

Cuaderno de Capacitación

Conozcamos los Árboles de Nuestros Bosques Comunitarios

TALLER DE CAPACITACIÓN PARA JÓVENES DE LOS ASENTAMIENTOS CAMPESINOS DE LA ZONA HUETAR NORTE

MARZO-ABRIL 2005

COECOCEIBA- AMIGOS DE LA TIERRA, COSTA RICA

La Asociación Comunidades Ecologistas La Ceiba- Amigos de la Tierra Costa Rica (COECOCEIBA-AT), es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, fundada en Abril de 1999.

Está integrada por miembros provenientes de diversos sectores sociales (académicos, profesionales, ecologistas y campesinos). Su personal cuenta con más de 10 años de experiencia en el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo sustentable, luchas y campañas ecologistas y actividades de incidencia a nivel político y legal.

En la actualidad Coecoceiba-AT es miembro de la Junta Directiva de la Federación Costarricense para la Conservación del Medio Ambiente (FECON) y de la Federación Internacional Amigos de la Tierra.

Creditos

Coordinación y textos : Javier Baltodano Aragón

Textos Claves: Mariana Porras

Ilustraciones: Martín Baltodano Pendones

Informes: telefax (506) 223-3925,
c.e: licania@racsa.co.cr



Agradecimiento

El señor Felix Díaz y las organizaciones campesinas miembros de ASCOMAFOR facilitaron el trabajo de campo y la logística. El programa de Pequeñas Donaciones del Fondo Mundial para el Ambiente de las Naciones Unidas y Amigos de la Tierra Internacional solidariamente facilitaron los recursos económicos. El Herbario del Museo Nacional nos facilitó las instalaciones y colecciones para elaborar las ilustraciones. A todos ellos nuestro más profundo agradecimiento.

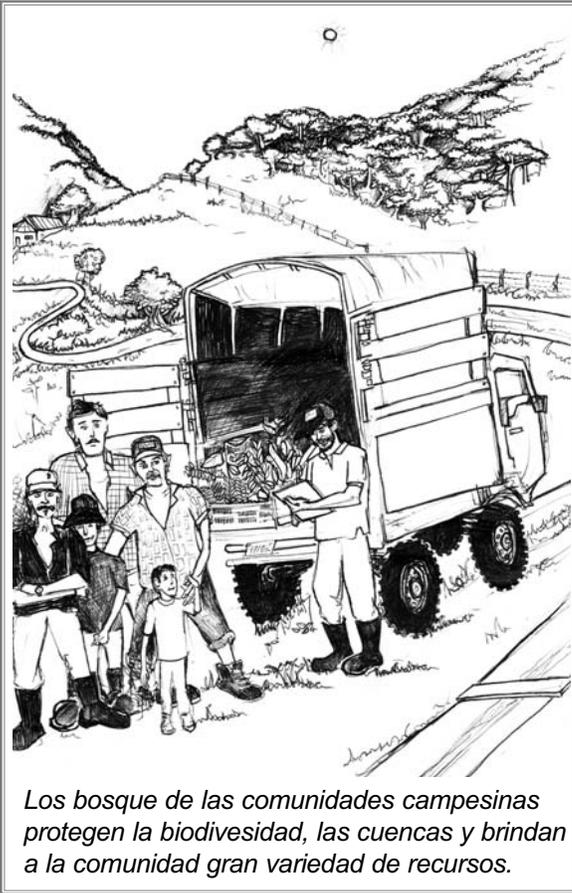
Diseño y Diagramación: Neovisión
Tel. (506) 232-4991 - Fax (506) 290-4104
E-mail: procult@racsa.co.cr

Marzo 2005

CONTENIDO

Temas	Página
LOS BOSQUES COMUNITARIOS DE LA ZONA NORTE	3
CONOZCAMOS NUESTROS ÁRBOLES	4
Métodos para conocer nuestros árboles	5
Los nombres de los árboles	5
El conocimiento tradicional y la literatura	6
Observaciones de campo	7
Muestras botánicas	8
CARACTERÍSTICAS DE LOS ÁRBOLES	9
Ilustración de características de las hojas	10
ALGUNOS ÁRBOLES PRESENTES EN LOS BOSQUES COMUNITARIOS DE LA ZONA HUETAR NORTE (Clasificados según sus hojas)	12
Hojas Bipinnadas	12
Hojas Imparipinnadas Opuestas	12
Hojas Imparipinnadas Alternas	12
Hojas Paripinnadas Alternas	14
Hojas Digitadas Opuestas	15
Hojas Digitadas Alternas	15
Hojas Simples Opuestas	15
Hojas Simples Alternas	17
con Sabia Blanca	17
con Sabia Rojiza	18
con Sabia Pegajosa	18
con Olor Aromática	19
Hojas Lobuladas	19
sin ninguna de las anteriores	19
CLAVE DENDRÓLOGICA DE LOS PRINCIPALES ÁRBOLES DE NUESTROS BOSQUES	23

LOS BOSQUES COMUNITARIOS DE LA ZONA NORTE:



Los bosque de las comunidades campesinas protegen la biodiversidad, las cuencas y brindan a la comunidad gran variedad de recursos.

A la hora de establecer asentamientos campesinos, el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) ha ido delimitando áreas comunales de protección. Se ha estimado que dentro de la Zona Huetar Norte existen más de dos mil hectáreas en esta situación. Si bien la mayoría de estas áreas son parches boscosos fragmentados, rodeadas por lo general de áreas agropecuarias, en ellas se mantiene aún una buena representación de lo que fueron los exuberantes bosques que una vez cubrieron toda esta región. Además de su valor biológico, estas áreas cumplen un papel muy importante a nivel de conservación de aguas, suelo y ecosistemas de humedal, así como también, cumplen una función de protección contra desastres naturales y contribuyen con la belleza escénica de las comunidades.

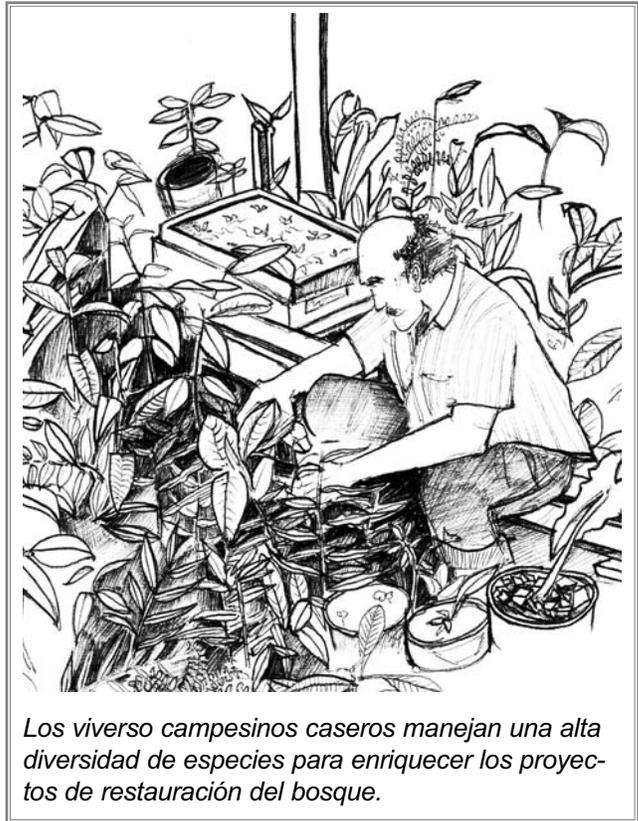
Por otro lado su situación como áreas comunales, les da un valioso carácter didáctico, recreativo y demostrativo. En especial debemos recalcar que en estas áreas los recursos ambientales se mantiene en control y al servicio de la comunidad, permitiendo resistir a las iniciativas actuales de privatización.

A partir de mediados de los años noventa varias organizaciones campesinas en conjunto con Coecoceiba-Amigos de la Tierra-CR empezaron a llamar la atención sobre la riqueza biológica, el potencial educativo y productivo y los servicios ambientales que brindan estas áreas de reserva. En algunos asentamientos se han desarrollado experiencias piloto de estudio e implementación de estrategias de protección, manejo y consolidación de estas áreas. Al mismo tiempo se han ido fortaleciendo organizaciones campesinas en torno al manejo y protección de sus reservas y se ha conformado al menos una organización de segundo grado que agrupa un conjunto de varias organizaciones encargadas de velar por las áreas boscosas de reserva: la Asociación para la Conservación y el Manejo Forestal (ASCOMAFOR).

Basado en estas experiencias, Coecoceiba-ATCR y ASCOMAFOR han identificado algunos elementos básicos para una estrategia de uso y conservación de estas áreas:

- Definición de su estatus legal mediante el otorgamiento de concesiones de uso y manejo de dichas áreas por parte del MINAE
- Diseñar e implementar una estrategia de financiamiento que incluya donaciones y proyectos productivos.
- Delimitación y mapeo de los límites del las áreas y la resolución de conflictos en cuanto a dichos límites

- Desarrollo de un programa de actividades productivas, entre las cuales se han ido identificando las siguientes:
 - la identificación de árboles semilleros para la producción de viveros forestales que suplan a proyectos de restauración de bosque;
 - producción y comercialización de plantas medicinales,
 - producción artesanal de madera a partir del aprovechamiento de madera caída y su extracción mediante tracción animal;
 - actividades ecoturísticas y recreativas; programas de educación alternativas que involucren escuelas, colegios y universidades a nivel local y nacional.
- Consolidación organizativa de ASCOMAFOR.



Los viveros campesinos caseros manejan una alta diversidad de especies para enriquecer los proyectos de restauración del bosque.

Con el programa de capacitación dirigido a jóvenes: “Conozcamos los árboles de nuestros bosques ” nos proponemos por un lado facilitar la reflexión y el conocimiento en torno a una parte de la riqueza biológica que todavía se mantiene en estas áreas al mismo tiempo que se van a introducir las bases para posibles proyectos productivos relacionados al uso de plantas silvestres y a la producción de viveros forestales que hagan uso de la gran biodiversidad de los bosques comunitarios campesinos.

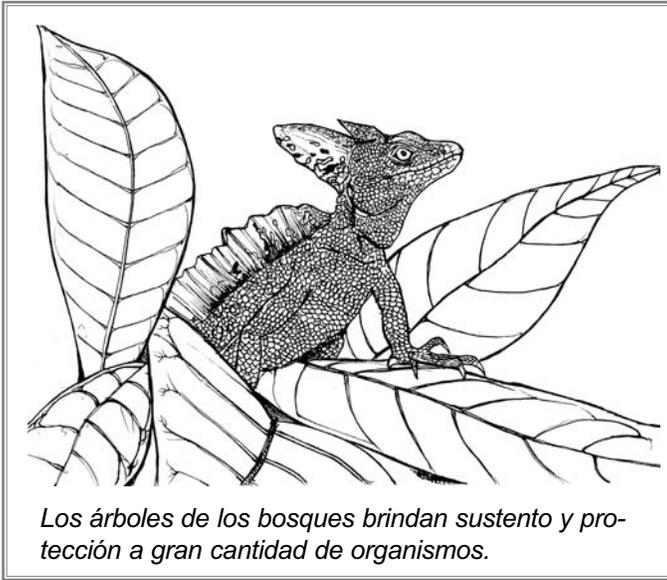
CONOZCAMOS NUESTROS ÁRBOLES

AL CONOCER NUESTROS ÁRBOLES ABRIMOS OPORTUNIDADES PARA SU USO APROPIADO Y CUIDADOSO

Los árboles son componentes esenciales de la vida en nuestro planeta, ellos brindan alimento, protección y hogar a muchos seres vivos incluyendo a la misma humanidad. En un viejo árbol del bosque tropical pueden encontrarse hasta 11,500 insectos y otros pequeños animales viviendo en él. El caso de la lapa verde es un ejemplo claro. Esta ave se alimenta de los frutos del almendro amarillo (*Dypterix panamensis*) y prefiere sus grandes ramas para anidar. Con la desaparición de bosques que contienen grandes almendros esta ave también va desapareciendo.

Por otro lado, las dos terceras partes de los habitantes de los países en desarrollo dependen total-





Los árboles de los bosques brindan sustento y protección a gran cantidad de organismos.

mente de madera como fuente energética, y todavía la madera es uno de los principales materiales usados en la construcción de casas, muebles y artesanías. Además, de los árboles se extraen medicamentos, frutos, semillas, raíces, hojas, resinas, y otros de los denominados productos no maderables. Finalmente debemos señalar que los árboles y los bosques que forman son una fuente de recreación y descanso espiritual.

Empezar a conocer los árboles de nuestros bosques es empezar a tomar conciencia de un recurso vital para nuestras comunidades, es empezar a encariñarnos con este recurso, respetándolo para hacer un uso apropiado y garantizar su conservación.

MÉTODOS Y PARA CONOCER NUESTRO ÁRBOLES

Los nombres de los árboles:

En Costa Rica y en especial las zonas de bosque húmedo existen una gran cantidad de especies de árboles. Se estima que en todo el país existen mas de 12000 especies de plantas, de las cuales unas 2000 especies son árboles. Para empezar a conocerlos debemos ir conociendo sus nombres. Existen dos nombres, el nombre común o tradicional y el nombre científico.

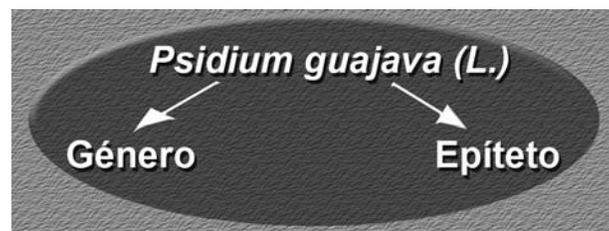
El **nombre común** es el que se establece en la comunidad , muchos de ellos aportados por la cultura campesina y algunos derivados de términos indígenas. Estos nombres constantemente se crean, se adaptan o se renuevan, al mismo tiempo otros se abandonan y desaparecen. Por lo general cambian de un lugar a otro y dado la enorme biodiversidad de nuestros bosques, en algunos casos árboles distintos pero con algunas similitudes comparten el mismo nombre común. Sin embargo, los nombres comunes reflejan la originalidad y la capacidad de observación de los pobladores de una región, asimismo forman parte del conjunto de valores culturales de un país y por lo general están íntimamente relacionados al conocimiento popular sobre el uso y cualidades de las distintas especies. Por todo esto, son muy importantes como herramienta de conocimiento y es importante conservarlos y difundirlos.



Los bosque aportan madera para nuestra comunidad.

El **nombre científico**, por otro lado ha sido desarrollado a través de varios siglos de estudio sistemático de las especies a nivel mundial. Es un nombre estándar cuya asignación a cada planta o árbol está regulado por una serie de reglas internacionales y se mantiene mas o menos de manera constante de una región a otra y a través de las épocas. Está formado por dos términos que generalmente utilizan elementos del idioma latín, aunque a veces también introducen terminología del griego. Estos son el género y el epíteto. El género se refiere al grupo de individuos dentro de una misma familia que comparten características similares, principalmente a nivel de flor o fruto. El epíteto en cambio es designado por el descriptor de la especie, y corresponde a alguna característica sobresaliente de la planta ó dedicada a alguien que haya realizado algo importante.

Ejemplo: el nombre científico de la guayaba es :



El nombre científico debe escribirse con letra itálica o subrayarse para distinguirlo, y el género va en mayúscula con su respectivo epíteto en minúscula.

Para nuestro caso, el nombre científico nos permite buscar literatura o información a nivel internacional (ya sea en internet o en libros) sobre un árbol particular. Es difícil preguntarle a alguien de Brasil sobre el “almendro papayo”, ahí probablemente tiene otro nombre, sin embargo podemos preguntar a algún conocedor sobre el *Lechitis ampla* y con seguridad nos puede dar información respectiva sobre sus usos y nombres comunes en las diferentes localidades. Asimismo, para el caso de brindar información a turistas o visitantes de otros países, el nombre científico a menudo facilita la comunicación.

El conocimiento tradicional y la literatura:

Existen dos herramientas fundamentales para iniciar el estudio de los árboles, el conocimiento tradicional que existe en nuestras propias comunidades y los libros.

El primero es de fácil acceso, solamente hay que localizar personas que conocen sobre plantas en nuestra comunidad o región y dirigirse a ellos para charlar, hacerle preguntas o invitarlos a caminar en un bosque para observar plantas y árboles. Este es un conocimiento relativamente fácil de obtener e incluye una fuente de información muy valiosa sobre nombres, usos, relaciones con la vida silvestre, tiempos de floración y de semillas.

Los libros o literatura se encuentran en bibliotecas, centros de información y ahora hay una información vasta en internet. Esta fuente de conocimiento usualmente tiene carácter científico y utiliza el nombre científico. En ella también podemos encontrar abundantes datos descriptivos, propiedades,



usos y relación con la vida silvestre. En Costa Rica existe una abundante literatura sobre árboles y es conveniente que poco a poco cada reserva campesina llegue a tener un centro de documentación donde esté disponible toda esa información.

A la hora de consultar ambas fuentes de información es recomendable tener a mano una libreta de campo dedicada a apuntar resúmenes de la información obtenida para ayudar a la memoria y tener nuestra propia información disponible.

Observaciones de campo

Las “horas bosque” son probablemente una de las maneras más gratificantes de ir conociendo nuestros árboles. Introducirse por un sendero con los ojos, nariz y oídos bien abiertos, con nuestra curiosidad en buena disposición y sin prisa siempre nos revela un valioso e interesante conocimiento.



Don Carlos Ledezma gran conocedor del uso de árboles y plantas. Bijagua de Upala

Igual que con los libros o con el conocimiento tradicional es indispensable que al bosque vayamos con libreta de campo y poco a poco nos acostumbremos a anotar las observaciones hechas.

Además, es bueno llevar una cuchilla, binóculos para observar hojas, flores y frutos en lo alto del bosque y lupa para observar algunas características específicas de las hojas o ramitas.

La regla de oro para caminar en el bosque es: “camino mirando al suelo (serpientes), me detengo para observar arriba y tratar de identificar un árbol específico”

En el campo podemos observar diferentes características del árbol, incluyendo su forma, tamaño, disposición de las ramas, gambas, tronco, corteza, sabia, tipos de hojas, flores, frutos, etc. (ver apartado sobre la observación e identificación del árbol)

Además se pueden coleccionar muestras de hojas, flores y frutos para luego montarlas en prensas, secarlas y formar nuestro herbario comunitario.

Algunas veces es muy útil observar al suelo donde puede haber pedacitos de ramas con hojas y flores que nos facilita identificar un determinado árbol.

Otras veces es necesario utilizar, flechas, cuerdas o podadoras para coleccionar muestras que están muy altos. En casos algo extremos, la gente llega a subir escalando con espuelones los árboles para coleccionar muestras de hojas o frutos.

Muestras botánicas

Las muestras botánicas es otra de las herramientas que tenemos para el estudio de los árboles. La misma es básicamente una muestra de hojas y en lo posible flores y frutos de un árbol, prensadas, secadas y dispuestas de manera que su presentación sea agradable a la vista y contenga elementos informativos como los nombres, localización, fecha de colecta, descripción general y posibles usos.

Las muestras botánicas nos sirven para identificar árboles (podemos llevar la muestra a un herbario o aun conocedor y preguntar de que especie se trata), nos sirven también para enseñar y compartir la información. Así mismo, en algunos casos las muestras son utilizadas como adornos educativos en escuelas o recintos públicos.

Para preparar una muestra botánica, debemos tener los siguientes cuidados:

- coleccionar una muestra que incluya una o varias ramas donde se muestre la disposición de las hojas (no se coleccionan pedazos de hojas o ramas y hojas por separado)
- coleccionar en lo posible flores y frutos
- las muestras en el campo inicialmente se colocan entre hojas de papel periódico y se anota observaciones sobre el árbol o la planta, el nombre del lugar y la fecha de colecta.



Necesitamos desarrollar habilidades para la recolección de muestras botánicas y semillas

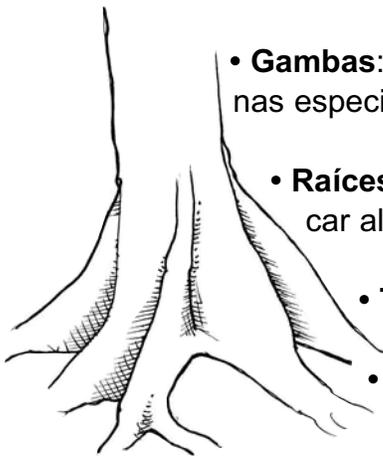
- Luego de vuelta del campo la muestra se acomoda en el interior de hojas de papel periódico de modo que las hojas y flores queden bien extendidas y presentadas y se prensan en una prensa especial. (si las muestras están muy húmedas es recomendable añadir alcohol)
- La prensa se debe introducir en un horno con temperatura baja y mantenerlas ahí hasta que pierdan toda el agua
- Finalmente, las muestras una vez secas, se montan sujetándolas con cinta adhesiva en hojas de cartulina y en una esquina de la misma se presentan los datos respectivos



CARACTERÍSTICAS DE LOS ÁRBOLES:

A continuación se presentan algunas de los componentes y las características más importantes a tomar en cuenta para reconocer los distintos árboles:

- **Tamaño:** depende del tipo de bosque, en el bosque tropical se puede considerar las siguientes categorías: árbol grande (mas de 30 mts), mediano (20- 30 mts), pequeño (menos de 20 mts)
- **Ramificación:** la disposición de las ramas ayuda a identificar, hay ramas que salen perpendicular al tronco como en los fruta dorada, o ramas que salen dobladas para arriba dando el efecto de un candelabro como en los botarramas

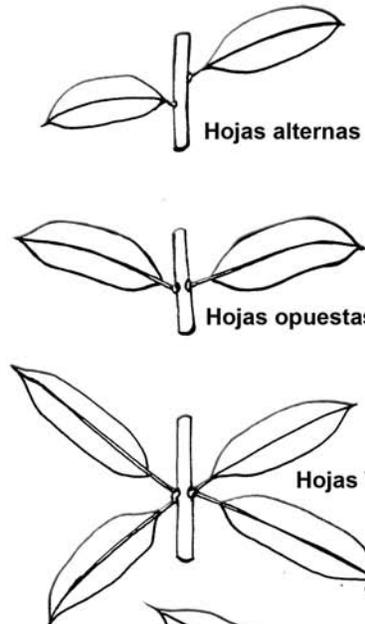
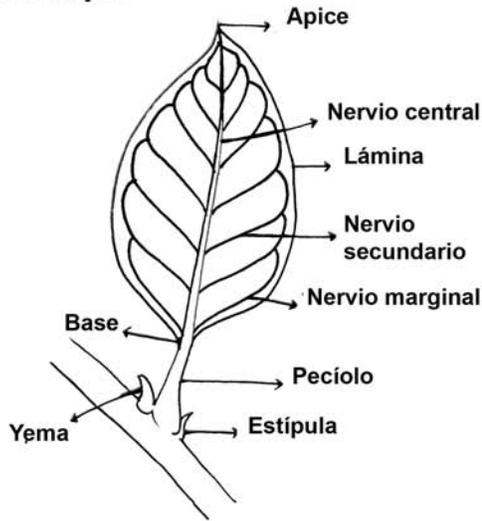


- **Gambas:** son las estructuras laminares que refuerzan la base del tronco, algunas especies las presentan otras no.
- **Raíces:** la presencia de raíces aéreas y sus características ayudan a identificar algunas características
- **Tronco:** recto o torcido, abultado como las ceibas,
- **Corteza:** se observan sus estrías, su coloración, su textura, la presencia de espinas

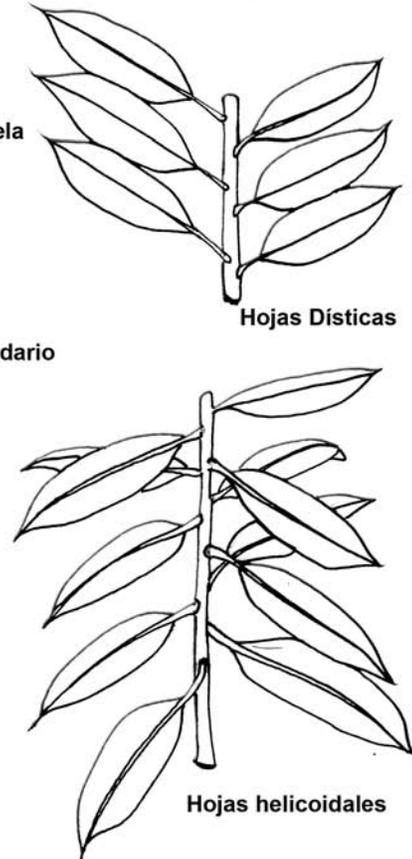
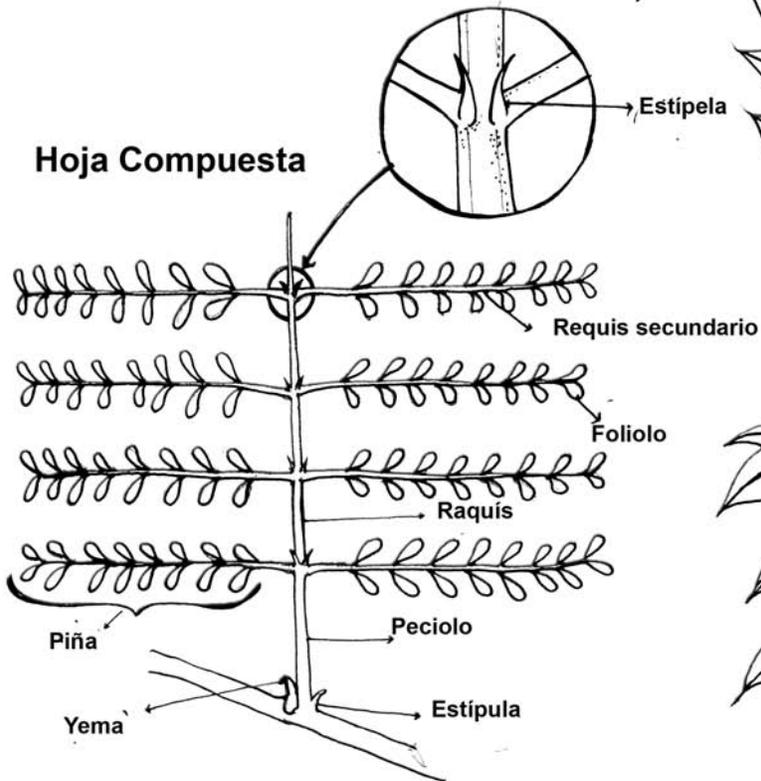
- **Corteza interna:** en algunos casos y con mucho cuidado se puede hacer una pequeña incisión en la corteza para ver en su interior la coloración, la presencia de sabia y el color de la misma, el olor
- **Hojas:** existe una gran variedad de características (ver ilustraciones)
- **Estructuras accesorias:** entre estas tenemos a las estipulas (pequeños apéndices que salen cerca del pecíolo), glándulas o nectarios extraflorales (son pequeñas glandulitas que producen sustancias azucaradas) , domacios (son hendiduras en las láminas de la hoja) y espinas (difíciles de arrancas) o aguijones (fáciles de arrancar)
- **Flores:** también muchos tipos , colores, formas ,etc (ver ilustraciones)
- **Frutos:** igualmente muchos tipos, forma, disposición, etc.

CARACTERISTICAS DE LAS HOJAS

Hoja Simple

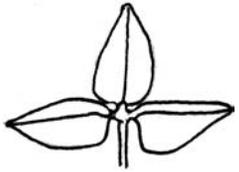


Hoja Compuesta



CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA

HOJAS COMPUESTAS



Trifoliada



Bifoliada



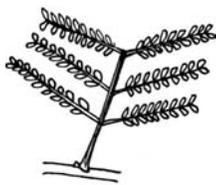
Paripinnada



Imparipinnada



Digitada



Bipinnada

MARGEN



Entero



Aserrado



Dentado



Crenado



Sinuado

BASE



Cordada



Obtusa

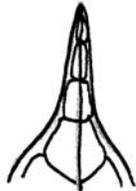


Redondeada



Asimétrica

ÁPICE



Acuminado



Agudo



Acumen
retuso



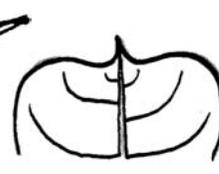
Bífido



Emarginado



Falcado



Mucronado



Redondeado

HOJAS SIMPLES



Asimétrica



Cordada



Obovada



Digitadamente lobulada



Éliptica



Lanceolada



Oblonga



Ovada



Redondeada



Peltada



ALGUNOS ÁRBOLES PRESENTES EN LOS BOSQUES COMUNITARIOS DE LA ZONA HUETAR NORTE

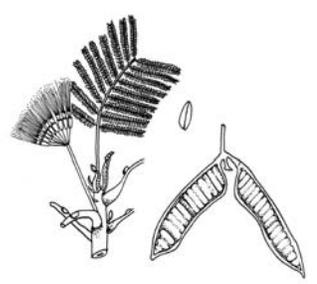
(clasificados según el tipo de hojas)

HOJAS BIPINNADAS

AJILLO

Balizia elegans
MIMOSACEAE

Árbol grande,
Maderable, corteza
con ligero olor a ajo



GUANACASTEQUILLO

Enterolobium schomburgii
MIMOSACEAE

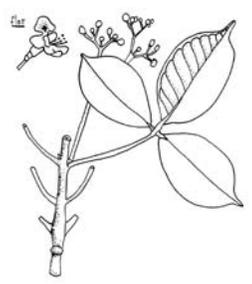
Árbol grande,
Maderable, frutos en
forma de orejitas

HOJAS IMPARIPIGNADAS OPUESTAS

MANÚ PLÁTANO

Vitex cooperi
VERBENACEAE

Árbol mediano,
Maderable, común
en cercos, hojas tri-
folioladas



PARAISO, SAUCO

Turpinia occidentalis
STAPHYLACEAE

Árbol mediano, orna-
mental, fruto consumi-
do por vida silvestre,
presenta estípelas

HOJAS IMPARIPIGNADAS ALTERNAS

ACEITUNO

Simarouba amara
SIMAROUBACEAE

Árbol grande,
Maderable,
Medicinal, frutos
consumidos por vida
silvestre



ALMENDRO AMARILLO

Dypterix panamensis
PAPILIONACEAE

Árbol grande, maderble,
ALIMENTO Y NIDOS
DE LAPA VERDE ,
ESPECIE VEDADA,

PALO BEJUCO, CASCU

Cupania glabra
SAPINDACEAE

Árbol mediano, utili-
zado en artesanías

CEDRILLO

Tapirira myriantha
ANACARDIACEAE

Árbol grande,
Maderable, fruto comido
por la fauna

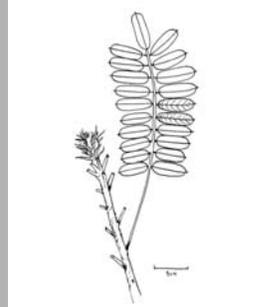


HOJAS IMPARIPIGNADAS ALTERNAS

COCOBOLO

Vatairea lundellii
PAPILIONACEAE

Árbol grande,
Maderable



COLA DE PAVO

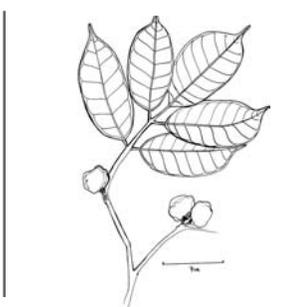
Hymenolobium mesoamericanum
PAPILIONACEAE

Árbol grande, maderable, EXTINCIÓN, sus foliolos tienen un mucrito en el ápice

COPAL

Protium sp
BURSERACEAE

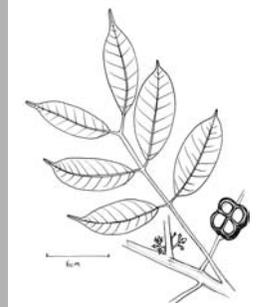
Árbol mediano,
Medicinal: aserrín contra hongos de los pies, corteza y hojas huelen fuerte, aromático



KEROSIN

Tetragastris panamensis
BURSERACEAE

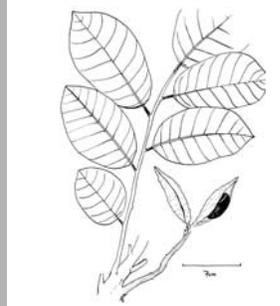
Árbol grande, maderable, Medicinal: aserrín contra hongos de los pies, corteza y hojas huelen fuerte, aromático



LAGARTILLO

Zanthoxylum sp
RUTACEAE

Árbol grande, Maderable, fruto consumido por aves. Las hojas tienen untos translúcidos y al estrujarlas despiden un olor agradable



SANGREGADO

Dussia macrophyllata
PAPILIONACEAE

Árbol grande, Maderable, AMENAZADA, sabia rojiza,

SANGRILLO

Pterocarpus sp
PAPILIONACEAE

Árbol grande, maderable, hospedero de la mariposa morpho, sabia rojiza.



TAMARINDO

Dialium guianensis
CAESALPINACEAE

Árbol grande, Madera muy dura, el fruto es comestible

HOJAS PARIPIGNADAS ALTERNAS

CAMIBAR

Copaeifera aromatica
CAESALPINACEAE

Árbol grande, maderable, AMENAZADA



CAOBILLA

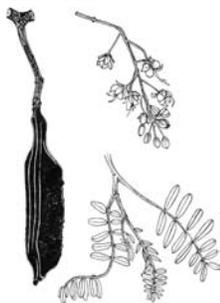
Carapa guienensis
MELIACEAE

Árbol grande, Maderable, su corteza se exfolia en rodajas

CARAO

Senna grandis
CAESALPINACEAE

Árbol mediano, crece en huertos ou orillas de casas y potreros. Medicinal, el dulce fabricado a partir de su pulpa es sumamente nutritivo, reconstituyente



COCORA

Guarea sp
MELIACEAE

Árbol grande, Maderable

GUABA COLORADA

Inga alba
MIMOSACEAE

Árbol grande, Maderable

PATA DE ELEFANTE

Macrolobium costarricense
CAESALPINACEAE

Árbol pequeño, Ornamental, ENDEMI-CO, PELIGRO EXTINCIÓN

TOSTAO

Sclerolobium costaricensis
CAESALPINACEAE

Árbol grande, Maderable, EXTINCIÓN, ENDÉMICA, ESPECIE VEDADA



HOJAS DIGITADAS OPUESTAS

CORTEZA

Tabebuia guayacán
BIGNONACEAE

Árbol grande,
Maderable, AMENAZADA, se llena con flores amarillas vistosas durante la época seca

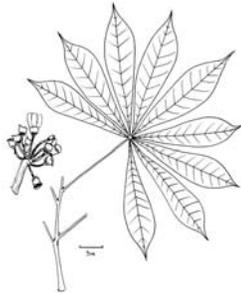


HOJAS DIGITADAS ALTERNAS

CEIBA

Ceiba pentandra
BOMBACACEAE

Árbol muy grande,
madera suave, AMENAZADA, sus flores son visitadas por murciélagos, su tronco es abultado hacia la base



POPONJOCHE

Pachira aquática
BOMBACACEAE

Árbol grande en el interior del bosque o mediano a orillas de canales, madera suave, su fruto es comestible cuando tierno. Presenta flores blancas, grandes



HOJAS SIMPLES OPUESTAS

ARENO

Qualea paraensis
VOCHYSIACEAE

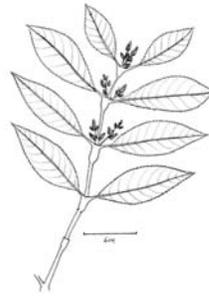
Árbol grande, Maderable, ESPECIE AMENAZADA



AGUILLO

Hedyosmum sp
CHLORANTACEAE

Árbol pequeño,
Ornamental, sus hojas al estrujarlas desprenden un olor muy aromático



BARBA CHELE

Vochysia guatemalensis
VOCHYSIACEAE

Árbol grande, Maderable, sus ramitas son cuadradas, su corteza es balquecina, se desprende en tiras



BOTARRAMA

Vochysia allenii
VOCHYSIACEAE

Árbol grande,
Maderable, ENDÉMICA

CEDRO MARÍA

Callophylum brasiliensis
CLUSIACEAE

Árbol Grande, maderable, su fruto es comestible y muy apreciado por la vida silvestre.



GUAYABA MONO

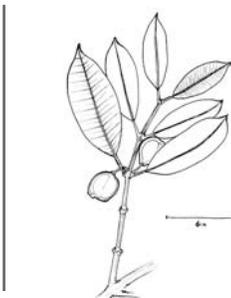
Hymenolobium mesoamericanum
PAPILIONACEAE

Árbol mediano, su fruto es comestible y es comido por monos y otros animales

JORCO

Rheedia sp
CLUSIACEAE

Árbol mediano, su fruto es comestible y es muy apetecido por la vida silvestre, ornamental



LACUNARIA

Lacunaria panamensis
QUINACEAE

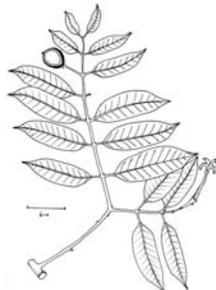
Árbol grande, Maderable, PELIGRO EXTINCIÓN. Hojitas dispuestas en verticilos de cuatro.



LAGARTO NEGRO

Lacmellea panamensis
APOCYNACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es comestible, es muy apetecido por la vida silvestre y su sabia blanca es medicinal: altamente nutritiva



LLEMA HUEVO

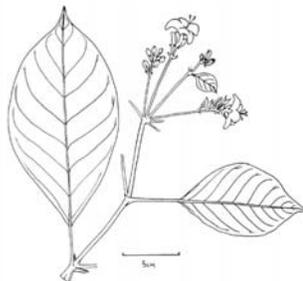
Chimarris parviflora
RUBIACEAE

Árbol grande, Maderable, su corteza interna es levemente amarilla

MANGLILLO

Bravaisa integerrima
ACANTHACEAE

Árbol mediano, utilizada para cerca viva en zonas de swampo, en ocasiones presenta raíces aéreas



MARÍA

Miconia elata
MELASTOMATACEAE

Árbol pequeño, su fruto es muy apetecido por aves, ornamental

QUITARONCHA

Vismia macrophylla
CLUSIACEAE

Árbol pequeño, crece en áreas en regeneración, su savia es anaranjada, Medicinal: su savia se usa para sanar granos



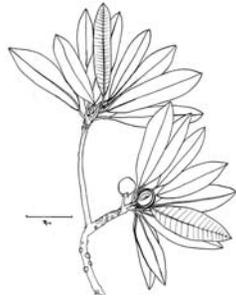
HOJAS SIMPLES ALTERNAS

CON SABIA BLANCA

CHICLE

Malnikara chicle
SAPOTACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es comido por vida silvestre



CHILAMATE

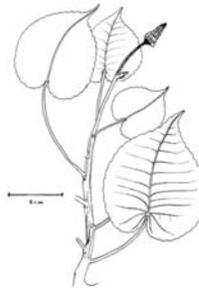
Ficus sp
MORACEAE

Árbol grande, existen muchas especies, todas muy importantes como alimento de aves. Algunos son epífitos

HULE

Castilla elastica
MORACEAE

Árbol grande, madera suave, su latex utilizado en industria



JAVILLO

Hura crepitans
EUPHORBIACEAE

Árbol grande, utilizados por la LAPA VERDE, para hacer nidos su fruto es apetecido por loras, maderable, sabia blanca muy tóxica

MANÚ

Minuartia guianensis
OLACACEAE

Árbol mediano, madera dura, fina, AMENAZADO



OJOCHE

Brosimum guianensis
MORACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es comestible, rico en nutrientes y es muy apetecido por la vida silvestre. Hay árboles macho y hembra, solo las últimas producen frutos

SAPOTILLO

Pouteria bulliformis
SAPOTACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es apetecido por vida silvestre

CON SABIA ROJIZA

DRACO

Swartzia simples
PAPILIONACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es comido por pavas y otras aves



TARGUÁ

Croton scheidianus
EUPHORBIACEAE

Árbol pequeño, Medicinal : latex cicatriza heridas y úlceras

TARGUÁ ALGODONCILLO

Croton smithianus
EUPHORBIACEAE

Árbol pequeño, medicinal: latex usado para cicatrizar heridas



FRUTA DORADA

Virola koschny
MYRISTICACEAE

Árbol grande, madera suave, sus frutos son muy apetecidos por aves.

CON SABIA PEGAJOSA

MASTATE

Heliocarpus appendiculata
TILIACEAE

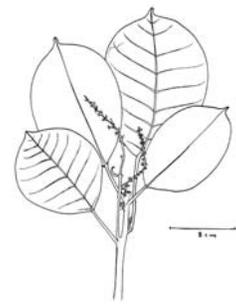
Árbol grande, madera suave, la corteza se desprende en tiras largas que han sido utilizada para elaborar mecates y artesanías



ZAPATERO, PILÓN

Hyeronimia alchornoides
EUPHORBIACEAE

Árbol muy grande, madera dura, fina.



BOTIJA, PEINE MICO

Apeiba membranacea
TILIACEAE

Árbol grande, madera suave, su corteza se desprende en tiras.

GUÁCIMO COLORADO

Luhea seenmanii
TILIACEAE

Árbol grande, maderable



CON OLOR AROMÁTICO

AGUACATILLO

Nectandra nicaraguensis
LAURACEAE

Árbol mediano, su madera es fina, su fruto es fuente importante de alimento para varias aves

MAGNOLIA

Talauma gloriensis
MAGNOLIACEAE

Árbol grande, maderable, ornamental

HOJAS LOBULADAS

BALSA

Ochroma pyramidalis
BOMBACACEAE

Árbol grande, común en algunas áreas en regeneración, su madera muy liviana se usa en artesanías, medicinal: los cogollos tiernos hervidos se usan para calmar la tos



CHUMICO

Pourouma bicolor
MORACEAE

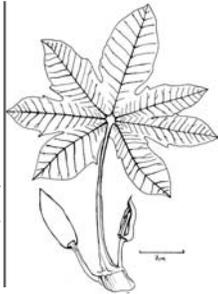
Árbol grande, su fruto es utilizado en artesanías, maderable



GUARUMO

Cecropia insignis
MORACEAE

Árbol mediano, pionero en áreas en regeneración, medicinal, sus frutos y flores son consumidos por vida silvestre, su tronco es utilizado para elaborar canoas



SIN NINGUNA DE LAS ANTERIORES

ALMA NEGRA

Cocoloba tuerheimii
POLYGONACEAE

Árbol grande, madera fina, dura, las ramitas están envueltas por estípulas involucrales

ALMENDRO PAPAYO

Lecythis ampla
LECYTHIDACEAE

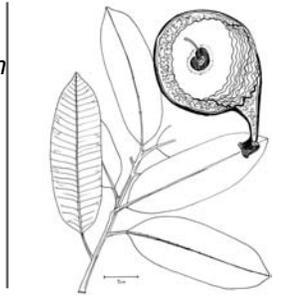
Árbol grande, maderable, su fruto es comido por la LAPA VERDE, sus semillas son comestibles, PELIGRO DE EXTINCIÓN



AMARGO

Aspidospermum spruceanum
APOCYNACEAE

Árbol grande, maderable



CIPRESILLO

Podocarpus guatemalensis
PODOCARPACEAE

Árbol grande, maderable, EXTINCIÓN



CHIRICANO

Vantanea barbourii
HUMIRIDACEAE

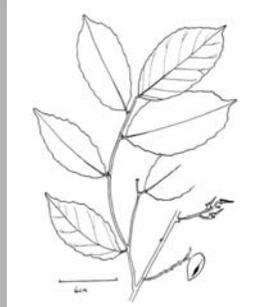
Árbol grande, maderable, EXTINCIÓN



COSTILLA DANTO

Leicontea amazonica
PAPILIONACEAE

Árbol grande, tronco acanalado, su fruto es consumido por pavas Y monos, ESPECIE RARA



CUERO SAPO

Licania hypoleuca
CHRYSOBALANACEAE

Arbol grande, maderable-nutritiva



FOSFORITO

Dendropanax arboreus
ARALIACEAE

Árbol mediano, ornamental



GARRAPATO

Hirtella triandra
CHRYSOBALANACEAE

Árbol grande, maderable, su fruto es comido por pavas y otras aves



GUÁCIMO BLANCO

Goethalasia meiantha
TILIACEAE

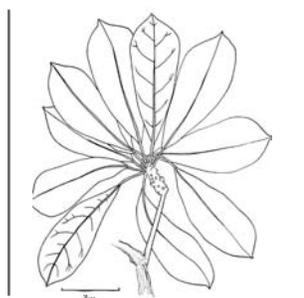
Árbol grande, maderable



GUAYABO CHARCO

Terminalia buccidioides
PROTEACEAE

Árbol grande, maderable, AMENAZADO



LAUREL

Cordia alliodora
BORAGINACEAE

Árbol mediano, crece en potrero y áreas en regeneración, Madera muy fina



LAUREL ANONILLO

Rollinia pittieri
ANNONACEAE

Árbol mediano, maderable suave



MANGA LARGA BLANCO, CHILILLO

Laetia progera
FLACOURTIACEAE

Árbol mediano, maderable



MANGA LARGA

Xylopia sericophylla
ANNONACEAE

Árbol mediano, maderable



MOLENILLO

Quararibea sp
BOMBACACEAE

Árbol mediano, sus ramitas verticiladas son usadas para fabricar molenillos para batir alimentos.



PEJIVALLE

Maranthes panamensis
CHRYSOBALANACEAE

Árbol grande, maderable, sus frutos son alimento de la LAPA VERDE, AMENAZADO



ROBLE CORAL

Terminalia amazonica
COMBRETACEAE

Árbol mediano, ornamental



SONSONATE

Colubrina sp
RHAMNACEAE

Árbol mediano, Ornamental, en algunos lugares lo utilizan como cerca viva



SURÁ

Terminalia oblonga
COMBRETACEAE

Árbol grande, maderable, AMENAZADO, su tronco liso y pardo es muy característico



TABACÓN

Cespedesia macrophylla
OCHNACEAE

Árbol mediano, ornamental. Su floración amarilla es muy vistosa durante la época seca



TITOR

Sacoglottis tricogyna
HUMIRIACEAE

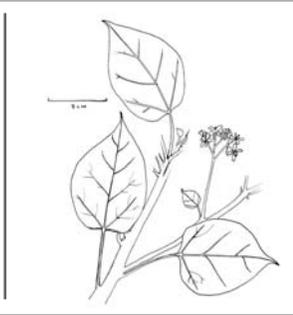
Árbol grande, maderable, su fruto es consumido por la LAPA VERDE, AMENAZADO, su corteza interna tiene un suave olor a caña de azúcar



ZOPILOTE

Hernandia stemura
HERNANDIACEAE

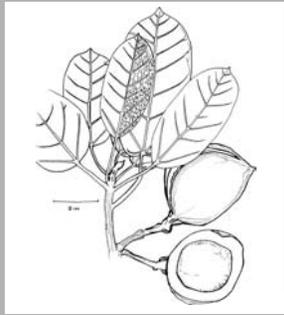
Árbol grande madera suave, fruto apetecido por la vida silvestre, RARA. Su corteza interna es negrusca



YUCÓ

Laetia progera
FLACOURTIACEAE

Árbol grande, madera suave, sus semillas son comestibles, se cocinan, ENDEMICA



CLAVE DENDRÓLOGICA DE LOS PRINCIPALES ÁRBOLES DE NUESTRAS BOSQUES

1a	Savia coloreada	2.a
1.b	Savia Incolora	18.a
2.a	La savia parda o rojiza	3.a
2.b	La savia blanca lechosa o amarillenta	9.a
3.a	Hoja peltada	4.a
3.b	Hoja no peltada	5.a
4.a	Lámina foliar áspera en la haz y blancuzca en el envés	<i>Cecropia insignis</i>
4.b	Lámina foliar no así	5.a
5.a	Hoja digitadamente lobulada	<i>Pouroma bicolor</i>
5.b	Hoja entera	6.a
6.a	Hojas simples	7.a
6.b	Hojas imparipinnadas	10.a
7.a	Hojas con pubescencia ferruginosa tanto juveniles como adultas	8.a
7.b	Hojas glabras en la madurez	9.a
8.a	Nervios secundarios 10-15 pares	<i>Virola Sebifera</i>
8.b	Nervios secundarios 20-30 pares	<i>Virola Koschnyi</i>
9.a	Hojas glaucas en el envés	<i>Otoba novogranatensis</i>
9.b	Hojas no así, además de opuestas	<i>Callophyllum brasiliense</i>
10.a	Folíolos con evidente pubescencia ferruginosa	<i>Dussia macrophyllata</i>
10.b	Folíolos no así	<i>Pterocarpus spp.</i>
11.a	Fuste con agujones	12.a
11.b	Fuste no así	13.a
12.a	Hojas opuestas	<i>Lacmellea panamensis</i>
12.b	Hojas alternas	<i>Hura crepitans</i>
13.a	Estipula involucral	14.a
13.b	Estipula no así	16.a
14.a	Hojas evidentemente pubescentes	<i>Castilla elastica</i>
14.b	Hojas glabras o casi así	15.a
15.a	Lámina foliar blanquecina en el envés.	<i>Brosimun guianensi</i>
15.b	Lámina foliar no así	<i>Ficus spp.</i>
16.a	Hojas agrupadas al final de las ramitas	17.a
16.b	Hojas no así	<i>Minuartia guianensis</i>
17.a	Ramitas simpodiales.	<i>Manilkara chicle</i>
17.b	Ramitas no así	18.a
18.a	Pecíolos en la base abultados (recordando una botella)	<i>Pouteria bulliformis.</i>
18.b	Pecíolos no así	<i>Aspidosperma spruceanum</i>
19.a	Hojas compuestas.	20.a
19.b	Hojas simples	42.a
20.a	Las hojas opuestas	21.a
20.b	Las hojas alternas.	23.a
21.a	Hojas imparipinnadas, presencia de estípelas	<i>Turpinia occidentalis</i>
21.b	Hojas digitadas.	22.a
22.a	Tricomas (pelos) simples.	<i>Vitex cooperi</i>
22.b	Tricomas agrupados en las axilas de los nervios secundarios, folíolos 5-7	<i>Tabebuia guayacan</i>
23.a	Hojas unifolioladas	<i>Swartzia simplex</i>
23.b	Hojas no así	25.a
24.a	Las hojas bipinnadas.	25.a
24.b	Las hojas no así	26.a
25.a	Folíolos densamente ferrugineos-pubescentes en el envés	<i>Balizia elegans</i>
25.b	Folíolos no así (40-60 por pinna)	<i>Enterolobium schomburgkii</i>



26.a	Hojas digitadas	27.a
26.b	Hojas una vez pinnadas.	33.a
27.a	Fuste con agujones	<i>Ceiba pentandra</i>
27.b	Fuste no así, folíolos 5-9, estípulas hasta 1 cm de largo	<i>Paquira aquatica</i>
28.a	Hojas paripinnadas	29.a
28.b	Hojas imparipinnadas	
29.a	Raquis con glándulas entre cada par de folíolos	<i>Inga alba</i>
29.b	Raquis sin glándulas entre cada par de folíolos	30.a
30.a	Estípula pinatífida	<i>Sclerolobium costarricense</i>
30.b	Estípula no así	31.a
31.a	Folíolos con el ápice falcado-acuminado, lámina con puntos translúcidos	<i>Copaifera camibar</i>
31.b	Folíolos no así, sin puntos translúcidos	32.a
32.a	Raquis con crecimiento en el ápice	<i>Guarea spp.</i>
32.b	Raquis no así	<i>Carapa guianensi</i>
33.a	Árbol con agujones en el tronco y ramas	<i>Zanthoxylum sp.</i>
33.b	Árbol sin agujones	34.a
34.a	Raquis con un par de estípelas entre cada par de Folíolos	35.a
34.b	Raquis sin estípelas	37.a
35.a	Folíolos, con el margen diminutamente aserrado	<i>Vatairea lundellii</i>
35.b	Folíolos no así	36.a
36.a	Ápice de los Folíolos mucronado	<i>Hymenolobium mesoamericanum</i>
36.b	Ápice de los Folíolos sin mucro, raquis alado	<i>Dipterix panamensis</i>
37.a	Raquis con mucro en el ápice, Folíolos con margen dentado	<i>Cupania glabra.</i>
37.b	Raquis no así	38.a
38.a	Peciólulos bitúmidos	<i>Protium spp.</i>
38.b	Peciólulos no así.	39.a
39.a	Ápice de los Folíolos falcado-acuminados	<i>Dialium guianensi</i>
39.b	Ápice de los Folíolos no así	40.a
40.a	Peciólulos abultados en los terminales, hojas jóvenes rojizas	<i>Tetragastris panamensis</i>
40.b	Peciólulos no abultados, hojas no así	41.a
41.a	Folíolos con el envés glauco y la haz muy brillante	<i>Simarouba amara</i>
41.b	Folíolos no así	<i>Tapirira guianensis</i>
42.a	Hojas opuestas	43.a
42.b	Hojas alternas	50.a
43.a	Estipulas interpeciolares	44.a
43.b	Estipulas no así	45.a
44.a	Ramitas simpodiales	<i>Chimarrhis parviflora</i>
44.b	Ramitas no así	<i>Posoqueria coreaceae</i>
45.a	Ramitas jóvenes cuadrangulares, nudos abultados, raíces fúlcreas	<i>Bravaisia integerrima</i>
45.b	Ramitas generalmente cilíndricas o aplanadas	46.a
46.a	Peciolos connados, margen irregular y folíolos aromáticos	<i>Hedyosmun sp.</i>
46.b	Peciolos no así	47.a
47.a	Hojas con 3-5 nervios basales	<i>Miconia sp.</i>
47.b	Hojas con un nervio principal	48.a
48.a	Glándulas en las ramitas, en el punto de inserción con los peciolos	<i>Qualea paraensis</i>
48.b	Glándulas ausentes	49.a
49.a	Hojas viejas amarillentas y curvadas, estipulas menos de 0.5 cm de largo	<i>Vochysia guatemalensis</i>
49.b	Hojas glabras en el envés	<i>Vochysia allenii</i>
50.a	Savia mucilaginoso	51.a
50.b	Savia no así	57.a
51.a	Hoja lobulada y bullada, fuste pardo rojizo	<i>Sterculia recordiana</i>
51.b	Hoja no lobulada	52.a
52.a	Estipulas ausentes	<i>Hernandia stenura</i>
52.b	Estipulas presentes	53.a
53.a	Ramas verticiladas	<i>Quararibea sp.</i>



53.b	Ramas no verticiladas	54.a
54.a	Base de la lámina foliar con dos apéndices auriculares	<i>Hampea appendiculata</i>
54.b	Base no así	55.a
55.a	Envés de la lámina foliar de color pardo	<i>Luehea seemannii</i>
55.b	Envés de la lámina foliar no así	56.a
56.a	Pecíolos bitúmidos, con tricomas agrupados en las axilas de los nervios secundarios	<i>Apeiba membranacea</i>
56.b	Pecíolos no bitúmidos, estípulas reflexas	<i>Goethalsia meiantha</i>
57.a	Lámina foliar lobulada	58.a
57.b	Lámina foliar no lobulada	59.a
58.a	Pecíolos desiguales, hojas glabras y las viejas verdosas	<i>Dendropanax arboreus</i>
58.b	Pecíolos no tan visiblemente variables en tamaño, hojas densamente estrellado pubescentes, hojas viejas de color anaranjado-amarillentas	<i>Croton smithianus</i>
59.a	Hojas de 20-100 cm, de largo, estípulas presentes y muy evidentes	<i>Cespedesia macrophylla</i>
59.b	Hojas no así	60.a
60.a	Hojas con puntos y rayitas translúcidos	<i>Laetia procera</i>
60.b	Hojas no así	61.a
61.a	Base de la lámina foliar con un par de diminutas glándulas de color pardo negruzcas como 2 puntitos, hojas jóvenes pardo rosadas	<i>Sacoglottis trichogyna</i>
61.b	Base de la lámina foliar y hojas jóvenes no así	62.a
62.a	Estipulas presentes	63.a
62.b	Estipulas ausentes	69.a
63.a	Estipulas ócreas	<i>Coccoloba tuerckheimii</i>
63.b	Estipulas no así	64.a
64.a	Glándulas en la base de la lámina o el ápice del pecíolo	65.a
64.b	Glándulas en hojas o pecíolos ausentes	66.a
65.a	Hojas con tricomas peltados, pecíolo de más de 2 cm de largo	<i>Croton schiedeanus</i>
65.b	Hojas sin tricomas peltados, pecíolo menos de 1.5 cm de largo	<i>Maranthes panamensis</i>
66.a	Lámina foliar con tricomas peltados, estípulas foliáceas curvativas, hojas viejas rojizas	<i>Hyeronyma alchornoides</i>
66.b	Lámina foliar, estípulas no así	67.a
67.a	Ramitas anilladas, pecíolos aplanados en la haz	<i>Talauma gloriensis</i>
67.b	Ramitas y pecíolos no así	68.a
68.a	Hojas glabras, en el haz, grisáceo en el envés	<i>Licania hypoleuca</i>
68.b	Hojas glabras, ápice acuminado, pecíolos cortos	<i>Hirtella triandra</i>
69.a	Ramitas simpodiales	70.a
69.b	Ramitas no simpodiales	72.a
70.a	Lámina foliar con puntos y rayas translúcidos, fuste pardo claro, liso exfoliándose en láminas delgadas y largas	<i>Terminalia oblonga</i>
70.b	Lámina foliar sin puntos o rayas translúcidos, fuste pardo oscuro y fisurado	71.a
71.a	Ramitas con ápice engrosado, nervios terciarios reticulados	<i>Terminalia bucidoides</i>
71.b	Ramitas delgadas y de igual diámetro en su longitud, nervios terciarios paralelos entre sí y perpendiculares al nervio central y secundario	<i>Terminalia amazonia</i>
72.a	Ramitas verticiladas	73.a
72.b	Ramitas no verticiladas	74.a
73.a	Hojas con tricomas estrellados y nudos con hormigas	<i>Cordia alliodora</i>
73.b	Hojas y nudos no así	74.a
74.a	Ramitas con las hojas dísticas	75.a
74.b	Ramitas con las hojas helicoidales	76.a
75.a	Lámina foliar de 3.5 a 5 cm de ancho	<i>Rollinia pittieri</i>
75.b	Lámina foliar de 1-2.5 cm de ancho	<i>Xylopia sericophylla</i>
76.a	Hojas no aromáticas al estrujarlas	77.a
76.b	Hojas aromáticas al estrujarlas	<i>Nectandra nicaraguensis</i>



77.a	Nervadura rectilínea, hojas angostamente oblongo lanceoladas	<i>Podocarpus guatemalensis</i>
77.b	Nervadura reticulada, hojas no así	78.a
78.a	Ápice de obtuso a redondeado, lámina foliar de 5-13.5 cm de largo	<i>Vantanea barbourii</i>
78.b	Ápice agudo y curvos y el borde ligeramente dentado, fuste surcado	<i>Lecointea amazonia</i>

