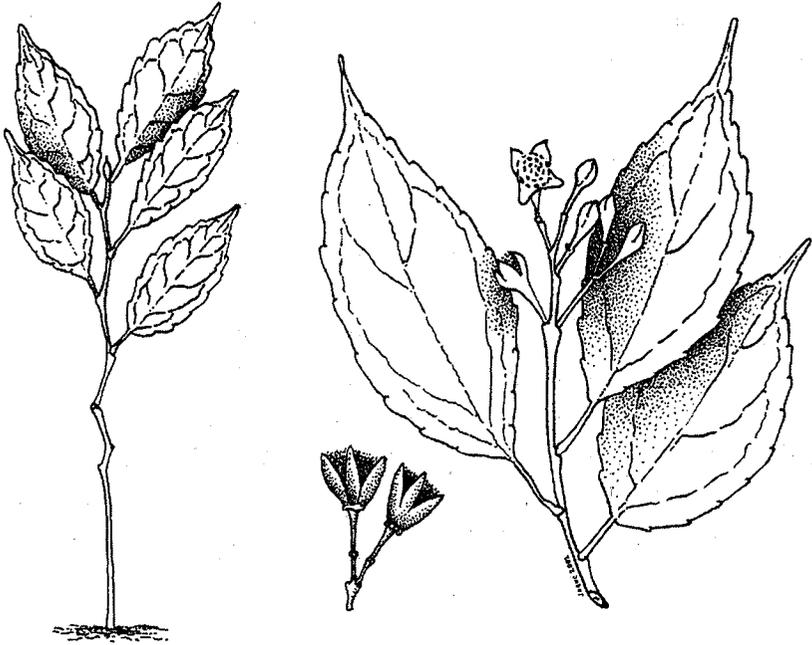
Huesito

Descripción: Árboles de 20-35 m. de altura. Hojas simples, alternas, espiraladas, oblongas u oblongo – lanceoladas, de 7-14 x 3.5-6 cm. Inflorescencias panículas terminales y axilar, de 10-12 cm de largo. Flores con los pétalos ausentes. Fruto una cápsula ovoide-acuminada, 10-15 x 6-7 mm, seca y dehiscente por 3-6 valvas, leñosa y persistente; semillas 1-4, 4-5 mm de largo x 1 mm de ancho.

Distribución: Honduras a Panamá.

Notas: En la región de Atlántida, en algunas localidades evaluadas y visitadas (p. ej.: Toncontín, Camelias, las 2000 has del CURLA etc.), se ha observado y documentado que esta especie llega a ser frecuente y con representación en la mayoría de las categorías diamétricas. Además, se ha notado que regenera bien en claros en el bosque u orillas de trochas.

En Camelias, aunque tuvo buena representación en las categorías de fustales, a nivel de la regeneración fue muy escasa y en Mezapita no se encontró.



Macrohasseltia macroterantha
Huesito

MAGNOLIACEAE

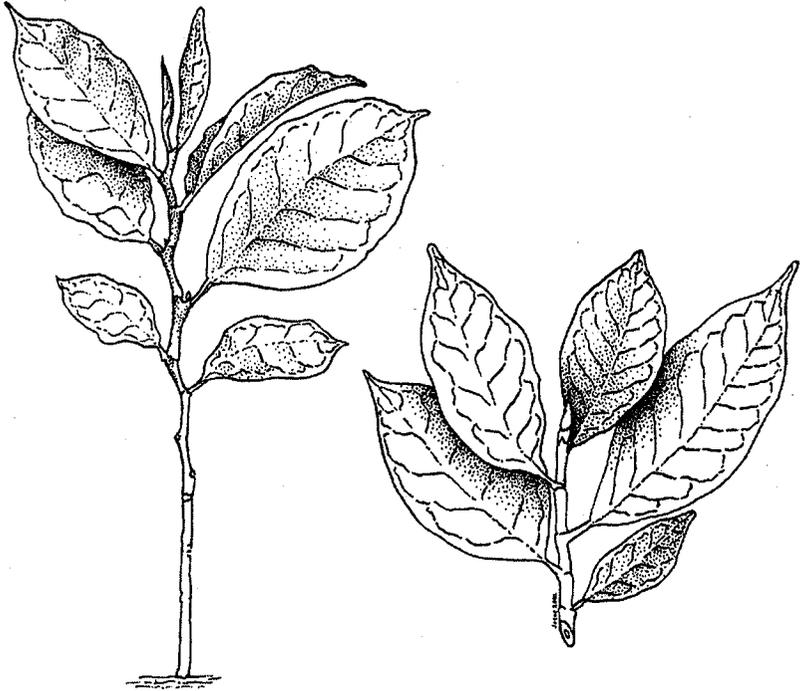
Magnolia yoroconte

Redondo

Descripción: Arbol 30-40 m. de altura. Hojas simples, alternas, enteras, lámina elíptico-oblanceolada a lanceolada, de 10-24 x 4.5-5.5 cm, borde entero. Flores solitarias terminales, grandes y vistosas, con pétalos blancos y fragantes. Frutos folículos abriendo longitudinalmente, con semillas dispuestas en una estructura filiforme.

Distribución: México, Belice y Honduras.

Notas: Se ha observado y documentado que esta especie tiene niveles de regeneración bajos. Según Ferrando (2000), los disturbios, como los huracanes, juegan papel en la estructura de la población de esta especie. Según los resultados obtenidos del muestreo en Toncontín, por parte de esta investigación, indica que la regeneración fue baja o casi nula.



Magnolia yoroconte
Redondo

MELIACEAE

Guarea grandifolia

Marapolan

Descripción: Árboles hasta 30 m de alto, corteza café exfoliándose en grandes escamas irregulares. Hojas paripinnadas, alternas, folíolos numerosos de 13-30 x 4,5-10 cm oblongos a angostamente elípticas, glabros. Inflorescencias axilares o ramifloras, delgados y piramidales, de 10-30 cm de largo. Flores color crema, de 1-1,4 cm de largo; Fruto cápsula, globosa o amplio-piriforme, de 3.5-6 cm de largo con 5-8 valvas; semillas 1-2 cm de largo.

Distribución: México a Sudamérica.

Notas: En general, hubo una casi ausencia de esta especie en los sitios estudiados, tanto a nivel de fustales como a nivel de la regeneración. La especie sólo fue registrada en Mezapita, aunque sólo se encontró un individuo.



Guarea grandifolia
Marapolan

MORACEAE

Brosimum alicastrum

Masica

Descripción: Arbol de 30-40 m. de altura. Hojas simples alternas de 5-17 x 2,5-8 cm, elípticas a oblongas, glabras y con venación conspicua. Flores verduscas en cabezuelas axilares de 1 cm de diámetro con muchas flores masculinas y sólo una femenina. Frutos drupáceos, de 2-2.5 cm de diámetro, globosa, de color verde-amarillento y anaranjado-rojizo cuando maduran.

Distribución: México a Brasil y también en las Antillas.

Notas: No se registró regeneración de esta especie en los sitios estudiados e incluso a nivel de fustales la especie se encontró sólo un individuo. Lo que refleja una presencia muy baja de esta especie.



Brosimum alicastrum
Masica



MYRISTICACEAE

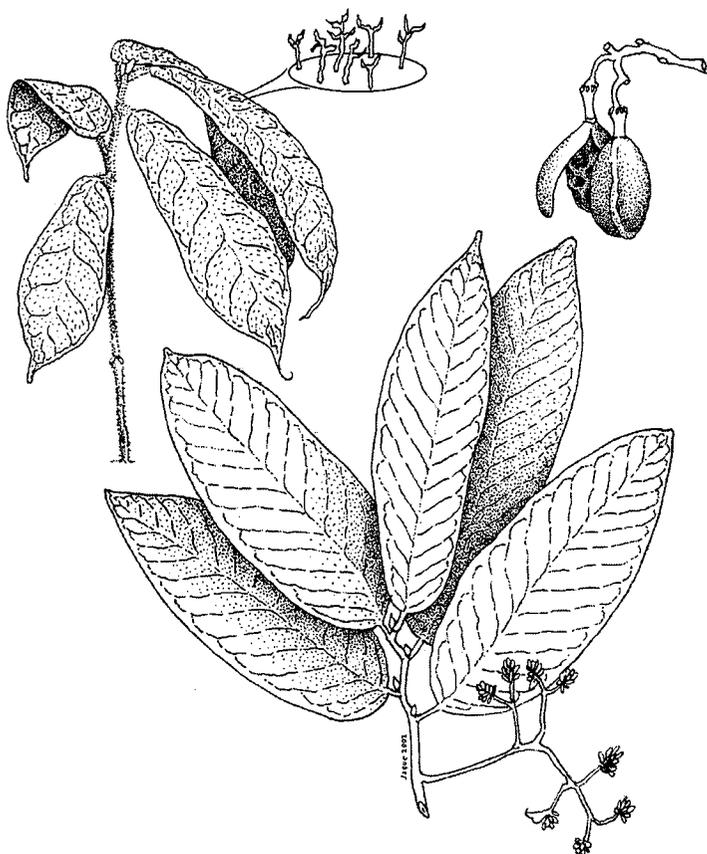
Viola koschnyi

Sangre Real

Descripción: Arbol de 30-45 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 7-29 x 2-8 cm, elípticas a oblongas. Inflorescencia de 4-9 cm de largo, flores de color amarillo claro. Frutos cápsulas, de 2,5-3,5 cm de largo, globosos, color pardo- amarillentas, que se abren para exponer una sola semilla cubierta por un arilo rojo vivo.

Distribución: Guatemala a Panamá.

Notas: En los sitios estudiados no se registró la especie a nivel de la regeneración y estuvo presente sólo en una categoría en Camelias, o sea igualmente escasa a nivel de fustales.



Viola koschnyi
Sangre Real

PODOCARPACEAE

Podocarpus guatemalensis

Ciprés

Descripción: Arbol hasta 36 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 4-8 x 0.75-1.0 cm, elíptico-ovadas a lanceoladas, ápice agudo. Flores sacos polínicos, producidos en pequeños conos color amarillo verdoso, generalmente solitarias masculinas agrupadas en las axilas de las hojas. Frutos apariencia drupácea, estructuras maduras axilares y solitarias con pedúnculos de 3-5 mm de largo, receptáculo carnoso al madurar, escama más grande y fértil de 6-7 mm de largo, semilla y su cubierta 8 mm de largo y 5 mm de diámetro.

Distribución: México hasta Venezuela.

Notas: La especie no se encuentra en los sitios estudiados, por efecto de distribución natural y aspectos de sitio.



Podocarpus guatemalensis
Ciprés

SAPOTACEAE

Pouteria izabalensis

Selillón

Descripción: Arbol de 10-30 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 7.3-19 x 2.4-6 cm, oblanceoladas, elípticas u oblongas, con ápice acuminado, glabras y lustrosas o lisas, con el borde entero. Flores en fascículos axilares, de color verde pálido o cremoso de 3.4-4 mm de largo. Frutos subglobosos a ovoides, de 2-3 cm de largo, lisos; semilla solitaria de 1.3 -2.5 cm de largo, savia lechosa presente, rojizos al secarse.

Distribución: Guatemala hasta Costa Rica.

Notas: La distribución de esta especie parece estar relacionada con condiciones de humedad, dado que se encontró más frecuente en la localidad de Mezapita, sitio relativamente más húmedo. En este sitio la regeneración sólo fue a nivel de brinzales.



Pouteria izabalensis
Selillón



SIMAROUBACEAE

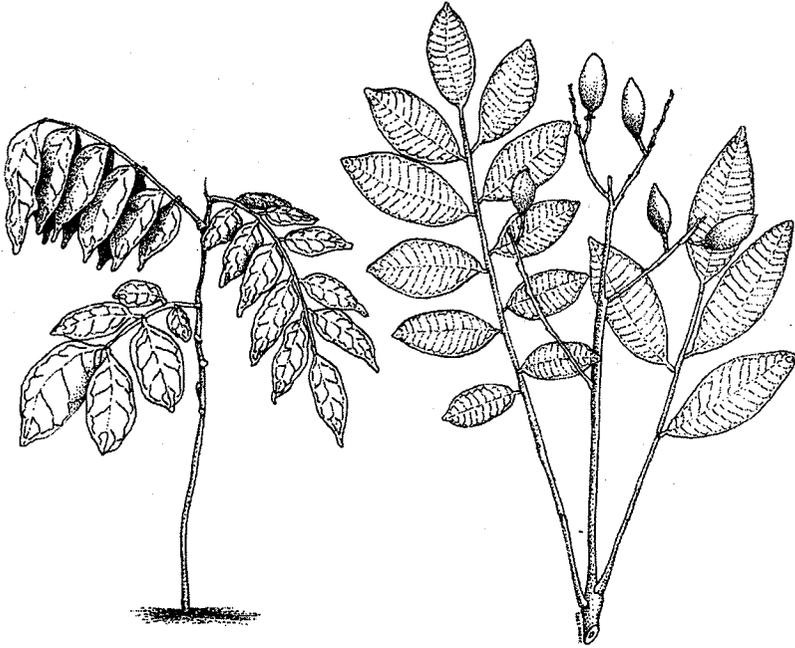
Simarouba amara

Aceituno, Negrito de montaña

Descripción: Árboles o arbustos, 10-30 m. de alto. Hojas imparipinnadas, alternas, con 6-18 folíolos de 3-11 x 1-3 cm, redondeados a emarginados en el ápice, generalmente verde oscuros o verde olivos en el haz amarillo-verdoso y más claros en el envés. Inflorescencias panículas de 10-30 cm de largo. Flores blancas, de 4-7 mm de largo, generalmente amarillentas. Frutos drupas, 1-5, comprimidas, elíptico-lenticulares, de 1.5-2 x 1-1.5 cm, anaranjadas o rojas al madurarse; semillas elipsoidales.

Distribución: Belice a Brasil y las Antillas.

Notas: Esta especie resultó casi ausente en el muestreo realizado en los tres sitios. Sólo en Toncontín se encontró una plántula.



Simarouba amara
Aceituno, Negrito de montaña

STAPHYLEACEAE

Huertea cubensis

Cedrillo

Descripción: Arbol 15-30 m. de altura. Hojas imparipinnadas, alternas, con 7-9 (-12) pares de folíolos, opuestos más uno terminal, de 12-18 x 3-5 cm, lanceolados u oblongo-lanceolados, ápice acuminado o acuminado-cuspidado. Inflorescencias panículas axilares. Flores blanco verdosas, pequeñas. Frutos cápsulas, membranáceas hinchadas, cerca de 2-4 cm de largo, abriendo en 2-3 valvas.

Distribución: Centro América a Perú y de Cuba a República Dominicana.

Notas: Parece regenerar bien en claros dentro del bosque, principalmente en climas muy húmedos. Sólo se encontró en Mezapita, en la categoría de plántulas.



Huerteia cubensis
Cedrillo

THEACEAE

Gordonia brandegeei

Coloradito

Descripción: Árboles 10-48 m de alto. Hojas simples, alternas, de 6-16 x 2.5-6 cm, elípticas a obovadas, con el borde aserrado. Flores blanquecinas y fragantes, solitarias axilares, de 13-15 mm de largo. Fruto cápsulas, leñosas, de 1.5-2.5 cm de largo, partiéndose desde el ápice hasta la base en 5 segmentos; semillas de 14-15 mm de largo, ala 9-10 mm de largo.

Distribución: México a Honduras, Costa Rica y Panamá.

Notas: Resultó ser una especie escasa o rara a nivel de la regeneración en Toncontín, único sitio donde se encontró. Además, se notó en Toncontín que su distribución y abundancia puede estar relacionada con condiciones de suelo y topografía, ya que se observó más en lomas.



Gordonia brandegeei
Coloradito



THEACEAE

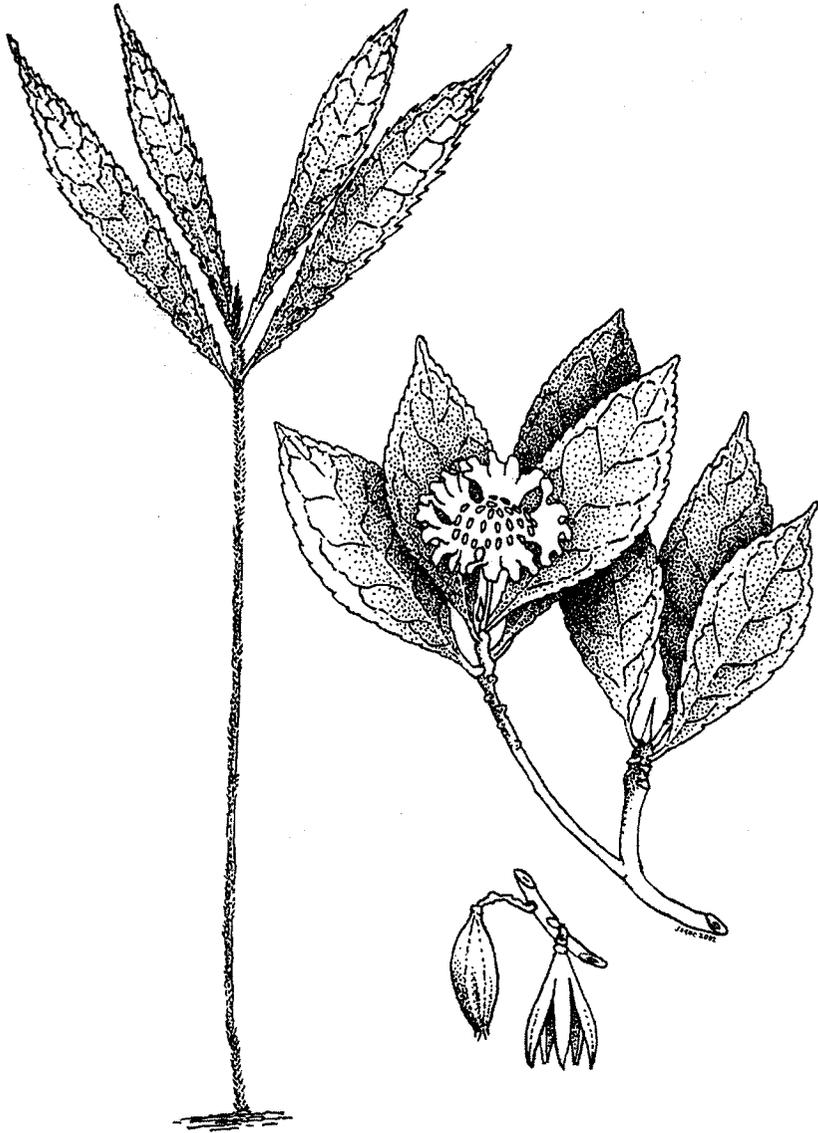
Gordonia fruticosa

Pepenance

Descripción: Árboles de 10-40 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 7-11 x 1.5-3.5 cm, angosto oblanceoladas, con el borde aserrado. Flores blancas, solitarias, axilares, de 2.0-2.5 cm de largo y con numerosos estambres. Frutos cápsulas, de 3 cm de largo y partiéndose en 5-7 segmentos; semillas aladas, de 1.4-2.0 cm de largo.

Distribución: Honduras y Costa Rica, hasta Perú y Brasil.

Notas: El único sitio donde se registró la especie a nivel de la regeneración fue en Toncontín, aunque en cantidades bajas a muy bajas y mayormente a nivel de plántulas.



Gordonia fruticosa
Pepeance



TILIACEAE

Mortoni dendron anisophyllum

Barrenillo, Vaca

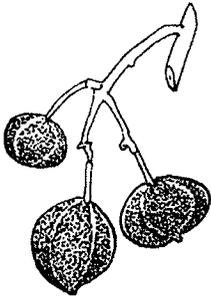
Descripción: Arbol 12-30 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 10-32 x 4.5-12 cm, borde entero y trinervadas en la base. Inflorescencias panículas cimosas terminales. Flores blanco cremosas, con numerosos estambres. Fruto cápsulas, de 2 x 2.5 cm, con 4-5 cavidades, globosas, pardo amarillentas; semillas 5-7 mm de largo.

Distribución: Honduras, Costa Rica, Panamá y Colombia

Notas: La regeneración de esta especie no se registró del todo en ninguno de los sitios estudiados. Además, vale mencionar que la especie fue registrada principalmente a nivel de fustales adultos o de categorías diamétricas superiores (20-60 cm dap.).

Esta especie se considera muy relacionada con *Mortoni dendron guatemalense*, cuyas diferencias son pocas.

Un estudio taxonómico de las mismas se hace necesario.



Mortonioidendron anisophyllum
Barrenillo, Vaca

VOCHYSIACEAE

Vochysia ferruginea

San Juan Colorado

Descripción: Árboles hasta 30 m. de altura. Hojas simples, opuestas, de 6.5-16 x 2.5-4.5 cm, elípticas a lanceolado-elípticas, con el borde entero. Flores en inflorescencias terminales, panículas, las flores amarillo-anaranjadas. Frutos cápsulas, de 1.5-3 x 0.7-1; semillas samaroides, de 1.8-2.5 cm de largo.

Distribución: Honduras a Panamá.

Notas: Es una especie que prefiere o prolifera en bosques intervenidos o secundarios, principalmente en climas húmedos a muy húmedos y calientes. Normalmente, su regeneración es abundante. No fue encontrada en ninguno de los sitios estudiados, debido a sus características de distribución y aspectos ecológicos de sitio, que la restringen a otras zonas de la región.



Vochysia ferruginea
San Juan Colorado

VOCHYSIACEAE

Vochysia sp.

San Juan Rojo

Descripción: Arbol 10-35 m. de altura. Hojas simples, opuestas, de 10-15 x 4-6 cm, elípticas, ápice acuminado, más o menos glabras y con varios nervios secundarios. Flores en inflorescencias terminales, panículas, las flores con los pétalos amarillo-anaranjados. Frutos cápsulas, (tamaño desconocido).

Distribución: En este momento se estudia su taxonomía para clarificar su identidad. Su distribución parece estar restringida a las partes medias de la cordillera Nombre de Dios, Atlántida.

Notas: En algunos bosques como en la localidad de Toncontín y las 2000 has del CURLA, es una especie que llega a dominar, tanto a nivel de los fustales como brinzales. Los niveles de abundancia registrados en Toncontín son notablemente superiores a los encontrados en los sitios de Camelias y Mezapita. Esta especie está entre las más abundantes de todas las especies arbóreas del sitio. Esta dominancia de la especie es atribuida por algunos investigadores (ver Ferrando 2000), al efecto que han causado disturbios como huracanes en el sitio, los cuales han favorecido y creado condiciones para su proliferación.

Vale aclarar que esta especie ha sido identificada en otras investigaciones (por ej. Ferrando 2000) bajo el nombre de *Vochysia cf. jefensis*. La claridad de su identificación a nivel de especie es todavía dudosa, por lo que sugiero mejor mantenerla bajo el nombre *Vochysia* sp. También el nombre *Vochysia guianensis* había sido utilizado, nombre mal aplicado por ser ésta una especie restringida a Brasil.



Vochysia sp.
San Juan Rojo



VOCHYSIACEAE

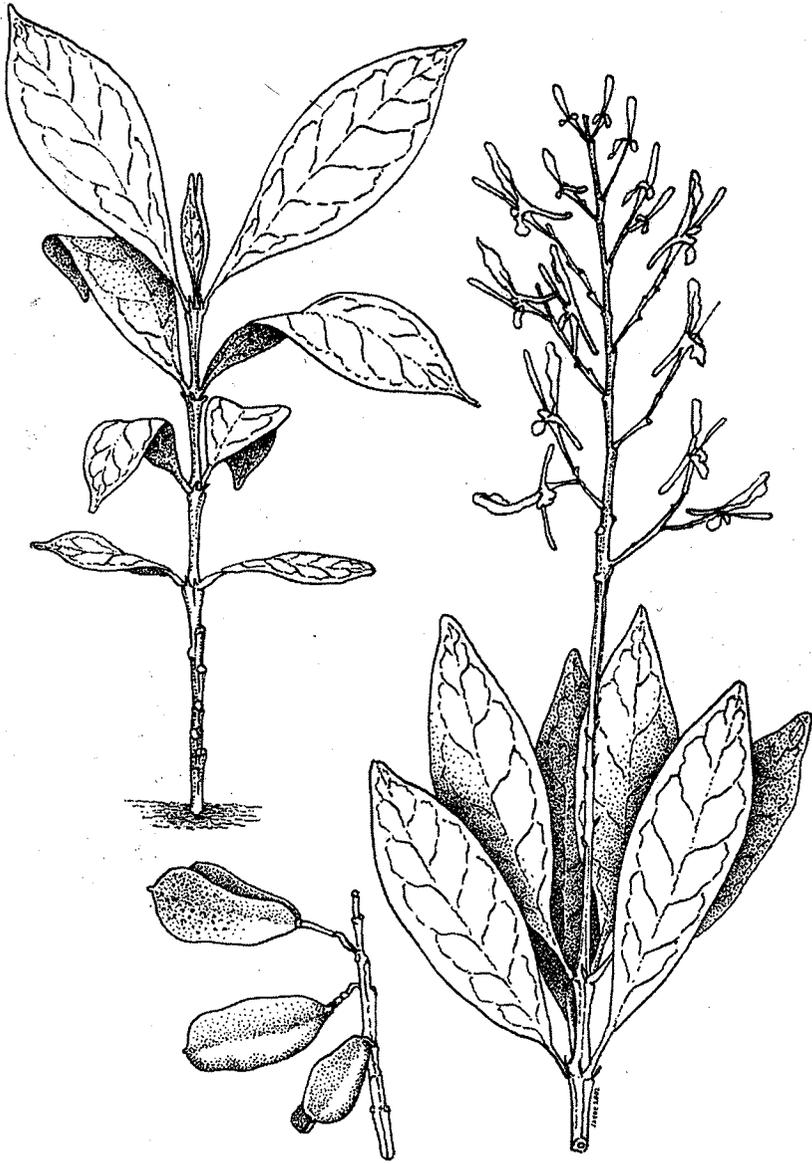
Vochysia guatemalensis

San Juan de Pozo

Descripción: Árboles hasta 40 m. de altura. Hojas simples, opuestas, en verticilos de (2) 3 (4) hojas por nudo, de 6-17 x 3-6 cm, oblongas a elíptico, obovadas, ápice obtuso a acuminado, base aguda a cuneada, glabras. Flores en inflorescencias alargadas, panículas racemosas terminales, las flores con los pétalos amarillos. Frutos cápsulas, de 4-5 x 1.5-2 cm; semillas samaroides, de 2.5-3 cm de largo.

Distribución: México hasta Costa Rica.

Notas: Prefiere suelos muy húmedos, a veces anegados o a lo largo de corrientes de agua. No fue registrada en los sitios estudiados, debido a aspectos propios de la distribución de la especie y características de los sitios.



Vochysia guatemalensis
San Juan de Pozo



Glosario de términos

Acuminado: Que termina en punta.

Arilo: Tejido originado del funículo que recubre la semilla.

Bipinnada: Hoja compuesta, dos veces pinnada o con dos raquices (como en *Cajupati arborea*).

Brinzales: Término aplicado sobre todo a los individuos de especies arbóreas, cuando alcanzan 0.30-1,5 m de altura.

Capítulo: Conjunto de flores agrupadas en una estructura en forma de cabeza o disco.

Cápsula: Fruto sin cárpico, seco y usualmente dehiscente.

Cimosa: Inflorescencia con cimas o con el aspecto de una cima, algunas veces se emplea el término como sinónimo de definida.

Cuneada: Normalmente referido a las hojas, cuando la lámina es angosta o estrechándose hacia la base.

Cuspidado: Se refiere al ápice que termina en una punta larga y angosta.

Drupa: Fruto carnoso en el cual son evidentes sus tres capas (endocarpio, mesocarpio y pericarpio) y tiene en el interior una semilla de textura ósea.

Drupáceo: Semejante a una drupa.

Emarginado: Con una hendidura escasa, en medio de márgenes convexos.

Envés: Parte inferior de la lámina foliar.

Elipsoidal: Que tiene forma elíptica.

Elíptica: En forma de elipse, redondeado o curvado y más ancho en la parte central de la estructura.

Elíptico: Que tiene forma de huevo.

Escaliforme: En forma de peldaños continuos, como formando una escalera.

Espiga: Inflorescencia indefinida, simple, con las flores sésiles sobre un eje prolongado.

Exfoliante: Que se divide en láminas delgadas que se desprenden de la estructura original.

Fasciculado: Con todos los estambres con origen en un mismo punto.

Filiforme: El estilo o sus ramas largas y delgadas.

Folículo: Fruto simple, seco, dehiscente, derivado de un solo carpelo que se abre, a lo largo de una sutura, puede ser esquizocarpico.

Fustales: Término aplicado sobre todo a los individuos de especies arbóreas, cuando alcanzan diámetros normalmente mayores a 10 cm.

Glabra: Sin pelos o tricomas.

Haz: Parte superior de la lámina foliar.

Imparipinnada: Hojas compuesta, pinnada con un foliolo terminal.

Inflorescencias: Se refiere a aquella estructura que contiene dos o más flores, sobre o uno más ejes o ramificaciones.

Membranácea: Con consistencia suave.



Lanceolada: De base más o menos amplia, redondeada y atenuada hacia el ápice angostamente ovado.

Latizales: Término aplicado sobre todo a los individuos de especies arbóreas, cuando alcanzan diámetros entre 5 a 10 cm.

Legumbre: Fruto simple, seco, dehiscente, derivado de un solo carpelo que se abre a lo largo de dos suturas, característico de la familia Leguminosae.

Lenticular o discoide : Redondo y comprimido con las dos superficies convexas.

Nuez: Término general para un fruto simple, seco, indehiscente con una sola semilla y un pericarpo endurecido, generalmente derivado de un ovario unilocular.

Ob lanceoalada: Alargada pero más ancha en el ápice.

Obovada: Con la parte más ancha en el ápice y estrecha hacia la base.

Ovada: En forma de huevo, con la parte más amplia cerca de la base.

Ovoide: En forma de huevo, con el ápice más amplio que la base.

Panicula: Inflorescencia indeterminada que se ramifica en varios ejes.

Papilionada: Corola con un pétalo amplio, posterior (estandarte) dos pétalos laterales (alas) y dos pétalos basales unidos (quilla), típica de algunas leguminosas.

Paripinnada: Pinnado sin un folíolo terminal.

Pedúnculo: Soporte principal de una inflorescencia entera o de una flor solitaria.

Periforme: Con forma de pera.

Racemosas: En forma de racimos.

Racimo: Inflorescencia con un eje central y flores pediceladas.

Ramiflora: Que produce las flores en las ramas.

Sámara: Fruto seco, indehiscente, alado, con una sola semilla.

Samaroide: Que tiene forma de sámara.

Umbela: Inflorescencia, cuyas flores tienen pedicelos que se originan en solo punto.

Umbelada: En forma de umbela.

Valva: Cada una de las divisiones profundas de las cápsulas propiamente dichas, de las legumbres y otros frutos secos y dehiscentes.

Verticilo: Cada grupo de unidades o piezas florales, el cáliz, la corola, el androceo, y el gineceo. Algunas veces el término se utiliza para describir cada agrupación cíclica dentro de un mismo grupo floral.

BIBLIOGRAFIA

- Barneby, R. C. & Grimes, J. W. 1997. Silk Tree, Guanacaste, Monkey's Earring: A generic System for the Syndrous Mimosaceae of the Americas. Part II. *Pithecellobium*, *Cojoba* and *Zygia*. Mem. New York Bot. Gard. 74(2): 1-149.
- Burger, W. 1977. Moraceae. In: Flora Costaricensis (W. Burger ed.). Fieldiana Botany. Vol. 40. 94-215.
- Burger, W. & Huft, M. 1995. Euphorbiaceae. In: Flora Costaricensis (W. Burger, ed.). Fieldiana Botany. New Series, No. 36. 169 p.
- Croat, T.B. 1978. Flora of Barro Colorado Island, Stanford University Press. 943 p.
- Dwyer, J.D. & Colaboradores. 1965. Leguminosae (Papilionoideae, in part). In: Flora of Panamá. Ann. Missouri Bot. Gard. 52: (1): 1-54.
- Hahn, W. 1988. A new species of *Ilex* (Aquifoliaceae) from Central America. Ann. Missouri Bot. Gard. 75: 733-735.
- Moreno, N. P. 1984. Glosario Botánico Ilustrado. Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos, Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V. Xalapa, Veracruz, México. 300 p.
- Pennington, T. D. 1981. Meliceae. Flora Neotropica. The New York Botanical Garden, Monograph number 28, Organization for Flora Neotropica, New York. 470 p.
- Quesada, F., Jiménez, Q.; Zamora, N.; Aguilar, R. & González, J. 1997. Árboles de la Península de Osa. Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). Costa Rica. 411 p.
- Souane, T. 1998. Manual de Dendrología para 146 especies forestales del litoral atlántico de Honduras. PROECEN, ESNACIFOR & COSPE. Segunda edición. Honduras. 502 p.
- Stevens, W. D., C. Ulloa, A. Pool & O. Montiel (editores). 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1-2666.
- Zamora, N. 2000. Árboles de la Mosquitia Hondureña: descripción de 150 especies. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE. Serie Técnica, Manual Técnico; no. 43, 335 p.



Para mayor información sobre el presente informe,
avocarse a la oficina del Proyecto PROINEL
o Región Forestal de Atlántida.
Edificio AFE-COHDEFOR, carretera La Ceiba - Tela.

Telefax: 441-3036

Tel.441-0800/441-1832

E-mail: PROINEL@psinet.hn

