



MINAE
Ministerio del Ambiente y Energía
DESARROLLO SOSTENIBLE
BIENESTAR PARA SIEMPRE
SINAC

COSEFORMA

COOPERACION EN LOS SECTORES FORESTAL Y MADERERO
CONVENIO COSTARRICENSE - ALEMAN



Deutsche Gesellschaft
für Technische
Zusammenarbeit
(GTZ) GmbH

DOCUMENTO DEL PROYECTO No. 53

**IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE ESPECIES
FORESTALES EN BOSQUES SECUNDARIOS
DE DIFERENTES ESTADIOS SUCESIONALES
DE LA ESTACION EXPERIMENTAL
FORESTAL HORIZONTES**

COSEFORMA**COOPERACIÓN EN LOS SECTORES FORESTAL Y MADERERO
CONVENIO COSTARRICENSE – ALEMÁN****DOCUMENTO DEL PROYECTO No. 53****IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE ESPECIES
FORESTALES EN BOSQUES SECUNDARIOS
DE DIFERENTES ESTADIOS SUCESIONALES
DE LA ESTACION EXPERIMENTAL
FORESTAL HORIZONTES****ELABORADO POR RUPERTO QUESADA MONGE****AGOSTO 1998**

INDICE

I	INTRODUCCION	1
II	METODOLOGIA	4
III	RESULTADOS	5
3.1	DESCRIPCION DE ESPECIES SEGÚN FAMILIAS BOTANICAS	5
3.1.1	MONOCOTILEDONEAS	5
3.1.1.1	ARECACEAE (PALMAE)	5
3.1.1.2	BROMELIACEAE	5
3.1.1.3	POACEAE (GRAMINAEA)	6
3.1.2	DICOTILEDONEAS	7
3.1.2.1	ACANTHACEAE	7
3.1.2.2	AMARANTHACEAE	7
3.1.2.3	ANACARDIACEAE	7
3.1.2.4	ANNONACEAE	10
3.1.2.5	APOCYNACEAE	11
3.1.2.6	ARALIACEAE	12
3.1.2.7	BIGNONIACEAE	12
3.1.2.8	BIXACEAE	16
3.1.2.9	BOMBACACEAE	17
3.1.2.10	BORAGINACEAE	18
3.1.2.11	BURSERACEA	21
3.1.2.12	CACTACEAE	21
3.1.2.13	CECROPIACEAE	22
3.1.2.14	CHRYSOBALANACEAE	23
3.1.2.15	COCHLOSPERMACEAE	24
3.1.2.16	DILLENACEAE	24
3.1.2.17	ELAEOCARPACEAE	25
3.1.2.18	ERYTHROXYLACEAE	25
3.1.2.19	EUPHORBIACEAE	26
3.1.2.20	FABACEAE	26
3.1.2.20.1	CAESALPINACEAE	26
3.1.2.20.2	MIMOSACEAE	28
3.1.2.20.3	PAPILIONACEAE	33
3.1.2.21	FLACOURTIACEAE	40
3.1.2.22	HIPPOCRATEACEAE	42
3.1.2.23	LAURACEAE	43
3.1.2.24	MALPIGHIACEAE	43
3.1.2.25	MELIACEAE	44
3.1.2.26	MORACEAE	46
3.1.2.27	MYRTACEAE	48
3.1.2.28	POLYGONACEAE	49
3.1.2.29	RUBIACEAE	49

3.1.2.30	SAPINDACEAE	52
3.1.2.31	SAPOTACEAE	55
3.1.2.32	SCROPHULARIACEAE.....	55
3.1.2.33	SIMAROUBACEAE	56
3.1.2.34	SOLANACEAE	57
3.1.2.35	STERCULIACEAE	57
3.1.2.36	THEAPHRASTACEAE	59
3.1.2.37	TILIACEAE	59
3.1.2.38	VITACEAE	61
3.2	LISTADO GENERAL DE ESPECIES IDENTIFICADAS EN LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES. AREA DE CONSERVACION GUANACASTE	62
3.3	LISTADO DE ESPECIES PARA LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES SEGÚN NOMBRES COMUNES, AREA DE CONSERVACION GUANACASTE	65
3.4	LISTADO DE ESPECIES PARA LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES, SEGÚN NOMBRE CIENTIFICO, NOMBRE COMUN, FORMA DE VIDA, TOLERANCIA, POSICION SOCIOLOGICA Y MECANISMO DE DISPERSION, AREA DE CONSERVACION GUANACASTE	69
3.5	DESCRIPCION DEL USO PARA ALGUNAS DE LAS ESPECIES PRESENTES EN LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA EEFH, EN LA MEDICINA CASERA, AREA DE CONSERVACION GUANACASTE	73
IV.	BIBLIOGRAFIA	77

I. INTRODUCCION

Debido a que la provincia de Guanacaste goza de climas mucho más secos que los encontrados en la Región Huetar Norte, lo cuál también influye en la cobertura forestal, COSEFORMA inició a mediados de 1997 un proyecto de investigación con el fin de evaluar el potencial dinámico y económico de sus bosques secundarios. Este proyecto está financiado por el Programa de Apoyo Ecológico (TÖB) de la GTZ. Las evaluaciones se realizan en la Estación Experimental Forestal Horizontes (EEFH), perteneciente al Area de Conservación Guanacaste (ACG).

Tanto la época seca, se prolonga por seis meses en la región, así como la alta diversidad de su biomasa, dificultan la identificación de diversas especies típicas de los bosques secundarios en sus distintas etapas de sucesión de la EEFH. Asimismo, la correcta identificación de las especies de la flora que conforman dicho ecosistema es una actividad primordial.

El correcto nombre científico de cada una de las especies que están interactuando en forma conjunta en el bosque secundario contribuye a la comprensión de los fenómenos que se establecen en el sistema, de igual manera se pueden hacer más comprensibles y comparables los resultados y conclusiones.

El objetivo del trabajo fue la identificación y descripción de las plantas a partir de 1,3 m de altura, presentes en las parcelas permanentes de medición establecidas en los bosques secundarios de la EEFH en sus diferentes estadios sucesionales.

Cada descripción de las especies va acompañada de:

- Distribución natural de la especie a nivel de América Tropical y Costa Rica.
- Descripción del individuo, altura (m) y diámetro a la altura de pecho "d" (diámetro a la altura de pecho en cm), posición sociológica en los estratos del bosque, forma de vida (árbol, arbusto, bejuco).
- Descripción de tipo, posición y forma de hoja, tamaño, aspectos de fenología (periodos de floración y fructificación).
- Tolerancia a la luz: esciófita o heliófita.
- Usos: de la madera (densidad), frutos, flores, corteza, usos medicinales.

Para facilitar la comprensión de los aspectos anteriores, en algunos casos se hace referencia categorías las cuales se especifican a continuación:

Distribución Geográfica: En la distribución geográfica de las especies a nivel nacional se emplearon las siguientes zonas o regiones según Jiménez *et al* (1996) y Holdridge *et al* (1997):

VC : Valle Central

PC : Pacífico Central

PN : Pacífico Norte

ZN : Zona Norte

ZA : Zona Atlántica

Clasificación de elevaciones: Las clases en las cuales se han agrupado las elevaciones o fajas altitudinales son según Jiménez *et al* (1996) y Holdridge *et al* (1997):

Bajas: desde el nivel del mar hasta 600 o 700 msnm de altura

Bajo-medianas: de 500 a 1000 msnm de altura

Medias : de 500 a 1500 msnm de altura

Posición sociológica: Esta variable se refiere a la altura que alcanza el individuo en su estado senil en la estructura vertical del bosque. Es este caso en particular los estratos que se divide el bosque son:

Estrato de sotobosque: del nivel de suelo al 5 m de altura

Estrato medio: comprendido entre 5 y 10 m de altura

Estrato superior: comprendido entre 10 y 15 m de altura

Emergente: se refiere a todos los árboles que superan los 20 m de altura

Esta clasificación es para los bosques secundarios de la EEFH, ya que para los bosques en otras zonas de vida no se ajustaría.

Clasificación de la madera de acuerdo a su peso específico básico en gr/cm³ (Carpio, 1992).

Peso específico básico (Peso seco/vol.verde) gr/cm³	Terminología
Menor a 0,20	Extremadamente liviana
0,20 a 0,25	Excesivamente liviana
0,25 a 0,30	Muy liviana
0,30 a 0,36	Liviana
0,36 a 0,42	Moderadamente liviana
0,42 a 0,50	Moderadamente pesada
0,50 a 0,60	Pesada
0,60 a 0,72	Muy pesada
0,72 a 0,86	Excesivamente pesada
Mayor a 0,86	Extremadamente pesada

En resumen se obtuvo:

Plantas identificadas : 104

Plantas colectadas: 18 especímenes

Número de plantas identificadas a nivel de especie: 102

Número de plantas identificadas a nivel de género: 4

Número de plantas identificadas a nivel de familia: 0

Total de géneros reportados: 79

Total de familias reportadas: 43

Familias con mayor cantidad de especies: Fabaceae

II. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para realizar la identificación de las especies forestales, se recorrieron todas las parcelas permanentes de medición (PPM), donde se midieron todos los individuos presentes mayores de 5 cm de d (diámetro a la altura de pecho) establecidas en los bosques secundarios, según clases de edad, variando entre 11 a 25 años. El total se identificaron los individuos en 183 PPM, con un radio 7 m y un área de 154 m².

A su vez en cada PPM y tomando como punto de referencia el centro de la misma, se estableció una parcela en la que se cuantificó la regeneración natural, conformada por los árboles que tuvieran menos de 5 cm de diámetro y una altura mayor a 1,3 m.

La identificación se realizó en cada una de las PPM, y para los dos tipos de masa evaluada. Para lo cual se procedía a ver cada uno de los individuos allí presentes e identificarlo. Si no se podía hacer la identificación, se colectaba una muestra botánica para su posterior identificación.

La información adicional que se incluye, se obtuvo de la revisión bibliográfica realizada.

III. RESULTADOS

3.1 DESCRIPCION DE ESPECIES SEGUN FAMILIAS BOTANICAS

3.1.1 MONOCOTILEDONEAS

3.1.1.1 ARECACEAE (PALMERA)

Bactris guineensis (L.) H.E. Moore Coyolillo

***Bactris guineensis* (L.) H.E. Moore**

Nombre común: Coyolillo

Especie de sotobosque, alcanza hasta 5 m de altura, con gran cantidad de ejes o tallos, con un diámetro de hasta 4 cm. Tallos con espinas, al igual que los peciósos y raquis de las hojas. Es una especie que se desarrolla bajo la sombra.

Hojas alternas, pinnadas, pueden medir 100 cm de largo y 40 cm de ancho, con espinas en el haz y envés.

Flores y frutos casi durante todo el año.

No se reportan usos para esa especie.

3.1.1.2 BROMELIACEAE

Bromelia hemispherica Lam. Piñuela

***Bromelia hemispherica* Lam.**

Nombre común: Piñuela

Especie de sotobosque, no presenta un tallo, las hojas salen de la base, a nivel de suelo. Las hojas son lanceoladas de hasta 2 m de largo, borde aserrado con espinas.

Se desarrolla bajo la sombra, donde puede llegar a cubrir densamente el suelo.

3.1.1.3 POACEAE (GRAMINEAE)

Lasiasis ruscifolia (Kunth) Hitchc. Arrocillo

***Lasiasis ruscifolia* (Kunth) Hitchac.**

Nombre común: Arrocillo

Gramínea que se desarrolla bajo el sotobosque, alcanza hasta 2 m de altura, con varios ejes o tallos.

En ocasiones crece en sitios abiertos, donde podría ocupar todo el sitio por su densa cobertura.

3.1.2 DICOTILEDONEAS

3.1.2.1 ACANTHACEAE

Aphelandra scabra (Vahl). Sm. Bejuco flor roja pequeña

***Aphelandra scabra* (Vahl). Sm**

Nombre común: Bejuco flor roja pequeña

Arbusto de sotobosque, puede alcanzar hasta 3 m de altura, el diámetro es pequeño, máximo 4 cm.

Hojas simples opuestas, sin estípula, pubescentes. Flor de color café-rojizo, en espigas largas, cubiertas por brácteas.

No se reporta ningún uso para esta especie.

3.1.2.2 AMARANTHACEAE

Achyranthes indica (L.) Mill. Uña de gato

***Achyranthes indica* (L.) Mill.**

Nombre común: Uña de gato

Bejuco, de sotobosque, tallo con gran cantidad de espinas, cuadrado, se enreda sobre los árboles, llegando a diferentes alturas dependiendo del árbol. Produce varios tallos de la misma cepa.

3.1.2.3 ANACARDIACEAE

<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Ron ron
<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo
<i>Spondias purpurea</i> L.	Jocote

***Astronium graveolens* Jacq**

Nombre común: Ron ron

Esta especie se distribuye desde el sur de México hasta la Cuenca del Amazonas. En Costa Rica, se encuentra en elevaciones de bajo a bajo medianas, con climas secos a húmedos. Es muy abundante en la costa Pacífica (Carpio, 1992; Holdridge *et al.*, 1997).

Los individuos adultos de esta especie pueden alcanzar hasta 30 m de altura, llegando a ubicarse en el estrato superior o ser individuos emergentes del dosel del bosque. Pueden alcanzar más de 80 cm de *d*.

La copa es poco densa, fuste recto, cilíndrico, fuste ramificado en ocasiones, presenta gambas pequeñas. Corteza de color gris a amarillento, la cual se exfolia en placas redondas dejando una cicatriz en el fuste, como labrados. Savia resinosa y pegajosa.

Hojas imparipinnadas, alternas, de unos 20-25 cm de largo, con 5 a 7 pares de foliólos, cuando viejas se tornan anaranjado-rojizas. Las hojas al estrugar sueltan un fuerte aroma agradable.

Durante los meses de diciembre y marzo se producen flores y los frutos están maduros entre febrero y mayo (Jiménez *et al.*, 1996).

La madera de esta especie presenta un peso específico entre 0,85-1,28 g/cm³, siendo durable y resistente a la pudrición. Por presentar estas características la madera es excelente para muchos usos, entre ellos: ebanistería, piso, objetos artesanales, herramientas, mangos. Se considera buena para la producción de pulpa para papel (Carpio, 1992).

Especie en peligro de extinción (Jiménez, 1993).

***Spondias mombin* L.**

Nombre común: Jobo

Especie nativa desde las Antillas y de México hasta Sur América. En Costa Rica en elevaciones bajas, con climas secos a muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 30 m de altura y 70 cm o más de *d*, los individuos adultos se ubican en el estrato superior del bosque, ocasionalmente pueden ser emergentes. Copa ancha, amplia de grandes dimensiones. Fuste cilíndrico, muy fisurado dándole a la corteza externa un aspecto áspero, la misma es de color grisáceo. Savia resinosa, y aromática.

Hojas imparipinnadas, alternas, sin estípula, de hasta 50 cm de largo, con 5 a 11 pares de foliólos opuestos.

Flores blancas producidas entre marzo y junio, frutos maduros entre junio a enero, de color rojizo o amarillos, son muy apetecidos por gran cantidad de animales como: monos, saino, venado, guatuzá, además pueden ser comidos por el ser humano (Holdridge *et al.*, 1997).

Esta especie se puede considerar heliófita de crecimiento rápido, se establece en áreas abiertas en el bosque colonizándolas fácilmente.

La madera presenta un peso específico bajo de 0,36 gr/cm³, por lo cual no se emplea en la industria maderera del país (Carpio, 1992).

Los frutos pueden ser empleados para alimentar animales domésticos, además de utilizar el follaje con forraje. Presenta buena capacidad de reproducción vegetativa por lo que se puede emplear como cercas vivas.

***Spondias purpurea* L.**

Nombre común: Jocote

Nativo desde México hasta Sur América y en las Antillas, se asume como nativo en los bosques secos de Guanacaste. De elevaciones bajas a medianas, con climas secos a muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 5-7 m de altura, se ubica en el estrato medio del bosque. La especie alcanza hasta 40 cm de *d*. Fuste se ramifica desde poca altura, por lo cual generalmente se presenta varios tallos, en Guanacaste el fuste presenta una especie de espinas duras, a lo largo del tallo y ramas.

Hojas imparipinnadas, alternas, de unos 30 cm de largo, con 5 a 12 pares de foliólos. Presenta flores entre abril y mayo, frutos maduros en abril a junio, son de color rojo, amarillo cuando maduros y comestibles (Jiménez *et al.*, 1996).

Spondias purpurea presenta características muy similares al *S. mombin* en relación a los usos: forraje, alimento, cercas vivas.

Tiene un peso específico de 0,35 gr/cm³ el cual es bajo (Carpio, 1992).

3.1.2.4 ANNONACEAE

Annona purpurea Moc. & Sessé ex Dunal Ocornoco, Anonillo, Soncoya, Toreta
Annona reticulata L. Anono

***Annona purpurea* Moc. & Sessé ex Dunal**

Nombre común: Ocornoco, Anonillo, Soncoya, Toreta

Nativa de México hasta Panamá y parte norte de Sur América. La distribución en Costa Rica se localiza en el Pacífico Seco, principalmente en la provincia de Guanacaste, desde el nivel del mar hasta 300 msnm (Zamora, 1989).

El árbol alcanza entre 4 a 10 m de altura, ubicándose en el estrato medio del bosque.

Hojas simples, alternas, dísticas de 12 a 30 cm de largo y 6 a 14 cm de ancho, obovadas o elíptico-obovadas, con pubescencia ferrugínea abundante (Zamora, 1989).

Flores producidas en el fuste y ramas, grandes de color oscuro, se presentan entre febrero y mayo, frutos maduros entre mayo a setiembre, son comestibles (Zamora, 1989).

Su madera no es empleada actualmente, al igual que el fruto, aunque puede ser consumido por el ser humano.

La madera se clasifica como pesada, posee un peso específico promedio de 0,57 gr/cm³ (Carpio, 1992).

***Annona reticulata* L.**

Nombre común: Anono

Se localiza desde el sur de Florida, parte de México, América Central y partes tropicales de América del Sur. Se desarrolla en elevaciones bajo medianas, con climas de secos a húmedos. Se ha observado en la parte noroeste de la provincia de Guanacaste (Zamora, 1989).

Esta especie puede alcanzar entre 10 y 15 m de altura, ocupando un lugar en el estrato medio del bosque. Presenta una copa redondeada a extendida o algo caediza, corteza lisa o levemente agrietada, grisácea y con pequeñas lenticelas.

Hojas simples, alternas, dísticas de 10 a 20 cm de largo y 2 a 6,5 cm de ancho. Flores presentes entre junio y setiembre, frutos maduros entre octubre y febrero (Zamora, 1989).

Usos comerciales no se le conocen, aunque la pulpa es empleada como cataplasma para reducir los dolores de inflamación, también las semillas pulverizadas se emplean para combatir piojos (Zamora, 1989). Standley & Steyermark (1946) citado por Zamora (1989) indican que en México las hojas y ramas son empleadas para teñir, obteniéndose colores negro y o azul.

Se clasifica como una madera pesada, con un peso específico de $0,55 \text{ gr/cm}^3$ (Carpio, 1992).

3.1.2.5 APOCYNACEAE

Stemmadenia obovata (Hook.& Arn.) K. Schum. Huevos de toro,
Huevos de caballo

***Stemmadenia obovata* (Hook.& Arn.) K. Schum**

Nombre común: Huevos de toro, Huevos de caballo

Se localiza desde el sur de México, América Central y Surinam. Se desarrolla en elevaciones bajo medianas con climas de secos a húmedos (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbusto de hasta 5-7 m de altura, es común que presente varios fustes, o bien ramificado desde la base. Esta especie se ubica en el estrato medio del bosque.

Presenta hojas simples, opuestas, con abundante savia en hojas y tallo que se oxida de color blanco.

Flores de color amarillo, presentes entre abril y agosto, frutos entre junio y agosto.

Para esta especie no se ha determinado ningún uso comercial a su madera, ni a la savia, aunque podría emplearse como arbusto ornamental por su flor tan atractiva.

La madera se clasifica como moderadamente pesada, con un peso específico de $0,47 \text{ gr/cm}^3$ (Carpio, 1992).

3.1.2.6 ARALIACEAE

Sciadodendron excelsum Griseb.

Espíritu, Lagarto,
Jobo, Palo de chile

***Sciadodendron excelsum* Griseb.**

Nombre común: Espíritu, Lagarto, Jobo, Palo de chile

Nativo desde Guatemala hasta Colombia y en Haití. En Costa Rica presente en elevaciones bajas con climas secos o húmedos, donde se presenta un periodo seco marcado y prolongado (Holdridge *et al.*, 1992).

Los individuos adultos de esta especie pueden alcanzar grandes tamaños, 10 m a 15 m hasta más altura, ubicándose en el estrato superior del bosque. El diámetro puede llegar a más de 50 cm.

Hojas grandes de hasta 2 m de largo, alternas, es la única especie tripinnada del país. El fuste presenta la corteza fisurada (semejante al jobo), dura de color amarillo crema. Es frecuente que presente varios ejes.

Durante abril a mayo produce flores, los frutos los produce entre junio a diciembre.

La madera es liviana, fácil de trabajar, aunque es poco utilizada. Esta especie puede ser plantada como cerca viva, también como especie ornamental tanto por sus hojas grandes y sus flores llamativas de color verde.

3.1.2.7 BIGNONIACEAE

<i>Arrabidaea mollissima</i> (Kunth) Bureau & K. Schum	Bejuco manchas verdes
<i>Crescentia alata</i> Kunth	Jícaro, Guacal
<i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers	Bejuco fuste acanalado
<i>Godmania aesculifolia</i> (Kunth) Standl.	Godmania, Corteza de chivo, Cortéz blanco
<i>Mansoa hymenaea</i> (DC.) A.H. Gentry	Josmeca
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart ex. DC) Standl.	Cortez negro
<i>Tabebuia ochracea</i> (A. Gentry) A. Gentry	Cortéz amarillo
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Roble sabana

***Arrabidaea mallisima* (Kunth) Bureau & K. Schum**

Nombre común: Bejuco manchas verdes

Bejuco, se desarrolla en el sotobosque, alcanza hasta 4 m de altura, con diámetros muy variados, produce varios ejes desde la base. Cuando se desarrolla a campo abierto cubre en una forma densa el suelo.

Hojas opuestas, compuestas trifoliadas, con los foliíolos grandes, pubescentes y coriáceas. Flores de color lilas, grandes y frutos legumbres de unos 20 cm de largo, producidos en setiembre. Este bejuco es muy llamativo cuando esta en la época de floración.

***Crescentia alata* Kunth**

Nombre común: Jícara

Su área de distribución natural es de México hasta Costa Rica. Se ha considerado una especie subtropical. En el país se localiza en elevaciones bajas y con climas secos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol pequeño, puede alcanzar entre 5 y 8 m, muy ramificado desde la base, alcanza un *d* de 30 cm aproximadamente. Es una especie típica de áreas degradadas, especialmente en la zona de Guanacaste y en el Sur del país. Se desarrolla en forma aislada en los bosques, en ocasiones tiende a formar rodales. Soporta con facilidad los incendios forestales.

Hojas trifolioladas alternas, crecen en grupos, son de peciolo largo alado. Presenta flores entre marzo y junio, los frutos se aprecian entre abril a agosto, son muy conspicuos, grandes, son ampliamente empleados (Holdridge *et al.*, 1997).

Crescentia es una especie totalmente heliófita, se establece a campo abierto.

La madera es poco empleada, aunque sus frutos son muy usados en: transportar agua, labrados, maracas. Las semillas secas y molidas junto con arroz se emplean para hacer un fresco (Rodríguez & Estrada, 1994).

Cydista aequinoctialis* (L.) Miers*Nombre común: Bejuco fuste acanalado**

Bejuco del sotobosque, muy similar a *Arrabidaea mallisima*, tanto en su comportamiento y taxonómicamente. Alcanza hasta 4 m de altura, cuando se desarrolla a campo abierto, es de un forma irregular, las ramas cuelga al suelo.

Hojas opuestas, compuestas trifolioladas, con pubescencia, foliólos más grandes de hasta 15 cm de largo y unos 10 de ancho (quizás esta es la característica para diferenciarlos vegetativamente de la especie *Arrabidea mallisima*) unido a las flores de color blancuzco-rosadas.

Godmania aesculifolia* (Kunth) Standl.*Nombre común: Godmania, Corteza de chivo, Cortéz blanco**

Se desarrolla desde México, a través de América Central hasta Colombia, Venezuela y Guyana Inglesa. En Costa Rica, parece que está restringido a la región Pacífica. Se encuentra en elevaciones desde bajas hasta medianas, con climas húmedos y secos (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 10 m de altura, alcanza hasta 30 cm de *d*. Se ubica en el estrato medio del bosque, esta especie no alcanza diámetros muy gruesos, siendo un máximo de 40 cm.

Presenta hojas digitadamente compuestas, opuestas, pubescentes. Flores presentes en marzo y julio, frutos entre setiembre a noviembre, se reconoce por las vainas retorcidas.

La madera se clasifica como pesada con un peso específico de 0,52 gr/cm³, pero de poca utilidad, debido a las dimensiones que alcanza el árbol (Carpio, 1992).

Mansoa hymenaea* (DC.) A.H. Gentry*Nombre común: Josmeca**

Especie común en la zona seca del país, principalmente en Guanacaste. Elevaciones bajas y secas.

Bejuco, abundante en el sotobosque, presenta muchos tallos de crecimiento que parten del mismo punto. Puede alcanzar hasta 10 cm de *d*. Puede desarrollarse sobre el fuste de un árbol o como bejuco rastrero donde alcanza de 3 a 5 m de altura.

Hojas trifolioladas, opuestas, con fuerte aroma a ajo, de color verde oscuro. Tallos de color grisáceo.

Las flores las produce entre enero y junio, son de color morado, abundantes. La semilla madura entre junio y agosto.

***Tabebuia impetiginosa* (Mart ex. DC) Standl.**

Nombre común: Cortez negro

Presenta una distribución natural desde México hasta Costa Rica, donde se encuentra en elevaciones bajas, con climas de secos a húmedos, con estación seca prolongada (Holdridge *et al.*, 1997; Saenz, 1996). Esta especie presenta una distribución natural limitada al noroeste del país, básicamente Guanacaste.

Esta especie alcanza entre 10 a 15 m de altura, algunas ocasiones supera los 25 m, con lo cual se ubica en el estrato superior del bosque, en su estado adulto esta especie puede medir hasta 50 cm de *d*.

Hojas digitadamente compuesta, opuestas, presentan un color verde oscuro, los foliíolos tienen un ápice acuminado prolongado. Esta especie presenta flores de color púrpura, por lo cual se puede identificar fácilmente. La floración corresponde al periodo entre noviembre a febrero, los frutos están entre diciembre a marzo (Jiménez *et al.*, 1996).

Su madera no es emplea con fines industriales, aunque podría emplearse debido a que tiene un peso específico alto.

***Tabebuia ochracea* (A. Gentry) A. Gentry**

Nombre común: Cortez amarillo

Esta especie se desarrolla desde Honduras y el Salvador hasta la parte norte de América del Sur. Se localiza en elevaciones bajas con climas secos y húmedos. En Costa Rica se desarrolla en la vertiente del Pacífica, principalmente en Guanacaste (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 30 m de altura, ubicándose en el estrato superior y constituyéndose en un árbol emergente del bosque seco tropical, puede llegar alcanzar hasta 90 cm de *d*.

Posee hojas digitadamente compuestas, opuestas, se caracteriza por presentar en el envés una densa pubescencia ferrugínea.

Las flores son muy llamativas por su color amarillo claro, producidas entre diciembre y febrero, los frutos son cápsulas largas con gran cantidad de semillas que están secas entre enero y marzo.

La madera de esta especie es empleada en la industria forestal, se clasifica como excesivamente pesada con un peso específico de 0,78 gr/cm³ (Carpio, 1992).

Es una especie apropiada para plantar en zonas de recreación, parques, áreas abiertas, por su hermosa flor.

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

Nombre común: Roble sabana

Se localiza desde el sur de México y Centro América hasta Venezuela y Ecuador. Se encuentra en elevaciones bajas con climas húmedos y secos. En Costa Rica se extiende en la costa del Pacífico, Valle Central y el Atlántico, Zona Norte (Holdridge *et al.*, 1997; Gutiérrez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 25 m de altura, del estrato superior u emergente en el dosel. Con un *d* que alcanza hasta 70 cm. Fuste presenta la corteza fisurada, de color grisáceo.

Hojas digitadamente compuestas, opuestas, glabras. Presenta la floración llamativa de color rosado, muy atractiva entre diciembre a julio, los frutos están secos entre febrero a junio.

La madera con un peso específico de 0,48 gr/cm³ clasificándose como moderadamente pesada, es buena para muebles o enchapados, entre otros usos, es una especie que se empleada como ornamental (Carpio, 1992; Quesada & Jiménez, 1992).

3.1.2.8 BIXACEAE

Bixia urucurana Willd.

Achiotillo

***Bixia urucurana* Willd.**

Nombre común: Achiotillo

En el país esta especie se distribuye en la costa Pacífica y en la Zona Norte, en elevaciones bajas, calientes secas o húmedas.

Arbusto que alcanza aproximadamente 5 m de altura, ramificado desde la base, se ubica en el sotobosque.

Hojas simples alternas, con savia de color anaranjada. Flores posiblemente en diciembre, frutos en febrero y abril, estos permanecen seco en las ramas. Son muy semejantes a los del achiote.

No se reporta ningún uso comercial para esta especie, aunque los frutos producen taninos que podrían emplearse para teñir telas (Rodríguez & Estrada, 1994).

3.1.2.9 BOMBACACEAE

Bombacopsis quinata (Jacq.) Dugand

Pochote

Ceiba pentandra (L.) Gaertn

Ceiba, Ceibo

***Bombacopsis quinata* (Jacq.) Dugand**

Nombre común: Pochote

Especie nativa desde Nicaragua hasta Colombia y Venezuela. En Costa Rica, se localiza en elevaciones bajas, con climas de secos a muy húmedos (Jiménez *et al.*, 1996; Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol grande con una altura de hasta 30 m o más metros, puede encontrarse como árbol emergente en el dosel del bosque secundario. El *d* puede ser de hasta 3 m. Presenta una copa amplia, grandes gambas o raíces tabulares. El fuste esta cubierto por agujones al igual que las ramas.

Hojas alternas, digitadamente compuestas, con estípula intrapeciolar, savia mucilaginosa. Flores presentes entre enero y abril. Los frutos maduran entre febrero y mayo inclusive en agosto se han reportado (Jiménez *et al.*, 1996).

Bombocapsis quinta, es una de especie heliófita de crecimiento rápido, estableciéndose en áreas de claros en el bosque.

La madera clasificada como moderadamente pesada, con un peso específico de 0,43 gr/cm³, es utilizada en carpintería: marcos de ventanas, puertas, plywood, interior y exteriores en general (Aristeguieta, 1973; Carpio, 1992).

Ceiba pentandra* (L.) Gaertn*Nombre común: Ceiba**

Se desarrolla desde México, pasando por Centro América hasta Colombia, Venezuela y Ecuador. Además se localiza en Africa Occidental y en el Archipiélago Malayo, razón por la cual es una especie Pantropical. En Costa Rica se localiza en elevaciones bajas o bajo-medianas, con climas desde muy secos hasta húmedos (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 60 m de altura y un *d* de 3 m o más, con grandes raíces tabulares muy pronunciadas. Esta especie se ubica en los estratos superior y emergente del bosque, es fácil reconocerlo por su amplia copa en forma de sombrilla.

Fuste cilíndrico, cubierto con agujones cuando joven, presenta líneas verticales, constituidas por lenticelas.

Hojas digitadamente compuestas, con peciósos largos, con estípula y savia mucilaginosa. Flores blancas, grandes, presentes entre febrero y marzo, frutos maduros entre enero y abril-mayo (Quesada & Jiménez, 1992; Quesada *et al.*, 1997).

Especie de carácter heliófito que se establece en claros al igual que *B. quinata*.

La madera se clasifica como excesivamente liviana con un peso específico de 0,24 gr/cm³. El fuste de ceiba es empleado para la construcción de botes, especialmente por sus dimensiones y densidad (Carpio, 1992). De los frutos se obtiene el relleno para almohadas, producto conocido como kapok (Holdridge *et al.*, 1997).

3.1.2.10 BORAGINACEACE

<i>Cordia alliodora</i> (Ruíz & Pav.) Oken	Laurel
<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	Laurel muñeco
<i>Cordia cymosa</i> (Donn. Smith) Standl.	Laurel mastate
<i>Cordia gerascanthus</i> L.	Laurel negro

Cordia alliodora* (Ruíz & Pav.) Oken*Nombre común: Laurel**

Especie nativa desde México hasta la Cuenca del Amazonas (norte del Argentina). En Costa Rica se encuentra ampliamente distribuida en ambas vertientes, desde el nivel del mar hasta los 1500 msnm (Zamora, 1989).

Arbol alcanza hasta 20 m (en otras zonas de vida alcanza mayor altura), un d de hasta 70 cm. Se ubica en el dosel superior del bosque. Tronco irregular, copa estrecha, ramas en verticilos muy horizontales, cuando el árbol se desarrolla sin competencia en el dosel la copa es ancha e irregular.

Hojas simples, alternas, con tricomas estrellado en el envés, ramas con crecimiento simpodial, hojas agrupadas al final de la rama. En la mayoría de los casos los forficarios estan habitados por hormigas.

Especie pionera, heliófita, de crecimiento rápido, se establece con facilidad en claros en el bosque y áreas de potrero.

Flores blancas presentes entre marzo y abril, frutos en abril a julio (Zamora, 1989).

La madera de *Cordia alliodora* se clasifica como moderadamente pesada con un peso específico de 0,47 a 0,57 gr/cm³, tiene buenas propiedades de secado, es relativamente liviana, grano recto, fuerte, durable y fácil para trabajar, es altamente resistente al ataque de insectos. Su uso es amplio desde: carpintería en general, construcción de muebles, pisos, paneles decorativos (Carpio, 1992).

Como produce abundante floración, es muy recomendada para ornamental y apicultura.

***Cordia bicolor* A.DC.**

Nombre común: Laurel muñeco

Nativo de México hasta Panamá, sur de las Antillas y norte de Sur América. En Costa Rica se encuentra en la vertiente Atlántica y Pacífica (Zamora, 1989)

Esta especie alcanza hasta 10 m de altura aproximadamente y 40 cm de d , se ubica en el estrato medio del bosque. Presenta un fuste irregular, torcido en muchas ocasiones y con varios ejes. Copa pequeña y estrecha, con verticilos.

Hojas simples alternas, grandes de 8 cm a 18 cm de largo, entre 3 cm y 10 cm de ancho, ásperas en el haz de la lámina, de color verde oscuras (pardo). Flores blancas producidas en marzo y abril, frutos secos y maduros entre abril y julio (Jiménez *et al.*, 1996).

Especie de carácter heliófita, se desarrolla al igual que los otras especies de *Cordia* en áreas abiertas y potreros abandonados.

***Cordia cymosa* (Donn. Smith) Standl.**

Nombre común: Laurel mastate

Especie endémica, se localiza en ambas vertientes hasta los 1600 msnm (Zamora, 1989).

El árbol alcanza hasta 10 m de altura, un *d* de hasta 35 cm aproximadamente. Se ubica en el estrato medio del bosque. Copa piramidal o semi-redondeada con ramas horizontales, verticiladas.

Hojas simples alternas, se pueden diferenciar de los otras especie de *Cordia* por el gran tamaño de las hojas entre 20 cm y 40 cm de largo. Las hojas son ásperas en el haz y con pubescencia en el envés.

Flores de color marfil, presentes entre diciembre a mayo, frutos entre marzo y setiembre.

No se tienen reportes de algún uso de la madera.

***Cordia gerascanthus* L.**

Nombre común: Laurel negro

Nativo de México hasta Costa Rica, Colombia y las Antillas. En Costa Rica se ha reportado solamente para la provincia de Guanacaste (Zamora, 1989).

Arbol de hasta 10 metros de altura, diámetro de 35 cm, se ubica en el estrato medio del bosque. Fuste recto e irregular, copa más o menos redondeada, con ramas verticiladas típicas del género *Cordia*.

Hojas simples alternas, agrupadas a final de la rama, de 5 a 18 cm de largo y 3 a 8 cm de ancho.

Flores presentes entre enero y marzo, frutos entre marzo y abril (Jiménez *et al.*, 1996).

La madera es dura, pesada, de grano fino y buen jaspe, lo cual le permitiría ser empleada en diferentes usos en la industria de artesanía (Zamora, 1989).

Especie en peligro de extinción (Jiménez, 1993).

3.1.2.11 BURSERACEAE

Bursera simaruba (L.) Sarg.

Indio desnudo, Indio pelado,
Jiñocuabe, Jiñote

***Bursera simaruba* (L.) Sarg.**

Nombre común: Indio desnudo, Indio pelado, Jiñocuabe, Jiñote

Se extiende desde el suroeste de Florida, las Antillas el sur de México, Centro América y el norte de América del Sur. En Costa Rica se encuentra en elevaciones de bajas a medias, con climas de secos a muy húmedos, prácticamente en todo el país (Holdridge *et al.*, 1997; Jimenéz *et al.*, 1996).

Arbol de tamaño grande, puede alcanzar hasta 35 m o más de altura, aunque en la mayoría de las ocasiones se ubica en el estrato superior con unos 20 m de altura. El diámetro puede ser hasta 90 cm o más. El fuste presenta una coloración rojiza, exfoliaciones en láminas delgadas como papel rojo, esta es la característica más notable de esta especie.

Hojas alternas, imparipinnadas, con 5 o 7 foliólos, tanto las hojas como la corteza tienen un aroma, agradable. Fuste es recto, un solo eje, con savia resinosa.

Flores en febrero y agosto, presenta frutos en diferentes estados de maduración casi durante todo el año.

Es una especie que tolera desarrollarse en claros, heliófita.

De esta especie se emplean muchos productos medicinales: hojas, tallo, semillas, corteza. La madera se clasifica como liviana, según su peso específico de 0,33 gr/cm³, se puede recomendar para carpintería en general (Carpio, 1992), también es explotada por sus propiedades medicinales (Rodríguez & Estrada, 1994).

3.1.2.12 CACTACEAE

Hylocereus costaricensis (F.A.C. Weber) Britton & Rose

Pitahaya

***Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose**

Nombre común: Pitahaya

Su área de distribución se limita al bosque seco tropical del país.

Cactácea, es una planta que puede desarrollarse tanto en suelo como sobre fustes de árboles muertos o vivos. Alcanza varios metros de largo, lo cual no se podría considerar como altura, y puede medir unos 15-20 de diámetro. El tallo es succulento, columnar, con espinas. Por su forma de vida se puede encontrar a nivel del sotobosque, como a varios metros de altura, creciendo como epífita en los árboles a diferentes alturas del dosel.

Entre los usos más comunes esta el empleo del fruto que produce, del cual se obtiene un refresco.

3.1.2.13 CECROPIACEAE

Cecropia peltata L.

Guarumo

***Cecropia peltata* L.**

Nombre común: Guarumo

Nativa desde las Antillas y México hasta Colombia. En Costa Rica se desarrolla en elevaciones bajas a medianas, con climas de secos a húmedos. Es común encontrarla únicamente en la costa Pacífica (Holdridge *et al.*, 1997).

Esta es la especie característica de los bosques secos del Pacífico. Es una especie de la cual los individuos pueden alcanzar hasta 25 m de altura y un diámetro de hasta 40 cm. Junto con *Cochlospermum vitifolium* son las especies pioneras del bosque seco.

Hojas alternas digitadamente compuestas lobuladas, con 7 a 11 lóbulos, ásperas, gláucas en el envés.

Flores y frutos durante todo el año.

No se reporta ningún uso de la madera, aunque de las hojas se emplean para preparar medicamentos para animales.

3.1.2.14 CHRYSOBALANACEAE

Hirtella racemosa Lam

Serrecillo

Licania arborea Seem.

Alcornoque, Alcornoco

***Hirtella racemosa* Lam**

Nombre común: Serrecillo

En el país tiene una distribución en toda la costa Pacífica, en elevaciones bajas calientes o húmedas (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 8 m de alto, con unos 10 cm de diámetro, con porte de arbusto, copa densa, angosta, ramificado y con varios ejes desde la base.

Hojas simples, alternas, con estípula intraperciolar, hojas lanceoladas, de hasta 8 cm de largo y 2 de ancho, de un color verde oscuro, ápice acuminado.

Flores entre enero y abril, frutos en marzo a junio.

No se reportan usos para esta especie.

***Licania arborea* Seem.**

Nombre común: Alcornoque, Alcornoco

Se localiza desde México, Centro América, hasta Brasil. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico en zonas secas (Zamora, 1989).

Arbol alcanza hasta 25 m de altura y 50 cm o más de diámetro. Se ubica en el estrato superior. El fuste en ocasiones puede ser retorcido e irregular, principalmente en árboles adultos.

Hojas simples, alternas con estípula intrapeciolar savia incolora. Hojas grandes de 5,5 a 21 cm de largo y entre 2 a 12 cm de ancho. Son coriáceas, glaucas en el envés, por lo cual se puede identificar muy bien (Jiménez *et al.*, 1996).

Flores presentes entre diciembre a febrero y los frutos maduros en febrero-abril (Jiménez *et al.*, 1996).

En relación a la madera, no se reporta ningún uso, debido a los altos contenidos de sílice, de la semillas se ha extraído aceites para fabricar velas, al igual que de los frutos (Standley, 1937; Pennington & Sarukhán, 1968, citados por Zamora, 1998). La corteza y las hojas son empleadas en la medicina popular para combatir la: hemorroides (Zamora, 1989).

La madera de esta especie se clasifica como muy pesada con un peso específico de 0,65 cm/gr³ (Carpio, 1992).

3.1.2.15 COCHLOSPERMACEAE

Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng. Poro poró

***Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.**

Nombre común: Poro poró

Nativo desde México hasta el norte de América del Sur. En Costa Rica se encuentra en elevaciones bajas a bajo-medianas, con climas de secos a húmedos, específicamente en toda la costa Pacífica, Zona Norte y algunas localidades del Valle Central (Holdridge *et al.*, 1997).

Los árboles de esta especie pueden alcanzar hasta 25 m de altura, y un diámetro de 40 cm aproximadamente. En su estado adulto llegan al dosel superior del bosque.

Presentan hojas simples, alternas, digitadamente lobuladas. Son grandes con peciósos largos.

Flores llamativas de color amarillo, presentes en diciembre a marzo, frutos en enero a abril. Especie pionera de crecimiento rápido (heliófita), en ocasiones tiende a formar rodales, coloniza áreas abandonadas.

La madera es muy suave por lo que no se utiliza, por su parte la corteza es empleada para hacer fibras.

3.1.2.16 DILLENACEAE

Tetracera volubilis L. Hoja de chihua

***Tetracera volubilis* L.**

Nombre común: Hoja de chihua

Bejuco, de sotobosque, de tallo rojizo, abundante, alcanza varios metros de altura, y tiene un tallo muy ramificado, produce ramas a poca altura.

Hojas simples, alternas, sin estípula, hojas grandes de hasta 20 cm de largo y 5 de ancho, de borde aserrado, ásperas (como tocar lija).

3.1.2.17 ELAEOCARPACEAE

Sloanea terniflora (Moc. & Sessé ex DC.) Standl. Terciopelo, Pica pica

***Sloanea terniflora* (Moc. & Sessé ex DC.) Standl.**

Nombre común: Terciopelo, Pica pica

En el país se distribuye en el Pacífico, principalmente en las áreas de bosque seco en Guanacaste (Zamora, 1989).

Arbol grande de unos 15 m y 20 m de altura, con 40 cm a 50 cm de diámetro. Se ubica como un individuo del estrato superior o emergente.

Presenta un fuste irregular, ramificado desde muy abajo, copa ancha, de follaje denso.

Hojas simples alternas, con estípula intrapeciolar savia incolora, presenta un peciolo con pulvínulo en ambos extremos lo que se le conoce como femur (Jiménez *et al.*, 1996).

El nombre común con el que se conoce, se debe a que los frutos están cubiertos por una cantidad enorme de tricomas, que al contacto con la piel causan picazón.

Flores entre enero y marzo, frutos casi durante todo el año, normalmente se encuentran en el árbol frutos secos de cosechas pasadas.

No se conoce un uso para su madera.

3.1.2.18 ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum havanense Jacq.

Palo de piedra

***Erythroxylum havanense* Jacq.**

Nombre común: Palo de Piedra

Se distribuye en el Pacífico de Costa Rica, frecuente en las zonas rocosas de Guanacaste.

Arbusto de hasta 8 m de altura, con un fuste delgado y ramificado, desde poca altura. Copa pequeña y densa (Jiménez *et al.*, 1996).

Hojas simples, alternas, con estípulas intrapeciolares de forma triangular, de forma ovobadas, base decusada.

Flores entre marzo y abril, frutos en abril mayo.

No se reportan usos de esta especie.

3.1.2.19 EUPHORBIACEAE

Sapium sp

Yos, Sapium

Sapium sp

Nombre común: Yos, Sapium

Este género tiene una distribución en todo el país, en climas húmedos, muy húmedos y secos.

Es una especie que puede alcanzar hasta 20 m de altura, y un diámetro de 60 cm *d* o más, ubicándose en el estrato superior, la especie que se desarrolla en el bosque seco presenta en el fuste una serie de marcas, semejantes a espinas.

Hojas simples alternas, con estípula, hojas grandes de hasta 20 cm de largo y 5 cm a 9 cm de ancho, en la parte inferior de la hoja se presentan dos glándulas, en algunos casos muy evidentes, produce abundante savia de color blanco.

Las especies de este género no tienen ninguna importancia económica por su madera, la cual es suave, poco resistente a la pudrición, sin embargo la savia se emplea como goma.

3.1.2.20 FABACEAE

3.1.2.20.1 CAESALPINIACEAE

Bauhinia manca Standl.

Bauhinia unguolata L.

Hymenaea courbaril L.

Escalera de mono

Pie de venado

Guapinol, Algarrobo

***Bauhinia manca* Standl.**

Nombre común: Escalera de mono

Esta especie se encuentra en bosques secos, húmedos o muy húmedos de zonas bajas en ambas vertientes (Jiménez *et al.*, 1996).

Bejuco que alcanza las copas de los árboles del dosel en cualquier estrato del bosque. En diámetro que puede alcanzar es de 15 cm (aunque en otras zonas puede ser mayor).

Hojas simples bilobuladas alternas, pequeñas, que crecen en las partes altas del bejuco, normalmente sobre las copas de los árboles.

Flores no hay reportes, frutos se han observado entre mayo y julio.

Esta especie ha sido empleada en la medicina casera, principalmente sus hojas (Rodríguez & Estrada, 1994), el tallo se usa como adorno para decoraciones, por su forma toda retorcida.

***Bauhinia unguolata* L.**

Nombre común: Pie de venado

Nativa desde México hasta Costa Rica y Sur América. En el país se desarrolla en elevaciones bajas, con climas de secos a húmedos. En Costa Rica se distribuye principalmente en el Pacífico Norte donde es muy común (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto del sotobosque, con unos 5 a 6 m de altura, diámetro de hasta 10 cm. De fuste rojizo que se exfolia en placas largas y delgadas.

Hojas simples alternas, palminervadas, los lóbulos divididos hasta la mitad.

Flores blancas o rosadas, presentes en enero a marzo (en ocasiones se pueden apreciar en otros meses), frutos legumbres delgadas lineares en marzo a julio.

La madera de esta especie podría ser empleada para leña ya que es dura y pesada.

***Hymenaea courbaril* L.**

Nombre común: Guapinol, Algarrobo

Se extiende desde México hasta Bolivia, también en Africa y Asia, siendo Pantropical. Especie típica de la costa del Pacífico seco, en elevaciones de bajas a medianas con climas húmedos a muy húmedos (Aristiguieta, 1973; Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol grande, llegando alcanzar hasta 30 m o más de altura y diámetro superior a 100 cm, ubicándose en el dosel superior y como árbol emergente del bosque. Fuste liso de color grizaceo, sin raíces tabulares.

Hojas alternas, compuestas paripinnadas con un solo par de foliós, de color brillante, con puntos translúcidos.

Flores blancas en panículas, presentes entre diciembre a junio, frutos legumbres oblongas y grandes producidas en casi todo el año, permanecen varios meses en el árbol (Jiménez *et al.*, 1996).

Es una especie de carácter esciófita, se desarrolla bajo la sombra de otras especies.

La madera se clasifica como excesivamente pesada, con un peso específico de 0,70 gr/cm³, es de color rojizo, dura y pesada, de buena calidad y con una variedad de usos: de la savia se obtiene gomas para barnices, de la madera se fabrican cantidad de productos maderable como muebles, artesanía, parquett, marimbas, otros instrumentos musicales (Carpio, 1992; Salas, 1993). Además el fruto se puede comer, las semillas se emplean para fabricar aretes.

3.1.2.17.2 MIMOSACEAE

<i>Acacia collinsii</i> Saff.	Cornizuelo
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Espinudo, Aromo
<i>Acacia tenuifolia</i> (L.) Willd.	Rompeteta
<i>Albizia adinocephala</i> (Donn. Sm.) Britton & Rose	Carboncillo, Gavilán
<i>Albizia carbonaria</i> Britton ex Britton & Wilson	Albisia
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	Guanacaste blanco
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Guanacaste
<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	Guayaquil, Cenizaro macho, Gavilán
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merrill	Cenizaro

***Acacia collinsii* Saff.**

Nombre común: Cornizuelo

Nativa desde México hasta Colombia. En Costa Rica en elevaciones bajas, con climas de secos a húmedos, Valle Central, Pacífico Norte y Central (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbusto de hasta 10 m de altura y unos 15 o 20 cm de diámetro. Se ubica en los estratos sotobosque y medio.

Presenta el fuste con gran cantidad de espinas estipulares donde habitan hormigas. En ocasiones se bifurca desde la base o bien mantiene un fuste recto, es común encontrarlo en rodales en el bosque seco.

Hojas alternas, bipinnadas, con 5 a 12 pares de pinnas, con una gran cantidad de foliíolos (más de 24) pequeños.

Produce flores de color amarillo, casi durante todo el año, aunque con mayor frecuencia entre noviembre y marzo, al igual que los frutos que son legumbres sésiles entre junio a marzo (Holdridge *et al.*, 1997).

Es una especie que puede establecerse tanto a campo abierto como bajo la sombra.

No se reporta ningún uso para la madera de esta especie.

***Acacia farnesiana* (L.) Willd.**

Nombre común: Espino, Aromo

Nativo desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina. En Costa Rica en elevaciones bajas, con climas de secos a húmedos, muy común en los bosques de toda la costa Pacífica (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto que puede alcanzar hasta 7 m de altura y unos 10 cm de diámetro. Es una especie muy común en los bosques secos de Guanacaste y Puntarenas.

Es una especie típica de claros en el bosque, de carácter pionera.

Hojas alternas, bipinnadas, de hasta 7 cm de largo, con foliíolos pequeños de 4 mm de largo y 1 de ancho. Una característica son las espinas sólidas que presenta, de hasta 3 cm de largo. Flores amarillas en cabezas globosas y perfumadas, frutos legumbres gruesas, casi cilíndricas (Holdridge *et al.*, 1997), no se reportan fechas de producción.

No se reportan usos para la madera, la flor produce aromas que son empleados en forma muy casera para perfumar lugares.

***Acacia tenuifolia* (L.) Willd.**

Nombre común: Rompeteta

Especie común en las zonas secas de Guanacaste, en elevaciones bajas.

Arbusto de sotobosque, alcanza hasta 4 m de altura, y hasta 10 cm de diámetro. Fuste lleno de espenas pequeñas, al igual que las ramas y hojas.

Hojas alternas, compuestas bipinnadas, foliíolos muy pequeños, con espinas en el raquis.

Flores blancas, presentes en diciembre a marzo, frutos en abril y mayo (Jiménez *et al.*, 1996). No se reportan usos para esta especie.

***Albizia adinocephala* (Donn. Sm.) Britton & Rose**

Nombre común: Carboncillo, Gavilán

Nativo desde Belize y Guatemala a Panamá. En Costa Rica en elevaciones de bajas a medias, con climas de secos a muy húmedos, Valle Central, Pacífico Norte, Pacífico Central, Pacífico Sur y Zona Norte (Salas, 1993; Holdridge *et al.*, 1997).

En el bosque secundario, esta especie puede alcanzar hasta 15 m de altura (o más), y diámetros aproximadamente de 30 cm, por lo que se ubica en el estrato superior.

Fuste de color gris y corteza lisa. Flores en casi todo el año, de color blanco, frutos legumbres lineares aplanadas, presentes entre setiembre y abril (Jiménez *et al.*, 1996).

Especie de carácter heliófita. Se establecen en áreas abiertas, aunque tiene un crecimiento lento.

Su madera no es empleada, aunque podría usarse para leña.

***Albizia carbonaria* Britton ex Britton & Wilson**

Nombre común: Albizia

Nativo desde El Salvador hasta América del Sur. En Costa Rica se desarrolla en elevaciones de bajas a bajas-medianas, con climas de húmedos a muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Esta especie que alcanza grandes dimensiones, hasta 25 m de altura y 40 cm de diámetro, llegando ha constituirse en un emergente del bosque, aunque en la mayoría de los casos se ubica en el estrato superior. Presenta una copa extendida y plana, en árboles adultos la corteza se desprende en placas largas.

Hojas alternas, bipinnadas, con 17 pares de pinnas, con foliólos muy pequeños. Flores umbelas, frutos legumbres delgadas y planas, no se reportan épocas de fructificación (Holdridge *et al.*, 1997).

Es una especie que se establece en áreas alteradas (heliofita). No se reportan usos para su madera, aunque esta puede usarse para leña.

***Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart**

Nombre común: Guanacaste blanco

Nativa desde Guatemala y las Antillas Mayores, hasta el norte de América del Sur. En elevaciones bajas, con climas de secos a húmedos. En Costa Rica principalmente en Pacífico Central y Norte (Holdridge *et al.*, 1997), especie característica del bosque seco.

Constituye una de las especies emergentes del bosque seco tropical en Guanacaste, alcanza más de 30 m de altura y el diámetro supera 90 cm. Copa extendida, similar en forma al *Enterolobium cyclocarpum*, la corteza es de color blanco amarillenta y con cicatrices muy marcadas en el fuste (crateriformes) que parecen que fueran labradas, esta es la característica más fácil para su identificación.

Tiene un carácter heliófita, se establece con facilidad en áreas abiertas, presentado un crecimiento rápido, en altura y diámetro.

Hojas alternas, bipinnadas, con 5 o 10 pares de pinnas, con foliólos muy pequeños hasta 50 en cada pinna. Flores blancas en umbela, presentes entre marzo y abril, frutos legumbres lineares, aplanadas y delgadas, presentes entre setiembre y marzo (Holdridge *et al.*, 1997).

Su madera se emplea en la industria forestal.

***Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.**

Nombre común: Guanacaste

Se localiza en Centro América, Guyana, el norte de Brasil, Perú, Venezuela y Colombia. En Costa Rica, se encuentra en las partes bajas de las vertientes Atlántica y Pacífica, en elevaciones bajas con climas de húmedos a muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Es otra de las especies que dominan el dosel del bosque seco, con su amplia copa en forma de sombrilla, y por su tamaño. Alcanza hasta 35 m de altura y diámetros superiores a 1,5 m. Fuste recto cuando crece en bosque (cuando se desarrolla a campo abierto presenta un fuste pequeño ramificado desde poca altura y la enorme copa), de color blanquizco y con gran cantidad de lenticelas que le brindan un color rojizo.

Hojas alternas, bipinnadas, con 15 pares de pinnas y hasta 30 pares de foliólos pequeños. Flores blancas en capítulos densos, presentes entre enero y abril. Frutos legumbres anchas curvas semejantes a una oreja, presentes entre marzo a junio (Jiménez *et al.*, 1996).

Especie de carácter heliófito, característica que le favorece para establecerse en los potreros abandonados, de crecimiento rápido.

Madera se clasifica como muy pesada, con un peso específico de 0,60 gr/cm³, empleada ampliamente en la industria forestal del país (Carpio, 1992).

Los frutos son comestibles para el ganado, al igual que el follaje sirve de forraje en la época seca.

***Pseudosamanea guachapele* (Kunth) Harms**

Nombre común: Guayaquil, Cenizaro macho, Gavilán

Nativo desde Guatemala hasta Sur América. Para Costa Rica en elevaciones bajas con climas secos a húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol grande, puede alcanzar hasta 30 m de altura, y aproximadamente 90 cm de diámetro, copa grande, ensanchada, fuste fisurado de color gris, corteza se exfolia en placas anchas.

Hojas alternas bipinnadas, con 2 a 6 pares de pinnas, en las hojas presentan una glándula o nectario extrafoliar.

Flores de color blanco o crema, frutos legumbres aplanadas, anchas y lineares grandes de 15 a 20 cm de largo, no se reportan fechas de fructificación.

La madera podría emplearse en la industria, aunque no se reporta usos de la misma.

***Samanea saman* (Jacq.) Merril**

Nombre común: Cenizaro

Esta especie se localiza desde México hasta el Brasil y Paraguay. Se desarrolla en elevaciones bajas, con climas secos a húmedos. En Costa Rica abunda en la parte del Pacífico norte (Holdridge *et al.*, 1997).

Especie abundante en el bosque seco tropical, emergente con una gran copa ancha en forma de sombrilla, llega a alcanzar hasta 35 m de altura y diámetros mayores a 2 m.

Fuste fisurado de color oscuro, exfolia en placas delgadas y pequeñas.

Flores umbelas de color rosado, presentes entre diciembre y junio, frutos legumbres lineares planas, grandes, presentes entre febrero y agosto (Holdridge *et al.*, 1997).

Especie de carácter heliófito, se establece y crece muy bien en áreas abiertas, llegando a formar rodales homogéneos.

Madera moderadamente pesada, con un peso específico de 0,45 gr/cm³, muy apreciada para fabricar muebles y contratachapados (Carpio, 1992).

El ganado como los frutos, de las semillas se hacen aretes, de piezas pequeñas se hace artesanía. También la especie se puede emplear como especie ornamental, por la flor y lo bello del follaje de color verde oscuro.

3.1.2.20.3 PAPILIONACEAE

<i>Andira inermis</i> (Wright) Kunth	Almendro de montaña, almendro de monte
<i>Ateleia herbert-smithii</i> Pittier	Palo negro
<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl.	Cocobolo
<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M. Sousa	Guachipelín
<i>Erythrina costaricensis</i> Micheli	Poró
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Madero negro
<i>Lonchocarpus felipei</i> N.Zamora	Chaperno
<i>Lonchocarpus minimiflorus</i> Donn. Sm.	Loncho dos
<i>Lonchocarpus phlebophyllus</i> Standl. & Steyerem.	Abejón
<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	Sandal macho
<i>Lonchocarpus schiedeianus</i> (Schltdl.) Harms	Loncho tres
<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli	Falso cedro macho, Siete cueros
<i>Machaerium pittieri</i> J. F. Macbr.	Sangre de toro
<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq.	Loncho (parecido a Cristóbal)/Siete cueros
<i>Platymiscium parviflorum</i> Benth.	Cristóbal

***Andira inermis* (Wright) Kunth**

Nombre común: Almendro de montaña

Nativo de México a Sur América. En Costa Rica se encuentra en elevaciones bajas, con climas secos a muy húmedos, en ambas vertientes (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol mediano, puede alcanzar hasta 15 m de altura, y 30 cm de diámetro. Con frecuencia se bifurca desde poca altura, por lo cual forma una copa ancha y densa de follaje oscuro.

Fuste corto de color oscuro, corteza se exfolia en placas pequeñas. Es una especie siempre verde del bosque seco.

Hojas compuestas imparipinnadas, multifolioladas, de color verde oscuros, muy brillantes en el haz (Quesada & Jiménez, 1992; Sanchez-Vindas & Poveda, 1997).

Produce una floración de color morada muy llamativa, entre febrero y abril, frutos drupas, maduran entre marzo a julio, aunque puede producir durante todo el año.

Presenta una madera resistente, empleada en ebanistería y construcción. Se reporta que los frutos y la corteza pueden ser tóxicos (Holdridge *et al.*, 1997). Por su floración se podría emplear como especie hornamental.

***Ateleia herbert-smithii* Pittier**

Nombre común: Palo negro

Con una distribución de Nicaragua a Colombia. En Costa Rica se reporta únicamente en Guanacaste (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de unos 10 m de altura, desarrollándose en el estrato medio. Fuste cubierto con líneas verticales de lenticelas blanquecinas.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, de 7 a 4 foliólos de 9,5 cm de largo y 2 a 4,5 cm de ancho.

Flores en forma de corimbos, frutos como sámaras pequeñas, no se reportan fechas de floración.

Muy apreciado para leña, arde verde, también puede ser empleado en vigas.

***Dalbergia retusa* Hemsl.**

Nombre común: Cocobolo

Su distribución abarca América Central el suroeste de México hasta el noroeste de Colombia, sobre la costa del Pacífico. En Costa Rica en elevaciones bajas del Pacífico y parte Central (Jiménez *et al.*, 1996; Holdridge *et al.*, 1997).

Esta especie puede alcanzar hasta 15 m de altura y 40 cm de diámetro, en ocasiones se encuentra en dosel superior del bosque. Presenta un fuste corto, reticulado de color oscuro la corteza se exfolia. Es una especie característica del bosque seco.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 7 a 15 foliólos de forma ovada, en el envés son glabros, en el haz se notan brillantes como lustrosos.

Flores blancas en panículas, presentes entre enero y mayo, frutos estipitados angostos y oblongos, entre marzo y junio, aunque se puede tener en otros meses del año (Jiménez *et al.*, 1996).

Es una especie que se desarrolla en sitios abiertos, y también bajo la sombra, considerándose como de carácter esciófita.

Produce una madera muy utilizada, clasificada como excesiva a extremadamente pesada, con un peso específico de 0,86 gr/cm³ (Carpio, 1992). Se emplea en diferentes usos en la industria de la artesanía.

Es considerada una especie en peligro de extinción (Jiménez, 1993).

***Diphysa americana* (Mill.) M. Sousa**

Nombre común: Guachipelín

Se distribuye desde México a Panamá. En Costa Rica es más frecuente en la costa Pacífica y el Valle Central, aunque también hay reportes de la Zona Atlántica (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de tamaño mediano, 15 m de altura, con un diámetro de hasta 40 cm, puede ubicarse en el estrato medio y superior. Fuste muy reticulado e irregular, corteza fisurada de color oscuro.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, foliólos de color verde brillante, glaucas por el envés, de 3 cm de largo, flores amarillas en racimos axilares, producidas en noviembre a mayo, frutos legumbres de 6 cm de largo (Jiménez *et al.*, 1996).

Madera de dura a muy dura, empleada para diversos usos en ebanistería, carpintería, también esta especie se emplea como ornamental, debido a su abundante floración que cubre la copa. Se puede emplear como poste para cerca viva.

***Erythrina costaricensis* Micheli**

Nombre común: Poró

Se conoce desde Costa Rica hasta Colombia. En el país es más frecuente en el Valle Central. En elevaciones bajas a medianas, con climas de húmedos a pluviales (Holdridge *et al.*, 1997).

Alcanza hasta 10 m de altura y un diámetro de 20 cm aproximadamente, se ubica en el estrato medio del bosque. Fuste bifurcado, copa pequeña, con aguijones.

Hojas alternas, compuestas trifolioladas, con glándula en la base del peciolo, fuerte olor a frijol. Flores de color rosadas, frutos legumbres gruesas con semillas rojas (no se reporta fecha de floración).

Es una especie que se desarrolla bajo la sombra del dosel.

Entre los usos que se le podría dar es como especie ornamental, por su flor rosadas que son atractivas y las semillas rojas. Estas se venden por su color. El Poró tiene una capacidad de rebrote alta por lo que se emplea como poste de cerca viva, además el follaje se usa como forraje.

***Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.**

Nombre común: Madero negro

Nativo desde México y las Antillas, hasta la parte norte de América del Sur. Se desarrolla en elevaciones de bajas a medianas, con climas de secos a muy húmedos. Esta especie prácticamente se encuentra en todo el país (Jiménez *et al.*, 1996; Holdridge *et al.*, 1997).

En bosque natural esta especie alcanza entre 5 m a 10 m de altura, con 30 cm de diámetro, ubicándose en el estrato medio del bosque. Se bifurca y ramifica a poca altura.

Hojas alternas imparipinnadas, fuerte aroma a frijol, 7 a 17 foliólos, de color blanco en el envés. Flores en racimos de color rosado, presente entre diciembre a abril, frutos legumbre aplanada, de 10 a 15 cm de largo, presente entre febrero a marzo (Holdridge *et al.*, 1997).

Especie heliófita, se establece muy bien claros, la semilla tiene un poder muy alto de germinación en los primeros días después de que cae al suelo.

La madera es pesada y dura, muy empleada para basas de construcciones, durmientes, leña, el follaje para forraje, las flores se comen.

***Lonchocarpus felipei* N. Zamora**

Nombre común: Chaperno

Se distribuye en América tropical, en Costa Rica se localiza en zonas de bajas, con climas desde secos a muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 10 m de altura, 20 cm de diámetro aproximadamente, se ubica en el estrato medio. Fuste claro blancuzco, en ocasiones se bifurca, produciendo varios tallos. Copa angosta.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, grandes de 40 cm de largo, foliíolos de 5 a 7 cm de largo. Los foliíolos son coriáceos muy pubescentes, nervadura muy prominente en el envés. Flores de color púrpura en racimos, producidas entre marzo y mayo, frutos legumbres recubiertos de pubescencia de color ferrugínea, presentes entre mayo y agosto (Holdridge *et al.*, 1997).

Se clasifica como madera muy pesada, con un peso específico de 0,64 gr/cm³, se puede emplear en la construcción en general, postes para minas y cercas debidamente tratados (Carpio, 1992).

***Lonchocarpus minimiflorus* Donn. Sm.**

Nombre común: Loncho dos

Nativo desde Nicaragua hasta Panamá. En Costa Rica se encuentra en zonas bajas cálido-lluviosas (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto, de 5 m de altura, con un fuste muy bifurcado con varios ejes, diámetro variado no sobrepasa los 10 cm. Se ubica en el sotobosque.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, de 5 a 7 hojuelas, de 4 a 15 cm de largo. Flores de color púrpura, en racimos axilares, frutos legumbres largas de 3 a 10 cm de largo, no se reporta época de floración (Jiménez *et al.*, 1996).

La madera puede ser empleada para leña.

***Lonchocarpus phlebophyllus* Standl. & Steyerm.**

Nombre común: Abejón

Nativo de México a Costa Rica. La distribución que presenta en Costa Rica se limita a zonas bajas y secas, próximas a la costa, con vegetación caducifolia, exclusiva de la provincia de Guanacaste (Holdridge *et al.*, 1997). Se ubica en el estrato de sotobosque y medio.

Hojas alternas, imparipinnadas, hojas pequeñas de hasta 9 cm de largo, con 3 a 5 foliíolos, ovobados con el ápice redondeado y comúnmente submarginado, base obtusa y redondeada (Holdridge *et al.*, 1997).

Flores pendunculadas de color azul púrpura o celeste. Frutos legumbres elíptico-oblongo, no se reporta fecha de floración y fructificación.

No se reportan usos para esta especie.

***Lonchocarpus rugosus* Benth.**

Nombre común: Sandal macho

Nativo de México a Costa Rica. En la zona del Pacífico seco de Costa Rica, en elevaciones bajas (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol pequeño de hasta 10 metros, con diámetro 15 cm o más. Es una especie del estrato medio o sotobosque.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 9 a 17 foliíolos, en el envés son pubescentes, al igual que el raquíis.

Flores de color rosado a púrpura, en racimos axilares o en racimos paniculares, presentes en julio, frutos aplanados en julio y agosto.

No se reportan ningún uso de la madera de esta especie.

***Lonchocarpus schiedeana* (Schltdl.) Harms**

Nombre común: Loncho tres

Nativo de México hasta Panamá. Se reporta esta especie como exclusiva de Guanacaste. Se desarrolla en áreas bajas calientes, con climas secos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto del sotobosque hasta 5 m de altura (ocasionalmente 7-9 m), presenta diámetros delgados no superando 10 cm. Fuste grisáceo con muchas lenticelas.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, de 11 a 15 foliíolos. Flores de color azul violeta a púrpura, frutos elípticos de 5 a 14 cm de largo (Holdridge *et al.*, 1997).

No se reportan época de floración.

***Machaerium biovulatum* Micheli**

Nombre común: Falso cedro macho, Siete cueros

Nativo desde el sur de México a través de América Central, hasta Panamá. En Costa Rica se desarrolla en elevaciones bajas a bajo-medianas, con climas secos a húmedos. Es exclusiva de la vertiente Pacífica (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol mediano con una altura que puede llegar a 8 a 10 m, diámetro delgado aproximadamente 15 cm. Copa estrecha, fuste con espinas estipulares recurvadas, las cuales persisten en el fuste.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con muchos foliólos, gláucos en el envés, flores de color púrpura, en panículas terminales, presentes en junio y agosto, frutos legumbres parecidas a una sámara, larga ferrugínea pubescente, presente entre agosto y diciembre.

No se reportan usos para la madera.

***Machaerium pittieri* J. F. Macbr.**

Nombre común: Sangre de toro

Nativo desde México hasta Panamá. En elevaciones bajas a bajo medianas, con climas húmedos a secos, en la costa Pacífica es muy frecuente (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbusto de aproximadamente 8 a 10 m, diámetro 10 cm. Especie del sotobosque y estrato medio. En ocasiones esta especie tiene a ser un arbusto escandente (bejuco).

Hojas alternas, imparipinnadas de 5 a 7 foliólos, de unos 13 cm de largo, con ápice acuminado y glabras (Holdridge *et al.*, 1997).

Flores panículas axilares de color blanco, frutos monospermos (una semilla por fruto), con una proyección que asemeja un ala, de 12 cm de largo.

No se reportan época de fructificación ni usos.

***Piscidia carthagenensis* Jacq.**

Nombre común: Loncho (parecido a cristobal)

Nativa de México a Sur América y en las Antillas. En Costa Rica es exclusiva de Guanacaste, en elevaciones de bajas a bajo-medianas, con clima seco (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de tamaño mediano, hasta 15 m de altura y 25 cm de diámetro. Fuste liso blancuzco, con lenticelas. Especie de estrato medio y superior.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 5 a 9 foliólos, con pubescencia en el envés.

Flores en racimos axilares de color rosado o blanco, producidas en febrero y marzo. Frutos llamativos de color verde claro amarillentos con 4 alas verticales, secos en marzo abril.

Madera de dura, pesada y resistente. La corteza produce sustancias tóxicas.

***Platymiscium parviflorum* Benth.**

Nombre común: Cristóbal

Especie conocida desde Guatemala hasta Costa Rica, se encuentra en la costa Pacífica, en elevaciones bajas a bajo medianas, con climas secos a húmedos (Jiménez, 1993).

Arbol generalmente de porte pequeño, hasta 15 m de altura y 40 cm de diámetro, copa muy ramificada, ramas retorcidas, fuste corto con ramificaciones a poca altura, de corteza gris claro u oscuro, fisurada, en ocasiones exfoliante en pequeñas placas rectangulares. Especie del dosel superior.

Hojas compuestas trifolioladas, opuestas, glabras ovadas a elípticas, de 5 a 10 cm de largo. Flores de color amarillo en racimos fasciculares, presentes entre febrero a abril, frutos legumbres aladas oblongo, aplanadas con una sola semilla, presente entre marzo a mayo (Holdridge *et al.*, 1997; Quesada *et al.*, 1997).

Especie esciófita, aunque se desarrollo también a pleno sol.

Posee una madera muy fina y atractiva, la cual se clasifica como moderada a excesivamente pesada, con un peso específico de 0,50 a 0,86 gr/cm³, con la albura de color blancuzco y duramen de color pardo rojizo a oscuro con franjas negras (Carpio, 1992). Muy empleada en la fabricación de muebles, instrumentos musicales y artesanía.

Especie en peligro de extinción (Jiménez, 1992).

3.1.2.21 FLACOURTIACEAE

Casearia aculeata Jacq.

Casearia corymbosa Kunth

Casearia sylvestris Sw.

Casearia 1, Matacartago

Flacurtiaceae (74)

Flor blanca, cerito

***Casearia aculeata* Jacq.**

Nombre común: Caseaeria 1, Matacartago

En Costa Rica esta especie se localiza en el Pacífico Norte (Guanacaste), Zona Norte, en elevaciones bajas, calientes o húmedas (Zamora, 1989).

Arbusto de unos 3-4 m de altura, se ubica en el sotobosque. Las ramas y el fuste con espinas.

Hojas simples alternas, oblongas, de 5 a 8 cm de largo y 2,5 de ancho, con estípula intrapeciolar, con puntos o rayas translúcidos (Zamora, 1989).

Flores blancuzcas, en grupos de 5 a 10 en axilas de las hojas, frutos subgloboso con 3 a 10 semillas.

No se reporta épocas de floración, ni usos de la madera.

***Casearia corymbosa* Kunth**

Nombre común: Flacurtiacea nn 74

En Costa Rica se localiza en el Pacífico Sur, Norte y Central, en elevaciones bajas, calientes o húmedas (Zamora, 1989).

Arbusto pequeño de 5 a 8 m de altura, es una especie muy frecuente en el sotobosque del bosque seco tropical. De follaje denso, bifurcado desde muy abajo, no presenta un fuste principal, con gran cantidad de lenticelas de color café, en los tallos y fuste (Jiménez *et al*, 1996).

Hojas simples, alternas, grandes de 8 a 10 cm de largo y 5 cm de ancho, con puntos y rayas translúcidas, estípula interpeciolar. Flor de color blanca, sésiles, todas las ramas se llenan de inflorescencias, se producen entre junio y agosto, frutos pequeños globosos, en setiembre (Jiménez *et al*, 1996).

Es una especie que tolera la sombra, es común encontrarla en grandes cantidades en el sotobosque.

Casearia sylvestris* Sw.*Nombre común: Flor Blanca, Cerito**

En Costa Rica se localiza en el Pacífico Sur, Norte y Central, en elevaciones bajas, calientes o húmedas.

Arbusto pequeño de 5 a 8 m de altura, es una especie muy frecuente en el sotobosque del bosque seco tropical. De follaje denso, bifurcado desde muy abajo, no presenta un fuste principal.

Hojas simples, alternas, con puntos y rayas translúcidas, hojas de 6 cm de largo y 2 de ancho, estípula interpeciolar. Flor de color blanca, sésiles, todas las ramas se llenan de inflorescencias, se producen entre junio y agosto, frutos pequeños globosos, en setiembre.

Es una especie que tolera la sombra, es común encontrarla en grandes cantidades en el sotobosque.

Se emplea para leña y fabricar un fresco.

3.1.2.22 HIPPOCRATEACEAE*Semialarium mexicanum* (Miers) Mennega

Arbusto corteza amarilla

Semialarium mexicanum* (Miers) Mennega*Nombre común: Arbusto corteza amarilla**

Arbusto de sotobosque, hasta 8 m de altura, puede medir hasta 6 cm de diámetro. Arbusto de follaje denso, copa ancha, con más de un eje.

Hojas simples, opuestas, ovobadas, de 10 cm de largo y 2 de ancho, con estípula intrapeciolar. Las ramas se desarrollan como en verticilos pero horizontales.

No hay reporte de flores, frutos ni unos para esta especie.

3.1.2.23 LAURACEAE

Ocotea veraguensis (Meisn.) Mez

Aguacatillo

Ocotea veraguensis (Meisn.) Mez

Nombre común: Aguacatillo

Se desarrolla en elevaciones bajas calientes o húmedas, del Pacífico Norte, Central y Sur (Jiménez *et al*, 1996).

Arbusto del sotobosque, alcanza 5 a 10 m de altura, unos 20 cm de diámetro. Fuste delgado y recto con un solo eje, en ocasiones más, de color oscuro con lenticelas.

Hojas simples alternas, de 10 a 15 cm de largo y 5 cm de ancho, con fuerte aroma que hace fácil su identificación.

Flores en diciembre a marzo, blancas y pequeñas, frutos en la mayor parte del año (Jiménez *et al*, 1996).

La madera podría tener uso comercial.

3.21.24 MALPIGHIACEAE

Bunchosia cornifolia Kunth

Cerezo

Malpighia glabra L.

Acerola

Bunchosia cornifolia Kunth

Nombre común: Cerezo

Se localiza en áreas secas o húmedas de toda la costa Pacífica (Zamora, 1989).

Arbusto del sotobosque, alcanza hasta 10 m de altura, aunque la mayoría de las veces no sobrepasa los 7 m, diámetros pequeños no mayor a 15 cm, fuste ramificado desde poca altura. Copa densa, follaje de color verde oscuro.

Hojas simples alternas, de 10 a 15 cm de largo y 5 a 8 cm de ancho, con estípula intrapeciolar, con tricomas medifijos en el envés.

Flores presentes entre enero y marzo, frutos en julio a diciembre los cuales son comestibles (Jiménez *et al*, 1996).

No se reportan usos para la madera, sin embargo esta especie se puede emplear como ornamental por la flor blanco-rojiza que produce y además los frutos se comen (se parecen al nace).

***Malpighia glabra* L.**

Nombre común: Acerola

Se localiza en áreas secas o húmedas del la costa Pacífica y en Valle Central (Zamora, 1989).

Esta especie se ubica en el sotobosque, alcanza entre 5 a 8 m de altura, con un diámetro de 10 a 15 cm. Fuste pequeño, copa ancha y densa.

Hojas simples alternas, de 8 a 10 cm de largo y 3 a 5 cm de ancho, con estípula intrapeciolar, con tricomas medifijos en el envés. Hoja coriácea, de color verde oscuro.

Flores y frutos casi durante todo el año. Los frutos son comestibles.

Esta especie se ha empleando como ornamental, cuando florece se llena completamente de flores.

3.1.2.25 MELIACEAE

Cedrela odorata L.

Trichilia hirta L.

Trichilia martiana C. DC.

Cedro amargo

Cedro macho

Limoncillo, Manteco

***Cedrela odorata* L.**

Nombre común: Cedro amargo

Su distribución natural comprende en América tropical, desde México hasta América del Sur y las Antillas. En elevaciones bajas, con climas de secos hasta muy húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Los individuos de esta especie pueden alcanzar hasta 45 m de altura y más de 100 cm de diámetro, ubicándose en el estrato superior o como emergente. Copa ancha en la mayoría de las veces, fuste recto cilíndrico, corteza muy fisurada (parecida al jobo), con fuerte olor a ajo y de sabor amargo.

Hojas alternas, imparipinnadas, de 70 cm de largo, con 6 a 12 pares de hojuelas de 7 a 15 cm de largo (Quesada & Jiménez, 1992).

Flores presentes entre marzo y junio, frutos en agosto a diciembre.

La madera se clasifica como moderadamente pesada, con un peso específico de 0,43 gr/cm³, muy empleada en la industria de la mueblería y de la construcción (Carpio, 1992).

***Trichilia hirta* L.**

Nombre común: Cedro macho

Nativo de México a Sur y las Antillas. Se desarrolla en elevaciones de bajas, con climas de secos a húmedos. Especialmente en la provincia de Guanacaste (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol que puede alcanzar hasta 20 m de altura y un diámetro de 30 cm. Se ubica en el estrato superior y medio. Esta especie puede confundirse con *Cedrela odorata* cuando el árbol tiene unos 5 m de altura, principalmente por las hojas, aunque si se tocan se sentirá una pubescencia en las hojas de *Trichilia* en *Cedrela* no. Fuste con corteza exfoliante, en placas como en *Astronium* dejando una marca en el fuste.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, grandes de hasta 50 cm de largas, con 13 o 21 pares de pinnas. Flores en junio y agosto, de color amarillo-cremoso, frutos posiblemente en noviembre.

No se reportan usos de la madera para esta especie.

***Trichilia martiana* C. DC.**

Nombre común: Limoncillo, Manteco

Especie nativa desde México hasta el norte de Sur América y en las Antillas. Se desarrolla en elevaciones de bajas a medianas, con climas húmedos a secos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 10 m de altura, con un diámetro entre 10 y 15 cm, se ubica en el estrato medio del bosque. En árboles adultos, la corteza se exfolia.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 5 a 9 pares de pinnas de 6 a 17 cm de largo y 3 a 8 cm de ancho, glabras.

Flores presentes en marzo a mayo, frutos entre abril a julio.

No se reportan usos para esta especie.

3.1.2.26 MORACEAE

<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Ojoche
<i>Ficus insipida</i> Willd.	Higuerón
<i>Ficus sp 1</i>	Matapalo
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) G. Don.	Mora
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	Ojochillo

***Brosimum alicastrum* Sw.**

Nombre común: Ojoche

Se desarrolla en elevaciones baja, en climas secos o húmedos, de la costa Pacífica y en la Zona Norte (Jiménez *et al*, 1996).

Es una especie que desarrolla grandes dimensiones (por ejemplo en la Península de Osa), puede alcanzar hasta 40 m o más de altura y diámetro mayor a 90 o 100 cm. Constituye una especie del dosel superior y emergente.

Fuste de color oscuro, con gran cantidad de lenticelas dispuestas en forma horizontal, al hacerle un corte en la corteza produce savia blanca abundante.

Hojas simples, alternas, con estípula, de 5 a 17 cm de ancho y 2 a 6 cm de largo, son coriáceas y lisas (Jiménez *et al*, 1996).

Produce flores entre enero y marzo, frutos en abril a julio.

Es una especie que se establece bajo la sombra del dosel, aunque también crece en lugares abiertos.

La madera ha sido ampliamente utilizada en construcción en general. Los frutos son apetecidos por muchos animales del bosque, por ejemplo: tepezcuintle, guatuzas y monos, además cocinados pueden ser comidos por el hombre, al igual que la savia.

***Ficus insipida* Willd.**

Nombre común: Higuerón

Se desarrolla en elevaciones bajas de climas secos o húmedo, de la costa Pacífica, Zona Norte, Atlántica y en Valle Central (Jiménez *et al*, 1996; Sánchez-Vindas & Poveda, 1997).

Esta especie puede llegar alcanzar grandes dimensiones (al igual que *Brosimum alicastrum* en la Península de Osa), alturas de hasta 25 m o 30 m, diámetros de 80 cm o más. Se ubica en el estrato superior y emergente (en la EEFH se presenta como un árbol del dosel medio). Hojas simples alternas, grandes de 8 y 27 de largo y 3 a 12 de ancho, con estípula involucral muy prominente, presenta savia blanca en los tallos y hojas.

Flores no se reportan, frutos en diciembre a febrero.

Se considera como la única especie de *Ficus* maderable, aunque su madera es suave.

***Ficus* sp 1**

Nombre común: Matapalo

En general este género, se presenta en todo el país, hasta los 1500 msnm.

Esta especie presenta el típico comportamiento de iniciar su desarrollo como parásito, creciendo sobre ramas o fuste de otros árboles del bosque, por lo cual se le llama matapalo.

Puede alcanzar hasta 20 m de altura o quizás más, dependiendo de la altura donde inicio su desarrollo en el árbol huésped. El diámetro es difícil definirlo, ya que presenta gran cantidad de raíces aéreas que en su totalidad forman un falso fuste.

Hojas simples alternas, con estípula involucral, savia blanca en las hojas y tallos.

La madera no se emplea.

***Maclura tinctoria* (L.) G. Don.**

Nombre común: Mora

Presenta una distribución en elevaciones bajas y bajas-medianas de climas húmedos o secos, en el Valle Central, Pacífico Norte, Sur y Central (Jiménez *et al*, 1996).

Arbol de hasta 15 m de altura y 25 cm de diámetro. Individuo del medio o superior. Se puede reconocer con facilidad por las espinas que presenta en el fuste y ramas, tronco de color amarillo-blancuzco.

Hojas simples, alternas, con borde aserrado y espinas en la base del peciolo, savia blanca en el fuste y hojas. Flores en espigas, presentes en abril a julio, frutos globosos producidos entre julio a setiembre.

La madera es de color amarilla, empleada para construcción de corrales y cercas. Las hojas y espinas se emplean en la medicina popular para aliviar el dolor de muelas (Rodríguez & Estrada, 1994).

***Trophis racemosa* (L.) Urb.**

Nombre común: Ojochillo

Se desarrolla en elevaciones bajas y medianas, calientes o húmedas de la costa Pacífica y en la Zona Norte (Jiménez *et al*, 1996).

Arbol de hasta 15 m de altura, diámetros pequeños hasta 20 cm (ocasionalmente mayores), especie del dosel medio y superior. Fuste oscuro, liso y con abundante savia de color amarillenta cremosa al hacerle un corte.

Hojas simples alternas, de 5 a 8 cm de largo y 3 a 4 cm de ancho, con ápice acuminado, estípula, glabras en el envés, coriáceas (ásperas).

Flores la mayor parte del año, frutos de color rojo en noviembre a diciembre, comestibles.

No se reportan usos para la madera.

3.1.2.27 MYRTACEAE

Eugenia salamensis Donn. Sm.

Fruta de pava, Pava

***Eugenia salamensis* Donn. Sm.**

Nombre común: Fruta de pava, Pava

Se desarrolla en zonas bajas, de climas calientes a húmedos, principalmente en el Pacífico.

Arbol pequeño de hasta 9 m de altura, diámetro hasta 10 cm, especie de sotobosque y estrato medio. Copa amplia, fuste de color claro, rojizo, corteza exfoliante como en la guayaba.

Hojas simples opuestas, pequeñas de 3 a 5 cm de largo y 2 cm de ancho, con puntos translúcidos, con aroma fuerte y agradable.

Flores blancas de enero a abril, frutos en julio, apetecidas por las aves.

En general la madera de la Myrtaceae es dura y pesada, lo cual permitiría que se emplee para leña.

3.1.2.28 POLYGONACEAE

Coccoloba guanacastensis W.C. Burger

Papaturro

***Coccoloba guanacastensis* W.C. Burger**

Nombre común: Papaturro

Colectada por primera vez en Guanacaste, por lo que podría ser considerada como endémica de la región seca de Guanacaste (Rodríguez & Estrada, 1994).

Arbol pequeño de hasta 10 m de altura, con varios ejes, diámetro variado hasta 10 cm (ocasionalmente cuando tiene un solo tallo puede llegar a 20 cm).

Hojas simples alternas, grandes de 20 a 25 cm de largo y 10 cm de ancho, coriáceas, con estípula ócrea grande (Jiménez *et al*, 1996).

Flores en abril, frutos en abril a mayo, los frutos se comen, le llaman uva de playa, son de color morados al madurar.

La madera se emplea para leña.

3.1.2.30 RUBIACEAE

Calycophyllum candidissimum (Vahl) D.C.

Madroño

Chomelia spinosa Jacq.

Malacahuite,

Genipa americana L.

Tapaculo, Guaitil

Hamelia patens Jacq.

Pico de pájaro, Azulillo

Randia krastenni Benth.

Limoncillo

Randia monantha Benth.

Cardomo

***Calycophyllum candidissimum* (Vahl) D.C.**

Nombre común: Madroño

Se distribuye en México, América Central y parte de América del Sur (Venezuela, Colombia). Crece en zonas bajas, con climas secos a húmedos (Aristeguieta, 1973; Guiérrez & Argüello, 1996).

Arbol de hasta 15 m de altura, diámetro 30 cm o más, se ubica en el estrato medio del bosque y superior (en ocasiones). La característica más notable de esta especie es el color

rojizo que presenta el fuste y las exfoliaciones de la corteza, en láminas delgadas y largas, de fuste torcido y bifurcado desde poca altura.

Calycophyllum es una especie típica del bosque seco tropical, se desarrolla bien en claros y dentro del bosque.

Hojas simples, opuestas, agrupadas al final de la rama, de 10 cm de largo y 5 cm de ancho, con estípula intrapeciolar, presentan crecimiento simpodial (Salas, 1993; Jiménez *et al*, 1996).

Flores blancas muy conspicuas, entre noviembre y mayo, frutos en enero y agosto.

La madera se clasifica como excesivamente pesada y posee un peso específico de 0,73 gr/cm³ (Carpio, 1992). Entre los usos más comunes, esta que se emplea como poste en construcciones por su tronco tan retorcido, en cercas vivas, además la flor produce grandes cantidades de polen, empleándose como especie mielífera, también como especie ornamental.

***Chomelia spinosa* Jacq.**

Nombre común: Malacahuite

Se desarrolla principalmente en zonas secas, en Guanacaste es muy abundante en los bosques secundarios y remanentes.

Arbusto que se desarrolla muy bien en el sotobosque, ramificándose desde casi la base, con gran cantidad de ejes, en ocasiones parecen bejucos gruesos, alcanza una altura de 4 m a 7 m, y con diámetros hasta de 10 cm.

De hojas simples, opuestas, agrupada al final de pequeñas, con espinas.

No se reportan épocas de floración y fructificación.

***Genipa americana* L.**

Nombre común: Tapaculo, Guaitil

Se desarrolla en elevaciones bajas y medias, de climas secos a húmedos. Se presenta en toda al costa Pacífica, Zona Atlántica y Norte, además en el Valle Central (Jiménez *et al*, 1996).

Arbol de 7 a 10 m de altura (en áreas lluviosas puede alcanzar 30 m de altura), un diámetro de hasta 20 cm, especie del estrato medio. Fuste recto, de color blancuzco, en ocasiones se bifurca. Fácil de identificar por grandes hojas.

Hojas simples, opuestas, grandes de 30 a 40 cm de largo y 15 a 20 cm de ancho, con una gran estípula interpeciolar.

Flores entre marzo y agosto, de color blanco, frutos durante todo el año, grandes comestibles (Jiménez *et al*, 1996).

Esta especie podría emplearse como hornamental por el follaje denso y grandes hojas y los frutos que asemejan a una guayaba.

***Hamelia patens* Jacq.**

Nombre común: Pico de pájaro, Azulillo

Se desarrolla en elevaciones bajas de climas secos o húmedos de las vertientes Pacífica y Atlántica y Zona Norte (Jiménez *et al*, 1996).

Esta especie es muy común en el sotobosque de los bosques húmedos y muy húmedos del Atlántico, en el bosque seco se presentan pero no con tanta abundancia. Arbusto de unos 5 m de altura, bifurcado desde la base en muchos casos, con diámetros pequeños no mayores a 8 cm.

Hojas simples, opuestas, verticiladas, con estípula intrapeccilar, de unos 10 cm de largo y 3 cm de ancho.

Hamelia produce flores y frutos durante todo el año.

Especie apropiada para hornamental, por la flor rojiza-anaranjada que produce durante todo el año.

***Randia krasteni* Benth.**

Nombre común: Limoncillo

Especie común del bosque seco en la provincia de Guanacaste.

Arbusto del sotobosque, alcanza hasta 5 m de altura, presenta un fuste bifurcado, con ramas caedizas, tallo recubierto de espinas sólidas, presentes en las ramas.

Hojas simples opuestas, agrupadas en verticilos, de hasta 5 cm de largo y 3 de ancho, de forma obovada, de un mismo punto pueden salir hasta 3 hojas juntas, con espinas.

No hay reporte de flores, frutos y ni utilidad de esta especie.

***Randia monantha* Benth.**

Nombre común: Cardomo

Especie de zonas secas de la costa Pacífica del país.

Arbusto del sotobosque, con espinas en el fuste y ramas. Presenta un fuste muy bifurcado desde la base, alcanza hasta 5 m de altura, y un diámetro variado llegando a unos 10 cm.

Hojas simples, opuestas, agrupadas al final de las ramas, con espinas.

Flores durante marzo a junio, frutos durante todo el año.

No se reportan usos.

3.1.2 30 SAPINDACEAE

<i>Allophyllus occidentalis</i> (Sw.) Radlk.	Alofilus, Falso laurel mastate, Huesillo, Estanquillo
<i>Cupania guatemalensis</i> (Turcz.) Radlk.	Cupania, Pozolillo
<i>Cupania sp 1</i>	Cupania 1
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Jaboncillo, Chumico
<i>Serjonia sp</i>	Bejuco acanalado
<i>Thouinidium decandrum</i> (Humb.& Bonpl.) Radlk.	Matapulgas, Sardinillo

***Allophyllus occidentalis* (Sw.) Radlk.**

Nombre común: Alofilus, Falso laurel mastate, Huesillo, Estanquillo

Nativa de Guatemala al norte de Sur América e Islas del Caribe. En Costa Rica se desarrolla en elevaciones bajas a bajo-medianas, con climas secos o húmedos, es muy común en Guanacaste, se encuentra también en el Valle Central (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto, común en el sotobosque, con 5 m de altura y diámetros no mayor a 8 cm. Presenta varios tallos, delgados, copa ancha. Muy común en el bosque seco.

Hojas alternas, compuestas trifolioladas, de 6 a 15 cm de largo, foliólos obovados, pubescencia densa en el envés.

Flores en abril a julio, en racimos de color blanco, frutas drupas rojas presentes en mayo a octubre.

No se reportan usos de la especie.

***Cupania guatemalensis* (Turcz.) Radlk.**

Nombre común: Cupania, Pozolillo

Especie nativa desde Costa Rica hasta Colombia y Venezuela. En Costa Rica se presenta en elevaciones de bajas a bajo-medianas, con climas secos a húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbusto, de hasta 7 m de altura y diámetro de 5 a 7 cm, común en el sotobosque. Fuste bifurcado desde la base, lo que le da una apariencia de arbusto denso.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 3 a 11 pares de foliólos y de 5 a 15 de largo, foliólos densamente pubescentes en el envés.

Flores entre diciembre en panículas axilares, frutos en febrero y abril drupas tricarpelares, pubescentes (pilosas).

No se reportan usos para esta especie.

Cupania sp 1

Nombre común: no se le conoce

Especie de sotobosque, arbustiva, de aproximadamente 5 y 7 m de altura, diámetro no supera los 8 cm. Follaje denso y oscuro.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, de 20 a 30 cm de largo, foliólos pubescentes.

No se reportan usos de la especie.

***Sapindus saponaria* L.**

Nombre común: Javoncillo, Chumico

Nativo desde México hasta América del Sur. En el país se desarrolla en elevaciones de bajas a bajo-mediana, con climas húmedos. Se encuentra en toda la costa Pacífica y Valle Central (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de tamaño mediano, con una altura entre 10 y 15 m, diámetro entre 20 a 25 cm (ocasionalmente puede ser mayor), se ubica en el estrato medio del bosque. Fuste ramificado, con follaje denso.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 5 a 15 foliólos, con el raquis estrechamente alado (no es tan evidente como en el género *Inga*).

Flores pequeñas de color blanco en panículas grandes, producidas entre enero y abril, frutos bayas redondas presentes en febrero y marzo.

De esta especie lo que más se emplea son los frutos, para lavar ropa por las cantidades de saponina que contienen, además para pescar, y para jugar como sustituto de las bolillas o canicas se vidrio (Holdridge *et al.*, 1997).

Serjonia sp

Nombre común: Bejuco acanalado

Bejuco muy abundante en el sotobosque, con tallo rojizo y levemente pubescente.

Hojas imparipinnadas, alternas, con pubescencia ferruginea en el envés, muy evidente.

***Thouinidium decandrum* (Humb.& Bonpl.) Radlk.**

Nombre común: Mata pulgas, Sardinillo

Esta especie es nativa desde México hasta Costa Rica, donde se localiza en la zona de seca de Guanacaste. Se encuentra en elevaciones bajas, con climas secos a húmedos (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 10 m de altura y 30 cm de diámetro, abunda en el sotobosque con la apariencia de arbusto, cuando se desarrolla a campo abierto forma una copa ancha y grande, alcanza más altura y diámetro.

Hojas alternas, compuestas paripinnadas, con 6 a 14 pares de pinnas, foliólos lanceolados de color verde claro, presenta crecimiento terminal (característica típica de la familia).

Flores entre enero a junio de color blanco, en panículas terminales, frutos secos trilobulados (también característico de la familia) en febrero a agosto.

Madera clasificada como muy pesada, con un peso específico de 0,67 gr/cm³ (Carpio, 1992), entre los usos más comunes: como agente insecticida, y escobas.

3.1.2.31 SAPOTACEAE

Sideroxylon capiri (A.DC.) Pittier

Tempisque

Sideroxylon capiri (A. DC.) Pittier

Nombre común: Tempisque

Esta especie se localiza desde México hasta América Central, se desarrolla en elevaciones bajo-medianas con climas de secos a húmedos (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 40 m de altura y más de 90 cm de diámetro, ubicándose en el estrato superior y a la vez siendo un emergente en el bosque seco. Fuste cilíndrico, copa en forma de sombrilla, corteza se exfolia en placas alargadas y anchas, dejando una cicatriz muy evidente en el fuste. Es una especie de carácter tolerante a la sombra (Quesada & Jiménez, 1992).

Hojas simples alternas, con marcado crecimiento simpodial, hojas agrupadas al final de la rama, fácil de reconocer por la presencia de un repliegue en la base de la hoja, savia blanca en las ramas y hojas.

Flores pequeñas de color blanco-crema, presentes en enero y abril, frutos en diciembre y marzo o julio- agosto, de sabor dulce, comestible.

La madera es clasificada como excesivamente pesada, con un peso específico de 0,76 gr/cm³, empleada por sus características en la construcción pesada como puentes y traviesas de ferrocarril, construcción en general, mueblería, artesanía (Carpio, 1992).

3.1.2.32 SCROPHULARIACEAE

Russelia sarmentosa Jacq.

nn 36

Russelia sarmentosa Jacq.

Nombre común: no se reporta

Arbusto del sotobosque, con hojas, simples opuestas, en verticilos, multiples tallos.

3.1.2.34 SIMAROUBACEAE

Picramnia antidesma Sw.
Simarouba glauca DC.

Quina
Aceituno

***Picramnia antidesma* Sw.**

Nombre común: Quina

Nativa desde México hasta Costa Rica. Se desarrolla en elevaciones medias a bajo-medianas, con climas húmedos (Jiménez *et al.*, 1997).

Arbusto, de aproximadamente 5 a 7 m de altura, diámetro hasta 10 cm. Arbusto común en el sotobosque del bosque seco. Muy ramificado desde la base, follaje denso y de color oscuro.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, con 9 a 15 foliíolos, si los foliíolos se muerden tienen un sabor amargo.

La floración y fructificación son muy irregulares durante el año, cuando los frutos están maduros son de color rojo vivo muy atractivos.

Un uso posible para esta especie es como ornamental, por el follaje denso y los frutos de color rojo.

***Simarouba glauca* DC.**

Nombre común: Aceituno

Se localiza en la costa Pacífica desde México hasta la parte media de América del Sur (Ecuador, Perú) y las Antillas Mayores (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de hasta 30 m de altura y 70 cm de diámetro (en el bosque húmedo y muy húmedo tropical del Atlántico esta especie alcanza dimensiones mayores), se ubica en el estrato superior y en ocasiones es un árbol emergente. *Simarouba* presenta una tolerancia a la luz por lo se establece con facilidad en los claros dentro del bosque o en áreas descubiertas.

Hojas alternas, compuestas imparipinnadas, de 10 a 20 foliíolos, coriáceos, glabros y glaucas en el envés, con sabor amargo.

Flores en panículas terminales, de color blancuzco, presentes en noviembre a febrero, frutos en enero y abril, drupas de color negro-púrpura cuando maduran (Jiménez *et al.*, 1996).

La madera de esta especie se clasifica como moderadamente liviana, con un peso específico de 0,40 gr/cm³ (Carpio, 1992), se emplea para hacer cajones, construcción de interiores, instrumentos musicales, los frutos son comidos por muchos animales en el bosque, también se ha empleado como hornamental.

3.1.2.34 SOLANACEAE

Solanum erianthum D. Don.

Zorrillo

***Solanum erianthum* D. Don**

Nombre común: Zorrillo

Se distribuye en todo el Pacífico y la Zona Norte del país.

Arbol pequeño del sotobosque, hasta 9 m de altura, y 15 cm de diámetro. Con hojas simples, alternas, con fuerte pubescencia y aroma. Presenta flores y frutos durante todo el año (Holdridge *et al.*, 1997).

Especie sin ningún valor comercial.

3.1.2.35 STERCULIACEAE

Guazuma ulmifolia Lam.

Guácimo, Guácimo ternero

Sterculea apetala (Jacq.) H. Karst.

Panamá

***Guazuma ulmifolia* Lam.**

Nombre común: Guácimo

Ampliamente distribuida en la costa del Pacífico de América tropical, desde México hasta Brasil. En Costa Rica se distribuye en tierras bajas calientes y húmedas (Holdridge *et al.*, 1997).

Arbol de entre 10 a 15 m, diámetro hasta 40 cm, fuste muy ramificado desde baja altura, se ubica en el estrato medio del bosque. Copa ancha, fuste de color oscuro con pequeñas fisuras. La corteza se desprende fácilmente en tiras.

Es una especie heliófita, que coloniza con gran facilidad los claros del bosque, potreros abandonados.

Hojas simples, alternas, con estípula intrapeciolar, savia mucilaginosa.

Flores presentes en febrero a mayo, de color amarillento, frutos en julio y agosto, drupas pequeñas de color negro.

La madera se clasifica como pesada y posee un peso específico de 0,51 gr/cm³ (Carpio, 1992). Entre los usos más frecuentes están: forraje, frutos comestibles, para el ganado y muchas otras especies silvestres, se obtienen fibras de la corteza, leña, cercas vivas. Además construcciones de interiores.

***Sterculea apetala* (Jacq.) H. Karst.**

Nombre común: Panamá

Está ampliamente distribuida en el área del Caribe, México, Centroamérica, Panamá, Venezuela, Colombia y el norte de Brasil. Se localiza en las tierras bajas con climas secos (Salas, 1993).

Arbol del dosel superior y también como individuo emergente, alcanza hasta 40 m y diámetro mayor de 90 cm. Se reconoce por la copa ancha y en forma de sombrilla, fuste de color amarillo-blancuzco, con marcas de la corteza que se desprende.

Hojas simples, alternas, grandes entre 15 y 40 cm del ancho, con 5 lóbulos, pubescentes, poseé savia mucilaginoso.

Flores en racimos o panículas axilares, de color amarillo con puntos violeta, producidos en febrero a abril, frutos grandes, carpelados de 10 cm de largo, importante resaltar que en el interior están cubiertos son tricomas que al contacto con la piel causa irritación. Frutos producidos en grandes cantidades entre mayo a agosto.

La madera de *Sterculia*, se clasifica como muy liviana a moderadamente liviana, con un peso específico de 0,30 a 0,42 gr/cm³, se puede emplear para cajas, construcción de interiores, formaleta (Carpio, 1992). Las semillas tostadas se pueden comer, tienen un sabor semejante al marañón (Holdridge *et al.*, 1997).

3.1.2.36 THEOPHRASTACEAE

Jacquinia nervosa C. Presl.

Siempre viva

***Jacquinia nervosa* C. Presl.**

Nombre común: Siempre viva

Arbusto típico del sotobosque del bosque seco, alcanza máximo 2 m de altura. Se caracteriza por las hojas con ápice obtuso o retuso que forma una espina. Además esta especie mantiene el follaje verde durante la época seca y en la época de lluvias las pierde. Hojas simples, alternas, de 5 cm a 8 cm de largo, 1 a 1,5 cm de ancho, coriáceas, de color verde oscuro.

Flores en octubre a marzo, frutos en abril a julio.

No se reportan usos.

3.1.2.37 TILIACEAE

Apeiba tibourbou Aubl.

Luehea speciosa Willd.

Muntingia calabura L.

Triumfetta lappula L.

Peine de mico, peine de mono

Guácimo molenillo

Capulín

Mozote

***Apeiba tibourbou* Aubl.**

Nombre común: Peine de mico, Peine de Mono

Esta especie se distribuye en México, América Central y Sur América en Perú y Brasil. En Costa Rica se encuentra solamente en la costa Pacífica (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol que puede alcanzar hasta 20 m de altura, y aproximadamente 30 cm de diámetro. En el bosque se ubica en el estrato medio y superior. Fuste en muchas ocasiones bifurcado, y ramificado, presenta copa ancha. Corteza de color blancuzca, se desprende en tiras.

Especie de carácter heliófita, coloniza áreas descubiertas con mucha facilidad.

Hojas simples, alternas, con estípula intrapeciolar, grandes de 15 a 30 cm de largo y 10 cm de ancho, con savia mucilagenosa, abundante. Pubescencia en las hojas, tallos jóvenes.

Flores amarillas, presentes entre febrero y marzo, frutos en forma de disco, negros y grandes, cubiertos de numerosas proyecciones delgadas y flexibles que semeja espinas, presentes entre marzo y julio, permanecen muchos meses en el suelo.

La madera de esta especie se clasifica como muy liviana, según el peso específico de 0,27 gr/cm³ (Carpio, 1992). La corteza se emplea como fibra en la construcción de ranchos.

***Luehea speciosa* Willd.**

Nombre común: Guácimo molenillo

En Costa Rica se desarrolla en elevaciones bajas y medianas, en climas secos o húmedos, en la costa Pacífica y en el Valle Central (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol de hasta 10 m de altura, con un diámetro hasta de 40 cm. Se desarrolla en el estrato medio del bosque. El fuste es irregular, con torceduras, en común que tenga más de un tallo y se bifurque desde la base. Corteza oscura con placas.

Hojas simples alternas, con estípulas intrapeciolar, savia mucilaginoso, hojas de 10 a 15 de largo y 8 cm de ancho, presentan pubescencia en la hoja.

Flores entre febrero y marzo, de color amarillas, frutos en julio a octubre, cápsulas de color negro grandes de hasta 7 cm de largo, lignificadas.

Esta especie se emplea en: como poste vivo en cerca, forraje, sombra en potreros, leña, se obtiene fibras de la corteza.

***Muntingia calabura* L.**

Nombre común: Capulín

Esta especie se desarrolla en elevaciones bajas secas o húmedas en toda la costa Pacífica del país (Jiménez *et al.*, 1996).

Arbol pequeño, alcanza hasta 12 m de altura y 20 cm de diámetro. Presenta un fuste muy ramificado, con ramas desde la base, las ramas son caedizas, la corteza se desprende en tiras.

Hojas simples, alternas de 6 cm de largo y 3 cm de ancho, con el borde aserrado, con estípula intrapeciolar y savia mucilaginoso, levemente pubescentes.

Flores presentes en febrero y marzo, frutos en abril, comestibles, se tornan de color púrpura cuando maduros. Se puede extraer fibra de la corteza, frutos comestibles, leña, postes.

***Triumfetta lappula* L.**

Nombre común: Mozote

Tiene una distribución muy amplia en todo el país, tanto en climas secos como húmedos.

Arbusto muy común del sotobosque en el bosque seco, alcanza hasta 5 m de altura y 5 cm de diámetro. En ocasiones presenta muchos tallos, desde la base. La corteza es fibrosa, savia mucilaginosa.

Hojas simples alternas, con estípulas, pubescencia en los tallos y hojas.

El tallo se emplea en la preparación de una bebida muy popular, debido a la savia mucilaginosa.

3.1.2.38 VITACEAE

Cissus rhombifolia Vahl

Bejuco mantequilla

***Cissus rhombifolia* Vahl**

Nombre común: Bejuco mantequilla

Bejuco, del sotobosque, tallo rojizo, corteza se exfolia en láminas delgadas, Hojas alternas, compuestas, trifolioladas, con pubescencia.

**3.2 LISTADO GENERAL DE ESPECIES IDENTIFICADAS EN LOS BOSQUES
SECUNDARIOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES
AREA DE CONSERVACION GUANACASTE.**

Familia	Nombre científico	Nombre común
Acanthaceae	<i>Aphelandra scabra</i> (Vahl) Sm.	Flor roja pequeña
Amaranthaceae	<i>Achyranthes indica</i> (L.) Mill.	Uña de gato
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Ron ron
	<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo
	<i>Spondias purpurea</i> L.	Jocote
Annonaceae	<i>Annona purpurea</i> Moc. & Sessé ex Dunal	Anonillo, Ocomoco
	<i>Annona reticulata</i> L.	Anono
Apocynaceae	<i>Stemmadenia obovata</i> (Hook. & Arn.) K. Schum.	Huevos de toro, Huevos de caballo
Araliaceae	<i>Sciadodendron excelsum</i> Griseb.	Espíritu, Lagarto, Jobo, Palo de chile
Areaceae	<i>Bactris guineensis</i> (L.) H. E. Moore	Coyolillo
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea mollissima</i> (Kunth) Bureau & K. Schum	Bejuco, (nn 22)
	<i>Crescentia alata</i> Kunth	Jicaro
	<i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers	Bejuco, (nn 21)
	<i>Godmania aesculifolia</i> (Kunth) Standl.	Godmania, Corteza de chivo, Cortéz blanco
	<i>Mansoa hymenaea</i> A.H. Gentry	Josmeca
	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart ex. DC) Standl.	Cortez negro
	<i>Tabebuia ochracea</i> (A. Gentry) A. Gentry	Cortéz amarillo
	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Roble sabana
Bixaceae	<i>Bixa urucurana</i> Willd.	Achiotillo
Bombacaceae	<i>Bombacopsis quinata</i> (Jacq.) Dugand	Pochote
	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn	Ceibo
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruíz & Pav.) Oken	Laurel
	<i>Cordia bicolor</i> A. DC.	Cordia bicolor
	<i>Cordia cymosa</i> (Donn. Smith) Standl.	Laurel mastate
	<i>Cordia gerascanthus</i> L.	Laurel negro
Bromeliaceae	<i>Bromelia hemispherica</i> Lam.	Piñuela
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Indio desnudo, Indio pelado, Jinocuabe
Cactaceae	<i>Hylocereus costaricensis</i> (F.A.C. Weber) Britton & Rose	Pitahaya
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella racemosa</i> Lam	Serrecillo
Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	Poro poro
Crusgabalaceae	<i>Licania arborea</i> Seem.	Alcornoque, Alcornoco,
Dilleniaceae	<i>Tetracera volubiles</i> L.	Hoja chihua
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea terniflora</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Standl.	Terciopelo, Pica pica
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	Palo de piedra
Euphorbiaceae	<i>Sapium</i> sp	Yos, Sapium
Fabaceae-Caes.	<i>Bauhinia manca</i> Standl.	Escalera de mono
	<i>Bauhinia unguolata</i> L.	Pie de venado
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Guapinol
Fabaceae-Mim.	<i>Acacia collinsii</i> Saff.	Cornizuelo
	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Espinudo, Aromo
	<i>Acacia tenuifolia</i> (L.) Willd.	Rompeteta
	<i>Albizia adinocephala</i> (Donn. Sm.) Britton & Rose	Carboncillo, Gavilán
	<i>Albizia carbonaria</i> Britton ex Britton & Wilson	Albisia
	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	Guanacaste blanco
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Guanacaste
	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	Guayaquil, Cenizaro macho, Gavilán
	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merril	Cenizaro
Fabaceae-Pap	<i>Lonchocarpus phlebophyllus</i> Standl. & Steryerm.	Abejón
	<i>Andira inermis</i> (Wright) Kunth	Almendo de montaña, Almendo de monte
	<i>Ateleia herbert-smithii</i> Pittier	Palo negro
	<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl.	Cocobolo
	<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M. Sousa	Guachipelín

Familia	Nombre científico	Nombre común	
Fabaceae-Pap	<i>Erythrina costaricensis</i> Micheli	Poró	
	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Madero negro	
	<i>Lonchocarpus felipei</i> N. Zamora	Chaperno	
	<i>Lonchocarpus minimiflorus</i> Donn.Sm.	Loncho dos	
	<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	Sandal macho	
	<i>Lonchocarpus schiedeanus</i> (Schltdl.) Harms	Loncho tres	
	<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli	Falso cedro macho, Siete cueros	
	<i>Machaerium pittieri</i> J. F. Macbr.	Sangre de toro	
	<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq.	Loncho (parecido a Cristóbal), Siete cueros	
	<i>Platymiscium parviflorum</i> Benth.	Cristobal	
Flacourtiaceae	<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	Casearia 1, Matacartago	
	<i>Casearia cymbosa</i> Kunth	Flacurtiacea	
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Flor blanca, Cerito	
Hippocrateaceae	<i>Semialarium mexicanum</i> (Miers) Mennega	nn 38	
Lauraceae	<i>Ocotea veraguensis</i> (Meisn.) Mez	Aguacatillo	
Malpighiaceae	<i>Bunchosia cornifolia</i> Kunth	Cerezo	
	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro amargo	
	<i>Trichilia hirta</i> L.	Cedro macho	
	<i>Trichilia martiana</i> C. DC.	Limoncillo/Manteco	
Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Ojoche	
	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Higuerón	
	<i>Ficus</i> sp 1	Matapalo	
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) G. Don.	Mora	
	<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	Ojochillo	
Myrtaceae	<i>Eugenia salamensis</i> Donn. Sm.	Fruta de pava, Pava	
Poaceae	<i>Lasiacis rusciflora</i> (Kunth) Hitchc.	Arrocillo	
Polygonaceae	<i>Coccoloba guanacastensis</i> W.C. Burger	Papaturro	
Rubiaceae	<i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl) D.C.	Madroño	
	<i>Chomelia spinosa</i> Jacq.	Malacahuite	
	<i>Genipa americana</i> L.	Tapaculo, Guaitil	
	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Pico de pájaro, Azulillo	
	<i>Randia krasteni</i> Benth.	Limoncillo	
	<i>Randia monantha</i> Benth.	Cardomo	
	Sapindaceae	<i>Allophyllus occidentalis</i> (Sw.) Radlk.	Alofilus (falso laurel mastate)
		<i>Cupania guatemalensis</i> (Turcz.) Radlk.	Cupania/Pozolillo
		<i>Cupania</i> sp 1	Cupania 1
		<i>Sapindus saponaria</i> L.	Jaboncillo, Chumico
<i>Serjania</i> sp		Bejuco acanalado	
	<i>Thouinidium decandrum</i> (Humb.& Bonpl.) Radlk.	Matapulgas, Sardinillo	
Sapotaceae	<i>Sideroxylon capiri</i> (A. DC.) Pittier	Tempisque	
Scrophulariaceae	<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.	nn 36	
Simaroubaceae	<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Quina	
	<i>Simarouba glauca</i> DC.	Aceituno	
Solanaceae	<i>Solanum erianthum</i> D. Dom	Zorrillo	
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo/Guácimo ternero	
	<i>Sterculea apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	Panamá	
Thephrastaceae	<i>Jacquinia nervosa</i> C. Presl.	Siempre viva	
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Peine de mico, Peine de mono	
	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Guácimo molenillo	
	<i>Muntingia calabura</i> L.	Capulín	
	<i>Triumfetta lappula</i> L.	Mozote	
Vitaceae	<i>Cissus rhombifolia</i> Vahl	Bejuco mantequilla	

**3.3 LISTADO DE ESPECIES PARA LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA
ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES, SEGUN NOMBRES
COMUNES, AREA DE CONSERVACION GUANACASTE**

Nombre común	Nombre científico	Familia	Código
Abejón	<i>Lonchocarpus phlebophyllus</i> Standl. & Steryerm.	Fabaceae-Pap	121
Aceituno	<i>Simarouba glauca</i> DC.	Simaroubaceae	62
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpighiaceae	105
Achiotillo	<i>Bixa urucurana</i> Willd.	Bixaceae	22
Aguacatillo	<i>Ocotea veraguensis</i> (Meisn.) Mez	Lauraceae	70
Albisia	<i>Albizia carbonaria</i> Britton ex Britton & Wilson	Fabaceae-Mim.	14
Alcornoque, Alcornoco	<i>Licania arborea</i> Seem.	Crhysobalanaceae	100
Almendo de montaña, Almendo de monte	<i>Andira inermis</i> (Wright) Kunth	Fabaceae-Pap.	85
Alofilus (falso laurel mastate)	<i>Allophyllus occidentalis</i> (Sw.) Radlk.	Sapindaceae	53
Anonillo, Ocornoco	<i>Annona purpurea</i> Moc. & Sessé ex Dunal	Annonaceae	3
Anono	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae	17
Arrocillo	<i>Lasiasis rusciflora</i> (Kunth) Hitchc.	Poaceae	83
Bejuco acanalado	<i>Serjania</i> sp	Sapindaceae	99
Bejuco mantequilla	<i>Cissus rhombifolia</i> Vahl	Vitaceae	123
Bejuco fuste acanalado, (nm 22)	<i>Arrabidaea mollissima</i> (Kunth) Bureau & K. Schum	Bignoniaceae	46
Bejuco manchas verdes, (nm 21)	<i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers	Bignoniaceae	45
Capulín	<i>Muntingia calabura</i> L.	Tiliaceae	112
Carboncillo, Gavilán	<i>Albizia adinocephala</i> (Donn. Sm.) Britton & Rose	Fabaceae-Mim.	18
Cardomo	<i>Randia monantha</i> Benth.	Rubiaceae	8
Casearia 1, Matacartago	<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	Flacourtiaceae	38
Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	9
Cedro macho	<i>Trichilia hirta</i> L.	Meliaceae	26
Ceibo	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn	Bombacaceae	20
Cenízaro	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merril	Fabaceae-Mim.	21
Cerezo	<i>Bunchosia cornifolia</i> Kunth	Malpighiaceae	97
Chaperno	<i>Lonchocarpus felipei</i> N. Zamora	Fabaceae-Pap.	4
Cocobolo	<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl.	Fabaceae-Pap.	57
Cordia bicolor	<i>Cordia bicolor</i> A. DC.	Boraginaceae	98
Cornizuelo	<i>Acacia collinsii</i> Saff.	Fabaceae-Mim.	19
Cortéz amarillo	<i>Tabebuia ochracea</i> (A. Gentry) A. Gentry	Bignoniaceae	5
Cortez negro	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart ex. DC) Standl.	Bignoniaceae	51
Coyolillo	<i>Bactris guineensis</i> (L.) H. E. Moore	Arecaceae	29
Cristobal	<i>Platymiscium parviflorum</i> Benth.	Fabaceae-Pap.	54
Cupania 1	<i>Cupania</i> sp 1	Sapindaceae	44
Cupania, Pozolillo	<i>Cupania guatemalensis</i> (Turcz.) Radlk.	Sapindaceae	50

Nombre común	Nombre científico	Familia	Código
Escalera de mono	<i>Bauhinia manca</i> Standl.	Fabaceae-Caes.	64
Espinudo, Aromo	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Fabaceae-Mim	119
Espíritu, Lagarto, Jobo, Palo de chile	<i>Sciadodendron excelsum</i> Griseb.	Araliaceae	103
Falso cedro macho, Siete cueros	<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli	Fabaceae-Pap.	96
Flacurtiaceae	<i>Casearia crymbosa</i> Kunth	Flacourtiaceae	74
Flor blanca, Cerito	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Flacourtiaceae	92
Fruta de pava, Pava	<i>Eugenia salamensis</i> Donn. Sm.	Myrtaceae	91
Godmania, Corteza de chivo, Cortéz blanco	<i>Godmania aesculifolia</i> (Kunth) Standl.	Bignoniaceae	93
Guachipelín	<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M. Sousa	Fabaceae-Pap.	6
Guácimo molenillo	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Tiliaceae	2
Guácimo, Guácimo temero	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	1
Guanacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Fabaceae-Mim.	67
Guanacaste blanco	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	Fabaceae-Mim.	23
Guapinol	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae-Caes.	35
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i> L.	Cecropiaceae	24
Guayaquil, Cenizaro macho, Gavilán	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	Fabaceae-Mim.	65
Higuerón	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Moraceae	88
Hoja chihua	<i>Tetracera volubiles</i> L.	Dilleniaceae	63
Huevos de toro, Huevos de caballo	<i>Stemmadenia obovata</i> (Hook. & Arn.) K. Schum.	Apocynaceae	107
Indio desnudo, Indio pelado, Jinocuabe	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Burseraceae	10
Jaboncillo, Chumico	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae	41
jicaro	<i>Crescentia alata</i> Kunth	Bignoniaceae	118
Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	13
Jocote	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	60
Josmeca	<i>Mansoa hymenaea</i> A.H. Gentry	Bignoniaceae	56
Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Boraginaceae	12
Laurel mastate	<i>Cordia cymosa</i> (Donn. Smith) Standl.	Boraginaceae	80
Laurel negro	<i>Cordia gerascanthus</i> L.	Boraginaceae	109
Limoncillo	<i>Randia krasteni</i> Benth.	Rubiaceae	122
Limoncillo, Manteco	<i>Trichilia martiana</i> C. DC.	Meliaceae	102
Loncho (parecido a Cristóbal), Siete cueros	<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq.	Fabaceae-Pap.	104
Loncho dos	<i>Lonchocarpus minimiflorus</i> Donn.Sm.	Fabaceae-Pap.	49
Loncho tres	<i>Lonchocarpus schiedeanus</i> (Schltdl.) Harms	Fabaceae-Pap.	95
Madero negro	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Fabaceae-Pap.	58
Madroño	<i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl) D.C.	Rubiaceae	11

Nombre común	Nombre científico	Familia	Código
Malacahuite	<i>Chomelia spinosa</i> Jacq.	Rubiaceae	7
Matapalo	<i>Ficus sp 1</i>	Moraceae	89
Matapulgas, Sardinillo	<i>Thouinidium decandrum</i> (Humb.& Bonpl.) Radlk.	Sapindaceae	82
Mora	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) G. Don.	Moraceae	52
Mozote	<i>Triumfetta lappula</i> L.	Tiliaceae	61
nn 36	<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.	Scrophulariaceae	79
nn 38	<i>Semialarium mexicanum</i> (Miers) Mennega	Hippocrateaceae	87
nn 8	<i>Aphelandra scabra</i> (Vahl) Sm.	Acanthaceae	30
Ojoche	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Moraceae	40
Ojochillo	<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	Moraceae	113
Palo de piedra	<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	Erythroxylaceae	48
Palo negro	<i>Ateleia herbert-smithii</i> Pittier	Fabaceae-Pap.	31
Panamá	<i>Sterculea apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	Sterculiaceae	69
Papaturro	<i>Coccoloba guanacastensis</i> W.C. Burger	Polygonaceae	110
Peine de mico, Peine de mono	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Tiliaceae	71
Pico de pájaro, Azulillo	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Rubiaceae	111
Pie de venado	<i>Bauhinia unguolata</i> L.	Fabaceae-Caes.	27
Piñuela	<i>Bromelia hemispherica</i> Lam.	Bromeliaceae	86
Pitaya	<i>Hylocereus costaricensis</i> (F.A.C. Weber) Britton & Rose	Cactaceae	25
Pochote	<i>Bombacopsis quinata</i> (Jacq.) Dugand	Bombacaceae	15
Poró	<i>Erythrina costaricensis</i> Micheli	Fabaceae-Pap.	78
Poroporo	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	Cochlospermaceae	33
Quina	<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Simaroubaceae	108
Roble sabana	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Bignoniaceae	90
Rompeteta	<i>Acacia tenuifolia</i> (L.) Willd.	Fabaceae-Mim.	68
Ron ron	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	32
Sandal macho	<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	Fabaceae-Pap.	106
Sangre de toro	<i>Machaerium pittieri</i> J. F. Macbr.	Fabaceae-Pap.	114
Serrecillo	<i>Hirtella racemosa</i> Lam	Chrysobalanaceae	76
Siempre viva	<i>Jacquinia nervosa</i> C. Presl.	Thephrastaceae	59
Tapaculo, Guaitil	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	72
Tempisque	<i>Sideroxylon capiri</i> (A.DC.) Pittier	Sapotaceae	66
Terciopelo, Pica pica	<i>Sloanea terniflora</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Standl.	Elaeocarpaceae	101
Uña de gato	<i>Achyranthes indica</i> (L.) Mill.	Amaranthaceae	81
Yos, Sapium	<i>Sapium sp</i>	Euphorbiaceae	94
Zorrillo	<i>Solanum erianthum</i> D. Dom	Solanaceae	116

3.4 LISTADO DE ESPECIES PARA LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL HORIZONTES, SEGÚN NOMBRE CIENTIFICO, NOMBRE COMUN, FORMA DE VIDA, TOLERANCIA, POSICION SOCIOLOGICA Y MECANISMO DE DISPERSION, AREA DE CONSERVACION GUANACASTE

Nombre científico	Nombre común	Forma de Vida	Tolerancia	Posición sociológica	Mecanismo de dispersión
<i>Acacia collinsii</i>	Cornizuelo	Arbusto	Heliófito	Medio	Barócoro
<i>Acacia farnesiana</i>	Espinudo, Aromo	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Acacia tenuifolia</i>	Rompeteta	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Achyranthes indica</i>	Uña de gato	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	
<i>Albizia adinocephala</i>	Carboncillo, Gavilán	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Superior	Anémocoro
<i>Albizia carbonaria</i>	Albisia	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior/Emergente	Anémocoro
<i>Albizia niopoides</i>	Guanacaste blanco	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Emergente	Anémocoro
<i>Allophylus occidentalis</i>	Alofilus (falso laurel mastate)	Arbusto	Heliófito, crec. moderado	Sotobosque	Barócoro
<i>Andira inermis</i>	Almendro de montaña, Almendro de monte	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Annona purpurea</i>	Anonillo, Ocornoco	Arbol	Esciófito, crec. lento	Medio	Zoócoro/Barócoro
<i>Annona reticulata</i>	Anono	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Apeiba tibourbou</i>	Peine de mico, Peine de mono	Arbol	Heliófito-pionera crec. rápido	Superior	Barócoro
<i>Aphelandra scabra</i>	nn 8	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Anémocoro
<i>Arrabidaea mollissima</i>	Bejuco fuste acanalado (nn 22)	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	Enémocoro
<i>Astronium graveolens</i>	Ron ron	Arbol	Esciófito, parcial de crec.rápido	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Ateleia herbert-smithii</i>	Palo negro	Arbol	Esciófito	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Bactris guineensis</i>	Coyolillo	Palmera	Esciófito, total de crec. lento	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Bauhinia manca</i>	Escalera de mono	Bejuco	Heliófito	Superior	Anémocoro
<i>Bauhinia unguolata</i>	Pie de venado	Arbusto	Heliófito	Medio	Barócoro
<i>Bixa urucurana</i>	Achiotillo	Arbusto	Heliófito, crec. rápido	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Bombacopsis quinata</i>	Pochote	Arbol	Esciófito, parcial de crec.rápido	Emergente	Anémocoro
<i>Bromelia hemispherica</i>	Piñuela	Epifita terrestre	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Brosimum alicastrum</i>	Ojoche	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Bunchosia cornifolia</i>	Cerezo	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Bursera simaruba</i>	Indio desnudo, Indio pelado, Jinucubae	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Barócoro
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	Madroño	Arbol	Heliófito, crec. medio	Superior	Anémocoro
<i>Casearia aculeata</i>	Casearia 1, Matacartago	Arbusto	Esciófito	Superior	Barócoro
<i>Casearia crymbosa</i>	Flacurtiacea	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Casearia sylvestris</i>	Flor blanca, Cerito	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Arbol	Heliófito-Pionera, crec. rápido	Superior	Anémocoro/Barócoro
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro amargo	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Emergente	Anémocoro
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceibo	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Emergente	Anémocoro
<i>Chomelia spinosa</i>	Malacahuite	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Zoócoro/Barócoro
<i>Cissus rhombifolia</i>	Bejuco mantequilla	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	Zoócoro/Barócoro
<i>Coccoloba guanacastensis</i>	Papaturro	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Poro poro	Arbol	Heliófito-Pionera, crec. rápido	Superior	Anémocoro

Nombre científico	Nombre común	Forma de Vida	Tolerancia	Posición sociológica	Mecanismo de dispersión
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel	Arbol	Heliófito-Pionera, crec. rápido	Superior	Anémocoro/Barócoro
<i>Cordia bicolor</i>	Cordia bicolor	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Medio	Anemócoro
<i>Cordia cymosa</i>	Laurel mastate	Arbol	Heliófito	Medio	Anemócoro
<i>Cordia gerascanthus</i>	Laurel negro	Arbol	Heliófito, crec. lento	Medio	Anémocora
<i>Crescentia alata</i>	jicaro	Arbusto	Heliófito-pionera	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Cupania guatemalensis</i>	Cupania/Pozolillo	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Cupania sp 1</i>	Cupania 1	Arbusto	Heliófito	Medio	Barócoro
<i>Cydista aequinoctialis</i>	Bejuco manchas verdes (nn 21)	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	Enémocoro
<i>Dalbergia retusa</i>	Cocobolo	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Superior	Anemócoro
<i>Diphysa americana</i>	Guachipelín	Arbol	Esciófito, crec. lento	Superior	Anemócoro/Barócoro
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Erythrina costaricensis</i>	Poró	Arbol	Heliófito	Medio	Barócoro
<i>Erythroxylum havanense</i>	Palo de piedra	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Eugenia salamensis</i>	Fruta de pava, Pava	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro
<i>Ficus insipida</i>	Higuerón	Arbol	Heliófito	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Ficus sp 1</i>	Matapalo	Arbol	Heliófito	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Genipa americana</i>	Tapaculo, Guaitil	Arbol	Heliófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Gliricidia sepium</i>	Madero negro	Arbol	Heliófito, crec. modeado	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Godmania aesculifolia</i>	Godmania, Corteza de chivo, Cortéz blanco	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Medio	Anemócoro
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo, Guácimo ternero	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Zoócoro/Barócoro
<i>Hamelia patens</i>	Pico de pájaro, Azulillo	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Hirtella racemosa</i>	Serrecillo	Arbol	Esciófito		
<i>Hylocereus costaricensis</i>	Pitahaya	Cactus	Heliófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Hymenaea courbaril</i>	Guapinol	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Jacquinia nervosa</i>	Siempre viva	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Lasiasis rusciflora</i>	Arrocillo	Gramínea	Heliófito	Sotobosque	
<i>Licania arborea</i>	Alcornoque, Alcornoco,	Arbol	Esciófito	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Lonchocarpus felipei</i>	Chaperno	Arbol	Esciófito	Superior	Barócoro
<i>Lonchocarpus minimiflorus</i>	Loncho dos	Arbusto	Esciófito, parcial de crec. rápido	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Lonchocarpus phlebophyllus</i>	Abejón	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Sandal macho	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Lonchocarpus schiedeanus</i>	Loncho tres	Arbusto	Esciófito	Medio	Barócoro
<i>Luehea speciosa</i>	Guácimo molénillo	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Zoócoro/Barócoro
<i>Machaerium biovulatum</i>	Falso cedro macho, Siete cueros	Arbol	Heliófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Machaerium pittieri</i>	Sangre de toro	Arbusto	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Superior	Barócoro/Zoócoro

Nombre científico	Nombre común	Forma de Vida	Tolerancia	Posición sociológica	Mecanismo de dispersión
<i>Malpighia glabra</i>	Acerola	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Mansoa hymenaea</i>	Josmeca	Bejuco	Heliófito	Sotobosque	Anemócoro
<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Ocotea veraguensis</i>	Aguacatillo	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Picramnia antidesma</i>	Quina	Arbusto	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Piscidia carthagenensis</i>	Loncho (parecido a Cristóbal), Siete cueros	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro
<i>Platymiscium parviflorum</i>	Cristobal	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Superior	Anemócoro
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Guayaquil, Cenizaro macho, Gavilán	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Anemócoro
<i>Randia krasteni</i>	Limoncillo	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Randia monantha</i>	Cardomo	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Zoócoro/Barócoro
<i>Russelia sarmentosa</i>	nn 36	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Samanea saman</i>	Cenizaro	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Sapindus saponaria</i>	Jaboncillo, Chumico	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Sapium sp</i>	Yos, Sapium	Arbol	Heliófito	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Sciadodendron excelsum</i>	Espíritu, Lagarto, Jobo, Palo de chile	Arbol	Esciófito	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Semialarium mexicanum</i>	nn 38	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro
<i>Serjania sp</i>	Bejuco acanalado	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	Anémocora
<i>Sideroxylon capiri</i>	Tempisque	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Simarouba glauca</i>	Aceituno	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Sloanea terniflora</i>	Terciopelo, Pica pica	Arbol	Esciófito	Superior/Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Solanum erianthum</i>	Zorrillo	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Superior	Barócoro/Zoócoro
<i>Spondias purpurea</i>	Jocote	Arbol	Heliófito, crec. rápido	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Stemmadenia obovata</i>	Huevos de toro, Huevos de caballo	Arbusto	Esciófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Sterculea apetala</i>	Panamá	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Emergente	Barócoro/Zoócoro
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Cortez negro	Arbol	Esciófito, total de crec. lento	Emergente	Anemócoro
<i>Tabebuia ochracea</i>	Cortéz amarillo	Arbol	Esciófito, crec. lento	Emergente	Anemócoro
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble sabana	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Emergente	Anemócoro
<i>Tetracera volubiles</i>	Hoja chihua	Bejuco	Esciófito	Sotobosque	Anemócoro
<i>Thouinidium decandrum</i>	Matapulgas, Sardínillo	Arbol	Heliófito, crec. moderado	Medio	Anemócoro
<i>Trichilia hirta</i>	Cedro macho	Arbol	Esciófito, crec. moderado	Medio	Barócoro
<i>Trichilia martiana</i>	Limoncillo, Manteco	Arbol	Esciófito	Medio	Barócoro/Zoócoro
<i>Triumfetta lappula</i>	Mozote	Arbusto	Heliófito	Sotobosque	Barócoro/Zoócoro
<i>Trophis racemosa</i>	Ojochillo	Arbol	Esciófito	Superior	Barócoro/Zoócoro

**3.5 DESCRIPCION DEL USO PARA ALGUNAS DE LAS ESPECIES
PRESENTES EN LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE LA EEFH,
EN LA MEDICINA CASERA AREA CONSERVACION GUANACASTE**

Nombre científico	Nombre común	Uso	Formas de utilización
<i>Andira inermis</i>	Almendro de montaña, carne asada, almendro	Antihelmíntico Febrífugo, Vermífugo, emético	Decocción de la corteza
<i>Annona reticulata</i>	Anona	Desinflamar úlceras, madurar abscesos, Piojos Lavado de úlceras Inflamación por golpes Riñones	Decocción de las semillas, La pulga se emplea en cataplasma Se aplica la semilla pulverizada Lavado con la decocción Baños con infusión de la hojas
<i>Bauhinia sp *</i>	Escalera de mono	Riñones	Maseros los tallitos se preparan en infusión
<i>Bromelia hemisferica</i>	Piñuela	Sanar y refrescar Quemaduras producto del fuego	A la pubescencia de los frutos Parte inferior de las hojas se mezcla con aceite
<i>Bursera simaruba</i>	Indio pelado Indio desnudo Jiñocuabe Jiñote	Gastritis, úlceras gástricas Reumatismo, infecciones vientre, para bajar peso amebas, anemia, cansancio, debilidad, dolor de espalda, inicios de leucemia	Infusión de corteza Infusión de corteza
<i>Byrsonima crassifolia *</i>	Nance	Artritis, dolores de huesos, cansancio, anemia. Astringente, antidiarreico, febrífugo, resfriados. Mordeduras de serpientes	Infusión de hojas Infusión de hojas
<i>Casearia corymbosa</i>	Cerito	Incapacidad de orina en niños	La savia obtenida de una ramita cuando parte de esta es puesta al fuego se coloca en el ombligo
<i>Cassia grandis *</i>	Carao, sandal	Anemia, nervios, depresión, drenador de los pulmones, hemofilia, reconstituyente de neuronas, laxante, hemorragias nasales, hemoptisis	La miel obtenida de mezclada con leche de y azucar
<i>Castilla elatica *</i>	Hule, palo de hule	Golpes	Se prepara un parche con la savia en un trozo de tela y se aplica en el golpe

* = se refiere a especies que no están presentes en las PPM.

Nombre científico	Nombre común	Uso	Formas de utilización
<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Vacas con placenta atrazada	Se le da a comer cojollos nuevos
<i>Cedrelia odorata</i>	Cedro amargo	Llagas crónicas, Vómitos Diarrea Raspones en el lomo de los caballos	Infusión de corteza Influsión de hojas Influsión de corteza Masa de corteza quemada con manteca se le coloca en el área afectada
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Lavarse heridas, hemorroides	Infusión de corteza
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Poró-poró	Riñones	Se construye una pequeña canoa al cortarse alguna rama, en esta se coloca agua con azúcar, pocos días después se toma esta bebida o se amarra un trozo de corteza a la cintura
<i>Crescentia cujete</i>	Jícaro	Dolor de oído Abortivo para el ganado Purgante Dolores producidos por goples Bronquitis	Flor se somalla al fuego y se coloca en el oído Semillas Pulpa Pulpa
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	Resfriados Ulceras sifilíticas	La goma que brota del tronco se utiliza como jarabe Corteza
<i>Genipa americana</i>	Tapa culos, guaitíl, guaitíl blanco	Faringitis granulosa Astringente Purgante y antirreumática	Con la decocción de la corteza se lava el área afectada Frutos verdes Decocción
<i>Gliricidia sepium</i>	Madero negro	Salpullido Insecticida (piojos, cucarachas, polillas) Sarna	Baño en las área afectadas con la infusión de sus hojas o se pasan las hojas nuevas en el lugar correspondiente Fumiga el área con la cocción obtenida de las hojas Baños en las áreas afectadas
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo, guácimo ternera	Bebida refrescante en animales Hemorroides, disentería	Bebida obtenida al dejar descortezadas en agua por varios días ramas Decocción de la corteza de la raíz
<i>Hymenea courbaril</i>	Guapinol	Alimento Asma	Comer la pulpa de la frupa Aspirar los vapores que despiden la oleoresina que brota del tronco y las ramas cuando se someten al calor
<i>Licania arborea</i>	Alcornoque, Alcornoco	Riñones Riñone, Bebida refrescante	Infusión de corteza Infusión de corteza

Nombre científico	Nombre común	Uso	Formas de utilización
<i>Ocotea veraguensis</i>	Canelo	Dolor de estómago, calentura	Infusión de hojas
<i>Manilkara chicle</i>	Nispero, nispero chicle	Hemorragias de menstruación	Bebida de media cucharada de savia con una de leche de vaca
<i>Simarouba glauca</i>	Aceituno	Lombrices, ameba, tricocéfalos y otros parásitos intestinales, fiebre intermitentes, astringente	Infusión de la corteza de la raíz y el tronco
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Vomito y purgante	Comer en forma excesiva los frutos
<i>Spondias purpurea</i>	Jocote	Astringente, emética, antidiarreico, antidisenteria, antiblenorrágica	Corteza y raíz
<i>Sterculia apetala</i>	Panamá	Úlceras varicosa, intestinales, fistulas, fortalece las áreas bronquiales	Infusión de hojas
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble de sabana	Leucemia, anemia, Expectorante	Comer cojillos tiernos
<i>Triumfetta lappula</i>	Mozote	Mordedura de serpiente	Infusión preparada con sus flores
		Antipirético	Decocción de flores, hojas o raíces se aplica en forma de fomentos al exterior y en cucharadas al interior.
		Dolor de cabeza y resfriados	Corteza pulverizada
		Emoliente, refrescante para el hígado y riñones	Infusión de la corteza
			Bebida obtenida al dejar ramitas descortezadas en agua por varias horas

IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Aristeguieta, L. 1973. Familias y géneros de los árboles de Venezuela. Instituto Botánico, Dirección de Recursos Naturales Renovables, Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas, Venezuela.
- Carpio, M. I.A. 1992. Maderas de Costa Rica: 150 especies forestales. Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Gutiérrez, N.; Góngora, C. & Argüello, A. 1996. Manual práctico para la identificación de las principales especies maderables de la Zona del Río San Juan, Nicaragua: Características para su identificación. Serie Técnica Informe técnico n° 19. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Programa Manejo Integrado de Recursos Naturales. Proyecto Producción en Bosques Naturales. Turrialba, Costa Rica.
- Holdridge, L.R.; Poveda, L. & Jiménez, Q. 1997. Árboles de Costa Rica: Volumen I: Palmas y otras monocotiledóneas y árboles con hojas compuestas o lobuladas. Segunda edición. Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica.
- Jiménez, M. Q. 1993. Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica. Editorial INCAFO, San José, Costa Rica.
- Jiménez, M. Q.; Estrada, Ch. A.; Rodríguez, G.A. & Arroyo, P. 1996. Manual dendrológico de Costa Rica. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Proyecto REFORMA/CIIBI. Cartago, Costa Rica.
- Quesada, M.R. & Jiménez, Q. 1992. Manual para la identificación de las especies comerciales más importantes de la Región Huetar Norte de Costa Rica. Proyecto Cooperación en los Sectores Forestal y Maderero-COSEFORMA/DGF/GTZ. Ciudad Quesada, Costa Rica.
- Quesada, Q. F.; Jiménez, M. Q.; Zamora, V. N.; Aguilar, F. R. & González R. J. 1997. Árboles de la Península de Osa. Instituto Nacional de Biodiversidad, Heredia, Costa Rica.
- Rodríguez, A. & Estrada, A. 1994. Inventario florístico preliminar y perspectivas de desarrollo del distrito de Bejuco, Nandayure, Guanacaste. Informe de Práctica de Especialidad, Departamento de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- Saenz, R. A. 1996. Lista de familias y especies de árboles del Pacífico seco. Sin publicar.
- Sánchez-Vindas, P. & Poveda, A. L. 1997. Claves dendrológicas para la identificación de los principales árboles y palmas de la Zona Norte y Atlántica de Costa Rica. Proyecto ODA. San José, Costa Rica.

Salas, E. J.B.1993. Arboles de Nicaragua. Sección de Ecología Forestal, Servicio Forestal Nacional, Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente, IRENA. Nicaragua.

Zamora, V. N. 1989. Flora arborescente de Costa Rica: I especies de hojas simples. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.