

Kurú: Revista Forestal (Costa Rica) 4(11 y 12 especial), 2007

**PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES
EN COSTA RICA**

Marcela Arguedas

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Editorial: Corporación Garro y Moya S.A.
Curridabat, San José, Costa Rica.
Tel.: (506) 22 72 62 04
Cel: (506) 88 36 70 85

Emails:
lmoya30@hotmail.com
sgarro25@ice.go.cr

Catalogación en la Fuente

634.96
A694p

Arguedas Gamboa, Marcela.

Plagas y enfermedades forestales en Costa Rica / Marcela Arguedas. –
1ª ed. – San José, Costa Rica : Corporación Garro y Moya, 2008.
69 p. ; ilus.

I.S.B.N.: 978-9968-9643-2-6

Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/RevistaKuru/>

Catálogo; Plagas forestales; Enfermedades forestales; Especies forestales; Insectos patógenos; Plantas parásitas; Vertebrados; Plantaciones forestales; Costa Rica, Escuela de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

PRESENTACIÓN

Los procesos de reforestación en Costa Rica incentivados por el Estado, se inician a partir de 1970. Ello indica, que el país ya cuenta con más de 35 años de experiencias en silvicultura de plantaciones. Estas plantaciones y los viveros forestales, han sufrido problemas con diferentes niveles de intensidad, relacionados con plagas y enfermedades.

En 1984 se creó en Costa Rica el Programa Interinstitucional de Protección Forestal (PIPROF), como un esfuerzo conjunto de la Universidad Nacional (UNA), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y la Dirección General Forestal (DGF) (actualmente Ministerio de Ambiente y Energía – MINAE–). Desde entonces, en el ITCR, específicamente en el Laboratorio de Protección Forestal de la Escuela de Ingeniería Forestal, se crea una base de datos acerca de plagas y enfermedades forestales. En esta base se introducen los datos generados en proyectos de investigación, trabajos de grado y postgrado de estudiantes, de la asistencia técnica que dicho laboratorio brinda a todo el país e información bibliográfica disponible.

En 1993 y en 1997, se elaboraron documentos técnicos con esta información para que fuera utilizada con mayor facilidad por los profesionales, productores y demás personas interesadas en esta área, bajo los siguientes títulos:

Arguedas, M; Hilje, L; Quirós, L; Scorza, F; Araya, C. 1993. Catálogo de Plagas y Enfermedades Forestales en Costa Rica. Cartago, CR, Instituto Tecnológico de Costa Rica - Programa Interinstitucional de Protección Forestal (PIPROF). 57 p.

Arguedas, M; Hilje, L; Quirós, L; Chaverri, P; Scorza, F; Araya, C. 1997. Catálogo de Plagas y Enfermedades Forestales en Costa Rica. Segunda edición. Cartago, CR, Instituto Tecnológico de Costa Rica - Programa Interinstitucional de Protección Forestal (PIPROF). 67 p.

Se presenta en esta obra, la información sobre el diagnóstico de plagas y enfermedades forestales en Costa Rica, actualizada hasta el 2007.

Es muy justo mencionar los trabajos realizados a través del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) por Robert Gara, los investigadores del Grupo Interamericano de Trabajo sobre *Hypsipyla* y el especialista Loren B. Ford, así como el conjunto de estudios de Daniel Janzen, principalmente en el bosque seco tropical. Es también meritorio mencionar las publicaciones del CATIE, a través del proyecto MADELEÑA, de una Guía de Campo y un Manual de Consulta sobre plagas forestales en América Central, así como un compendio específico en plagas de semillas forestales.

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) ha apoyado ampliamente la generación de la información presentada, en especial con las identificaciones de las especies insectiles y durante los últimos años, con una serie de publicaciones sobre hongos e insectos en Costa Rica y la disponibilidad *en línea* de la base de datos "Atta".

AGRADECIMIENTOS

Esta obra es el producto del esfuerzo de muchas personas e instituciones, a quienes deseo expresar mi agradecimiento. Son ellos y ellas:

- Edgar Vargas[†], fitopatólogo de la Universidad de Costa Rica (UCR), quien siempre colaboró en la identificación de patógenos y brindó valiosos aportes durante el planteamiento y ejecución de proyectos de investigación.
- Luko Hilje, Luis Quirós, Félix Scorza, Carlos Araya y Elizabeth Bracker, fundadores del Programa Interinstitucional de Protección Forestal (PIPPOF).
- Loren B. Ford, Robert Gara, Vitor Osmar Becker y Daniel Janzen, investigadores pioneros en el campo de la Protección Forestal.
- Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), Universidad Nacional (UNA), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Organización de Estudios Tropicales (OET) e Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), por el apoyo a muchas de las actividades relacionadas con la protección forestal.
- William Morales y Carlos Ballesteros, laboratoristas, y Priscila Chaverri, Cornelia Miller, Mildred Jiménez, Beatriz Salas, Laura Rojas, Andrea Zamora y Rosario Cascante, investigadoras y asistentes del Laboratorio de Protección Forestal del ITCR.
- Los taxónomos del INBio, la UCR, la UNA y el CATIE, por su desinteresado pero indispensable apoyo en la identificación de los agentes causales.
- Estudiantes del ITCR, UNA, UCR y CATIE que han generado información a través de sus proyectos y tesis de graduación.
- Escuela de Ingeniería Forestal del ITCR, por la cual ha sido posible la edición de la presente obra.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE.....	iii
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO	1
LISTA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES SEGÚN EL ÁRBOL HOSPEDANTE	2
<i>Acacia farnesiana</i> (aromo).....	3
<i>Acacia mangium</i> (mangium).....	3
<i>Acnistus arborescens</i> (güitite).....	4
<i>Albizia caribaea</i> (guanacaste blanco).....	4
<i>Albizia guachapele</i> (guayaquil)	4
<i>Alibertia edulis</i> (madroño)	4
<i>Alnus acuminata</i> (jaúl)	4
<i>Anacardium excelsum</i> (espavel)	7
<i>Andira inermis</i> (areno)	7
<i>Anthocephalus cadamba</i> (cadam)	7
<i>Araucaria hunsteinii</i> (araucaria).....	7
<i>Artocarpus communis</i> (fruta de pan)	7
<i>Astronium graveolens</i> (ron-ron).....	7
<i>Avicennia germinans</i> (mangle).....	8
<i>Bauhinia purpurea</i> (casco de venado)	8
<i>Byrsonima crassifolia</i> (nance).....	8
<i>Bombacopsis quinata</i> (pochote).....	9
<i>Brosimum alicastrum</i> (ojoche)	10
<i>Bursera simaruba</i> (indio desnudo)	10
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (falso malinche).....	10
<i>Caesalpinia velutina</i> (aripín)	10
<i>Calophyllum brasiliense</i> (cedro maría).....	10
<i>Calliandra calothyrsus</i> (farolillo).....	10
<i>Carapa guianensis</i> (cedro macho).....	11
<i>Caryocar costaricense</i> (manú)	11
<i>Casimiroa edulis</i> (matasano).....	11
<i>Cassia grandis</i> (carao)	11
<i>Cassia reticulata</i> (caña fístula)	11
<i>Cassia spectabilis</i> (saragundi).....	11
<i>Castilla elastica</i> (hule)	11
<i>Casuarina equisetifolia</i> (casuarina)	12
<i>Cecropia peltata</i> (guarumo).....	12
<i>Cecropia polyphlebia</i> (guarumo2).....	12
<i>Cedrela odorata</i> (cedro amargo)	13
<i>Cedrela tonduzii</i> (cedro dulce).....	13
<i>Ceiba pentandra</i> (ceiba).....	14
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (poro poro).....	14
<i>Conocarpus erectus</i> (mangle negro).....	14
<i>Conostygia xalapensis</i> (lengua de gato).....	14
<i>Copaifera camibar</i> (camíbar)	14
<i>Cordia alliodora</i> (laurel)	14
<i>Cordia gerascanthus</i> (laurel mastate)	16

<i>Cordia eriostigma</i> (laurel muñeco)	16
<i>Crescentia alata</i> (jícara)	16
<i>Cupressus columnaris</i> (ciprés columnar).....	16
<i>Cupressus lusitanica</i> (ciprés).....	17
<i>Citharexylum donnell-smithii</i> (dama)	18
<i>Chorisia speciosa</i> (árbol botella)	18
<i>Dalbergia retusa</i> (cocobolo)	18
<i>Delonix regia</i> (malinche)	19
<i>Diphysa robinioides</i> (guachipelín).....	19
<i>Dipteryx panamensis</i> (almendro).....	20
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (guanacaste)	20
<i>Erythrina berteroana</i> (poró1).....	20
<i>Erythrina costaricensis</i> (poró2).....	20
<i>Erythrina crista-galli</i>	20
<i>Erythrina poeppigiana</i> (poró3)	21
<i>Erythrina</i> spp. (poró4)	21
<i>Eucalyptus alba</i>	21
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	21
<i>Eucalyptus deglupta</i>	21
<i>Eucalyptus grandis</i>	23
<i>Eucalyptus saligna</i>	23
<i>Eucalyptus</i> spp.	23
<i>Ficus</i> sp. (higuerón)	24
<i>Ficus religiosa</i> (hule).....	24
<i>Ficus benjamina</i> (laurel de la India).....	24
<i>Fraxinus uhdei</i> (fresno).....	25
<i>Gliricidia sepium</i> (madero negro)	25
<i>Gmelina arborea</i> (melina).....	25
<i>Goethalsia meiantha</i> (guácimo blanco).....	27
<i>Guarea grandifolia</i>	27
<i>Guazuma ulmifolia</i> (guácimo)	28
<i>Heliocarpus appendiculatus</i> (burío)	28
<i>Hieronyma alchorneoides</i> (pilón).....	28
<i>Hymenaea courbaril</i> (guapinol).....	30
<i>Inga vera</i> (guaba)	31
<i>Jacaranda copaia</i> (jacaranda)	31
<i>Juglans olanchana</i> (nogal)	31
<i>Lafoensia puniceifolia</i> (cascarillo).....	31
<i>Leucaena leucocephala</i> (ipil-ipil)	32
<i>Lonchocarpus costaricensis</i> (chaperno)	32
<i>Lonchocarpus spruceanus</i>	32
<i>Lonchocarpus</i> sp. (sangrillo)	32
<i>Lysiloma divaricatum</i> (quebracho)	32
<i>Manilkara chicle</i> (nispero de chicle)	32
<i>Manilkara zapota</i> (nispero)	32
<i>Mastichodendron capiri</i> (tempisque).....	32
<i>Mimosa scabrella</i> (bracatinga)	33
<i>Myrcine</i> sp. (ratón).....	33
<i>Nectandra cufodontisii</i> (quizarrá)	33
<i>Ochroma pyramidale</i> (balsa)	33
<i>Ocotea veraguensis</i> (canelillo).....	33
<i>Pachira aquatica</i> (poponjoche)	33
<i>Pelthogyne purpurea</i> (nazareno).....	33
<i>Pentaclethra macroloba</i> (gavilán)	33

<i>Persea americana</i> (aguacate criollo)	35
<i>Pinus caribaea</i> (pino caribe).....	35
<i>Pinus kesiya</i> (pino kesika)	36
<i>Pinus oocarpa</i> (pino oocarpa)	36
<i>Pinus patula</i> (pino)	36
<i>Pinus tecunumanii</i> (pino tecunumanii)	36
<i>Pithecellobium longifolium</i> (sotacaballo)	37
<i>Platymiscium</i> spp. (crístóbal).....	37
<i>Podocarpus oleifolius</i> (lorito).....	37
<i>Pseudobombax septenatum</i> (ceibo).....	37
<i>Qualea paraensis</i> (areno).....	37
<i>Quercus</i> sp. (encino).....	38
<i>Roupala</i> sp. (danto)	38
<i>Salix</i> sp. (sauce).....	38
<i>Sapindus saponaria</i> (chumico)	38
<i>Schizolobium parahybum</i> (gallinazo)	39
<i>Sclerolobium costarricense</i> (tostado)	39
<i>Simarouba amara</i> (aceituno)	39
<i>Solanum</i> sp.	39
<i>Spathodea campanulata</i> (llama del bosque).....	39
<i>Stryphnodendron microstachyum</i> (vainillo).....	39
<i>Swartzia cubensis</i> (carboncillo).....	40
<i>Swietenia humilis</i> (caoba humilis)	40
<i>Swietenia macrophylla</i> (caoba macrophylla)	40
<i>Swietenia mahagoni</i> (caoba mahagoni)	40
<i>Samanea saman</i> (cenízaro).....	41
<i>Syzygium jambos</i> (manzana rosa).....	41
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (cortés negro)	42
<i>Tabebuia ochraceae</i> (cortez amarillo)	42
<i>Tabebuia rosea</i> (roble de sabana).....	42
<i>Tecoma stans</i> (candelillo).....	43
<i>Tectona grandis</i> (teca)	43
<i>Terminalia amazonia</i> (roble coral).....	46
<i>Terminalia ivorensis</i> (roble marfil).....	46
<i>Terminalia oblonga</i> (surá).....	47
<i>Thuja occidentales</i> (tuya).....	47
<i>Trema micrantha</i> (capulín).....	48
<i>Vernonia</i> sp. (tuete)	48
<i>Virola koschnyi</i> (fruta dorada).....	48
<i>Vismia baccifera</i> (achotillo)	48
<i>Vismia ferruginea</i> (achotillo2)	48
<i>Vochysia ferruginea</i> (botarrama)	49
<i>Vochysia guatemalensis</i> (cebo)	49
<i>Xylosoma flexuosa</i> (peipute).....	50
<i>Xylosoma</i> sp. (peipute2)	50
<i>Zanthoxylum mayanum</i> (lagarto)	50
LISTA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES SEGÚN LA ESTRUCTURA ATACADA	51
INSECTOS	52
BROTOS	52
FLORES	52
FOLLAJE	52

FUSTE.....	57
PLÁNTULA	58
RAÍZ	58
RAMAS Y RAMILLAS.....	58
SEMILLA.....	59
MUÉRDAGOS	60
FUSTE.....	60
RAMAS Y RAMILLAS.....	60
PATÓGENOS.....	61
BROTES.....	61
FOLLAJE	61
FUSTE.....	62
PLÁNTULA	62
RAÍZ	63
RAMAS Y RAMILLAS.....	63
SEMILLAS	63
VERTEBRADOS	64
BROTES.....	64
FLORES.....	64
FOLLAJE	64
FUSTE.....	64
PLÁNTULA	64
PSEUDOESTACAS	64
RAÍZ	64
SEMILLAS	64
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	65

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

1. El libro contiene dos listas. La primera se refiere a los árboles (hospedantes) que son afectados por las plagas y las enfermedades. La segunda está organizada de acuerdo con el tipo de daño (estructura atacada) en el árbol.
2. Al observar un problema en el campo, el usuario podrá tratar de identificarlo utilizando como primer criterio el árbol hospedante. En la primera lista hallará información adicional acerca del tipo de daño causado. La segunda lista le permitirá conocer si la plaga o enfermedad afecta solamente a la especie forestal de interés suyo, o si tiene otros hospedantes.
3. En la primera lista aparecen, en secuencia, los insectos, animales vertebrados, patógenos y plantas parásitas. Existen tres columnas, correspondientes al nombre científico del agente dañino, al tipo de daño provocado y a las localidades de Costa Rica en que ha sido observado.
4. En la primera columna de la primera lista, en el caso de los insectos y los animales vertebrados, debajo del nombre de la plaga aparece, en abreviatura, el nombre del orden al cual ella pertenece y, completo, el de la respectiva familia. Las abreviaturas corresponden a los siguientes nombres: COL (Coleoptera), DIPT (Diptera), HEM (Hemiptera), HOM (Homoptera), HYM (Hymenoptera), ISO (Isoptera), LEP (Lepidoptera), SALT (Saltatoria) y THYS (Thysanoptera), para insectos; para animales vertebrados: ART (Artiodactyla), EDE (Edentata), LAG (Lagomorpha), PRI (Primates), ROD (Rodentia) y SAU (Sauria).
5. Los nombres de las especies o géneros de patógenos aparecen solos, sin referencia a su ubicación taxonómica.
6. No todas las especies observadas han podido ser identificadas. En ciertos casos, se pudo identificar únicamente el género y en otros la familia. Los nombres científicos de los géneros y especies aparecen en orden alfabético y a continuación se presentan los nombres comunes de las especies no identificadas. Las abreviaturas "Sp. no id." y "Spp. no id." se refieren respectivamente a que la especie o las especies no han sido identificada.
7. Las abreviaturas que aparecen en la tercera columna se refieren a las provincias de Costa Rica, a saber: Alajuela (A), Cartago (C), Guanacaste (G), Heredia (H), Limón (L), Puntarenas (P) y San José (SJ).
8. En la segunda lista aparecen solamente dos columnas, una con el nombre científico del agente causante del daño y la otra con el nombre común de los árboles afectados. En ciertos casos, como sucede con eucaliptos y pinos, se emplea el plural, sin hacer distinciones de especies.
9. En el caso de los insectos que atacan plántulas, se anota sólo aquellos que devoran las plántulas por completo. Obviamente los que atacan el follaje, los brotes y las yemas también pueden causar serios problemas en los viveros.
10. En las listas aparecen expresiones derivadas del griego o del latín. La partícula "sp." se coloca luego del nombre del género, cuando no ha sido posible identificar la especie (por ejemplo, *Aepytus* sp.). Se utiliza "spp.", plural de la forma anterior, cuando son varias las especies no identificadas, de un mismo género, que causan problemas (por ejemplo, *Atta* spp.). Las partículas "ca." y "prob." significan, respectivamente, "cerca de" y "probablemente". La partícula "sin." significa "sinónimo" y se antepone al nombre de un género o especie que históricamente ha tenido otro nombre y "pv." significa patovar, es decir, una variante patogénica de algunas bacterias.

**LISTA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES
SEGÚN EL ÁRBOL HOSPEDANTE**

***Acacia farnesiana* (aromo)**

INSECTOS

<i>Mimosetes nubigena</i>	Bruchidae	COL	Semilla	Heredia	H
---------------------------	-----------	-----	---------	---------	---

***Acacia mangium* (mangium)**

INSECTOS

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Pérez Zeledón Los Chiles Parrita	SJ A P
<i>Bachypnea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Pérez Zeledón	SJ
<i>Coptotermes</i> sp.	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	Talamanca	L
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Ramas	Pérez Zeledón Los Chiles	SJ A
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Pérez Zeledón	SJ
<i>Platypus</i> sp.	Platypodidae	COL	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
<i>Trigona fuscipennis</i>	Apidae	HYM	Follaje	Talamanca	L
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Corteza y brotes	Los Chiles Turrialba Talamanca	A C L

MUÉRDAGOS

<i>Struthanthus leptostachyus</i>			Fuste y ramas	Quepos	P
-----------------------------------	--	--	---------------	--------	---

PATÓGENOS

<i>Botryodiplodia</i> sp.			Follaje	Nicoya	G
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	Los Chiles, San Carlos Talamanca	A L
<i>Oidium</i> sp.			Follaje	Los Chiles	A
<i>Pleurotus</i> sp.			Fuste	Puriscal	SJ
<i>Puccinia</i> sp.			Follaje	Nicoya	G
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	Talamanca, Guácimo	L

VERTEBRADOS

<i>Sigmodon hispidus</i>	Cricetidae	ROD	Corteza	Pérez Zeledón, Los Chiles Talamanca	SJ A L
--------------------------	------------	-----	---------	---	--------------



Antracnosis (*Colletotrichum* sp.) en plántulas de vivero.



Daños por *Sigmodon hispidus* (Cricetidae, Rodentia).

Acnistus arborescens* (güitite)*INSECTOS**

Sp. no id.	Eulophidae	HYM	Follaje	Oreamuno	C
------------	------------	-----	---------	----------	---

Albizia caribaea* (guanacaste blanco)*INSECTOS**

<i>Merobrochus paquetae</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Merobrochus sonorensis</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Stator limbatus</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G

Albizia guachapele* (guayaquil)*INSECTOS**

<i>Agrotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Plántula	Abangares	G
<i>Epicauta</i> sp.	Meloidae	COL	Pollaje	Abangares	G
<i>Leptoglossus</i> sp.	Coreidae	HEM	Follaje	Liberia	G
<i>Mocis latipes</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Oncideres punctata</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	La Unión	C
				Abangares	G
<i>Phoebis argante</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Abangares	G
<i>Umbonia crassicornis</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Cañas	G
Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	Nicoya	G
Sp. no id.	Geometridae	LEP	Follaje	Abangares	G

PATÓGENOS

<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	Nandayure	G
<i>Pestalotia</i> sp.			Semilla	Nandayure	G

Alibertia edulis* (madroño)*INSECTOS**

<i>Coptocyclus sordida</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
----------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

Alnus acuminata* (jaúl)*ÁCAROS**

Sp. no id.	Eriophyidae	ACARI	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
------------	-------------	-------	---------	------------------------------------	----

INSECTOS

<i>Aconophora</i> sp.	Membracidae	HOM	Ramillas	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
				El Guarco, La Unión	C
<i>Acutalis</i> sp.	Membracidae	HOM	Ramillas	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Amorbis</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	San Isidro	H
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Brachypnoea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
				Barva	H
<i>Ceraspis brunepennis</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	Santo Domingo	H
<i>Chauliopleurus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Cleistolophus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ

<i>Corythuca</i> sp.	Tingidae	HEM	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado, Dota	SJ
				Alfaro Ruiz	A
				Paraíso	C
<i>Diabrotica</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Epicaerus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Hypselonotus atratus</i>	Coreidae	HEM	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
				Valverde Vega	A
<i>Lophocampa propinqua</i>	Arctiidae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado, León Cortés	SJ
				Alfaro Ruiz	A
				Cartago	C
<i>Macroductylus</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Follaje	Vázquez de Coronado	SJ
<i>Metrioidea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Membracis</i> sp.	Membracidae	HOM	Ramillas	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Neobrotica</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado, Valverde Vega	SJ
				Cartago	A
				Cartago	C
<i>Nodonota ca. parvula</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Omiodes</i> sp.	Pyralidae	LEP	Follaje	Santo Domingo	H
<i>Orgyia costarricensis</i>	Lymantriidae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado, Alfaro Ruiz	SJ
				Cartago, El Guarco	A
				Cartago	C
<i>Paradirphia winifredae</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Phassus triangularis</i>	Hepialidae	LEP	Fuste	Goicoechea, Acosta, Dota	SJ
				La Unión	C
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Sabulodes</i> sp.	Geometridae	LEP	Follaje	San Isidro	H
<i>Scolytodes alni</i>	Scolytidae	COL	Fuste (corteza)	Goicoechea, Vázquez de Coronado, La Unión	SJ
				Goicoechea, Vázquez de Coronado	C
<i>Sphaeronychus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Tina</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.1	Arctiidae	LEP	Follaje	Vázquez de Coronado, Cartago	SJ
				Cartago	C
Sp. no id.2	Arctiidae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.	Cercopidae	HOM	Follaje	Turrialba	C
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	San Isidro	H
Sp. no id.	Notodontidae	LEP	Follaje	San Isidro	H
Sp. no id.	Saturniidae	LEP	Follaje	Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.1	Geometridae	LEP	Follaje	Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.2	Geometridae	LEP	Follaje	Guápiles	L

Sp. no id.3	Geometridae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.4	Geometridae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.5	Geometridae	LEP	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.6	Geometridae	LEP	Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
Sp. no id.	Microlepidoptero	LEP	Follaje	Dota	SJ
Sp. no id.1	-	THYS	Follaje	Paraíso	C
Sp. no id.2	-	THYS	Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
Sp. no id.1	-	LEP	Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
Sp. no id.2	-	LEP	Follaje	San Isidro	H
Sp. no id.3	-	LEP	Follaje	Cartago	C
				San Isidro	H

PATÓGENOS

<i>Botryosphaeria</i> sp.			Fuste	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Turrialba	C
<i>Dothiorella</i> sp.			Fuste	Vásquez de Coronado	SJ
<i>Fusarium</i> sp.			Semilla	La Unión	C
<i>Fusarium</i> sp.			Plántulas	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Melampsorium alni</i>			Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado, Acosta	SJ
				Alfaro Ruiz	A
				La Unión, Alvarado	C
<i>Phomopsis</i> sp.			Brote	Vásquez de Coronado	SJ
<i>Phomopsis</i> sp.			Follaje	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
				Paraíso	C
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	Goicoechea, Vázquez de Coronado	SJ
<i>Trichoderma</i> sp.			Semilla	La Unión	C
Sp. no id. (Orden Canpdiales)			Follaje	Vásquez de Coronado	SJ

VERTEBRADOS

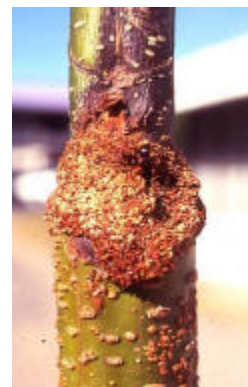
<i>Sciurus granatensis</i>	Sciuridae	ROD	Corteza	Valverde Vega	A
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Plántula	Goicoechea, Vásquez de Coronado	SJ
				Valverde Vega	H



Efectos de los daños por el envés producidos por una larva laminadora (Microlepidoptera).



Perforaciones y montículos de aserrín producidos por *Scolytodes alni* (Scolytidae, Coleoptera).



Bolsón producido por *Phassus triangularis* (Hepialidae, Lepidoptera).

Anacardium excelsum (espavel)**INSECTOS**

Sp. no id.	Pyrilidae	LEP	Semilla	Paraíso	C
				Santa Cruz	G
Sp. no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Nicoya	G

Andira inermis (areno)**INSECTOS**

<i>Apion samson</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Santa Ana	SJ
<i>Cleogonus armatus</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Cañas	G
<i>Cleogonus fratellus</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Cañas	G
<i>Cleogonus rubetra</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Cañas	G
Sp. no id.	Buprestidae	COL	Semilla	San Carlos	A

Anthocephalus cadamba (cadam)**PATÓGENOS**

<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Nandayure	G
<i>Gloesporium</i> sp.			Follaje	Turrialba	C
<i>Helycotylenchus</i> sp.			Raíz	Turrialba	C
<i>Meloidogyne</i> sp.			Raíz	Turrialba	C
<i>Mycena citricolor</i>			Follaje	Turrialba	C

Araucaria hunsteinii (araucaria)**INSECTOS**

<i>Coptotermes crassus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	Jiménez	C
----------------------------	-----------------	-----	-------	---------	---

PATÓGENOS

Sp. no id. (Basidiomycetes)			Raíz	Alvarado	C
Sp. no id. (Capnodiales)			Follaje	Alvarado	C

Artocarpus communis (fruta de pan)**INSECTOS**

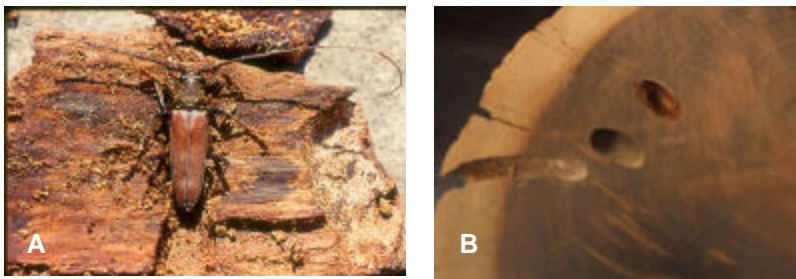
<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
-----------------------------	--------------	-----	-------	-----------	---

Astronium graveolens (ron-ron)**INSECTOS**

<i>Brasiliianus mexicanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Puriscal	SJ
				Upala	A
				Abangares	G
<i>Periphoba arcaeii</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Abangares	G
<i>Trachyderes succincta</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Parrita	P
Sp.no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Nicoya	G
Sp.no id.	Curculionidae	COL	Follaje	Cañas	G

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Corticium salmonicolor</i>			Ramillas	Pococí	L
<i>Fusarium</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Glomerella</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Melanconium</i> sp.			Follaje	Cañas	G
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Nicoya	G



Adulto de *Brasilianus mexicanus* (Cerambycidae, Coleoptera) (A) y daño producido en la madera (B).

***Avicennia germinans* (mangle)**

INSECTOS

<i>Metachroma nr. clarkei</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
-------------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

***Bauhinia purpurea* (casco de venado)**

INSECTOS

<i>Corythucha</i> sp.	Tingidae	HEM	Follaje	San José, Curridabat	SJ
<i>Membracis</i> sp.	Membracidae	HOM	Follaje	Montes de Oca Cartago	SJ C
Sp. no id.	Sesiidae	LEP	Fuste y ramas	San José, Curridabat Cartago, Paraíso	SJ C

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	La Cruz	G
---------------------------	--	--	---------	---------	---



Adultos de *Corythucha* sp. (Tingidae, Hemiptera).



Larva descortezadora (Sesiidae, Lepidoptera).

***Byrsonima crassifolia* (nance)**

ÁCAROS

<i>Mononychellus</i> sp.	Tetranychidae	ACARI	Follaje	Cañas	G
--------------------------	---------------	-------	---------	-------	---

INSECTOS

<i>Chlamisus insignis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Lamprosoma</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Uroplata varicostata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G

Bombacopsis quinata (pochote)

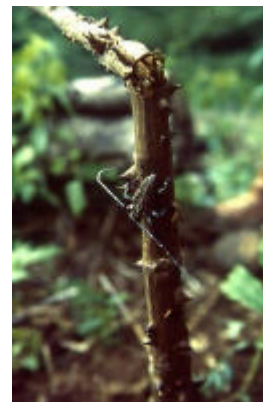
INSECTOS					
<i>Acheta assimilis</i>	Gryllidae	SALT	Plántula	Hojancha	G
<i>Achyloides bursirus</i>	Hesperiidae	LEP	Follaje	Upala	A
				Aguirre	P
<i>Aepytus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Fuste	Upala	A
				Puntarenas	P
<i>Agrotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Plántula	Abangares	G
<i>Arsenura armida</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Orotina	A
				Liberia, Cañas, La Cruz	G
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Upala	A
				Bagaces, Cañas,	G
				Hojancha	
<i>Caio championi</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Tilarán	G
<i>Elasmopalpus lignosellus</i>	Pyralidae	LEP	Plántula	Pérez Zeledón	SJ
<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae	COL	Fuste	San Carlos	A
				Pococí	L
<i>Eulepidotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Lirimiris lignitecta</i>	Notodontidae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Mozena</i> sp.	Coreidae	HEM	Follaje	Cañas	G
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Fuste	San Carlos	A
<i>Pantomorus strabo</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Carrillo	G
<i>Periphoba arcaei</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Tilarán	G
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Abangares, Hojancha	G
<i>Psylla</i> sp.	Psyllidae	HOM	Ramillas	Cañas, Hojancha	G
<i>Schistocerca piceifrons</i>	Acrididae	SALT	Follaje	Santa Cruz, Abangares	G
<i>Steirastoma histrionicum</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Orotina	A
				Sarapiquí	H
				Nicoya, Bagaces,	G
				Hojancha	
<i>Xyleborus affinis</i>	Scolytidae	COL	Fuste (corteza)	Los Chiles	A
<i>Xyleborus ferrugineus</i>	Scolytidae	COL	Fuste (corteza)	Los Chiles	A
<i>Xyleborus volvulus</i>	Scolytidae	COL	Fuste (corteza)	Los Chiles	A
Sp. no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Cañas	G
Sp. no id.		ISO	Fuste	Santa Cruz	G
PATÓGENOS					
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Raíz	Puriscal	SJ
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Puriscal	SJ
<i>Macrophomina</i> sp.			Fuste	Hojancha	G
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	Esparza	P
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	Puriscal	SJ
<i>Verticillium</i> sp.			Plántula	-	
VERTEBRADOS					
<i>Alouatta palliata</i>	Cebidae	PRI	Plántula-follaje	Abangares	G
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguanidae	SAU	Plántula	Liberia	G
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cervidae	ATR	Plántula	Liberia	G
<i>Orthogeomys cherriei</i>	Geomyidae	ROD	Plántula-raíz	Cañas	G
<i>Sciurus variegatoides</i>	Sciuridae	ROD	Fuste	Nicoya, Cañas, Hojancha	G
<i>Sigmodon hispidus</i>	Cricetidae	ROD	Plántula-corteza	Cañas, Abangares,	G
				Hojancha	
<i>Tayassu tajacu</i>	Tayassuidae	ART	Plántula	Abangares	G



Larvas de *Arsenura armida* (Saturniidae, Lepidoptera) (Fot. L. Hilje).



Larva de *Euchroma gigantea* (Buprestidae, Coleoptera) en las galerías construidas en el xilema.



Daños y adulto de *Steirastoma histrionicum* (Cerambycidae, Coleoptera).

***Brosimum alicastrum* (ojoche)**

INSECTOS

<i>Acrocynus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-
-----------------------------	--------------	-----	-------	---

***Bursera simaruba* (indio desnudo)**

INSECTOS

<i>Notozona nicaraguensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Orexita wagneri</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G

***Caesalpinia pulcherrima* (falso malinche)**

INSECTOS

Sp. no id.	-	LEP	Semilla	Desamparados	SJ
------------	---	-----	---------	--------------	----

***Caesalpinia velutina* (aripín)**

MUÉRDAGOS

<i>Oryctanthus alveolatus</i>	Loranthaceae		Ramas	Aguirre	P
-------------------------------	--------------	--	-------	---------	---

***Calophyllum brasiliense* (cedro maría)**

INSECTOS

Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	Buenos Aires	P
------------	-----------	-----	---------	--------------	---

PATÓGENOS

<i>Ascochyta</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje, fuste	Buenos Aires	P
<i>Verticillium</i> sp.			Fuste	Sarapiquí	H
				Parrita	P

***Calliandra calothyrsus* (farolillo)**

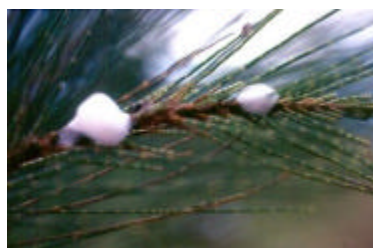
INSECTOS

<i>Megacerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Semilla	Cartago	C
<i>Umbonia crassicornis</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	San Ramón	A
Sp. no id.	Cercopidae	HOM	Ramillas	San Ramón	A
Sp. no id.	Microlepidoptero	LEP	Semilla	Cartago	C

MUÉRDAGOS					
<i>Struthanthus quercicola</i>	Loranthaceae		Ramillas	San Ramón	A
<i>Carapa guianensis</i> (cedro macho)					
INSECTOS					
<i>Hypsipyla ferrealis</i>	Pyralidae	LEP	Semilla	Sarapiquí Siquirres	H L
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotes	Sarapiquí Siquirres	H L
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	Pococi	L
PATÓGENOS					
<i>Rhizopus</i> sp.			Semilla	Sarapiquí	H
<i>Caryocar costaricense</i> (manú)					
INSECTOS					
<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-	-
<i>Casimiroa edulis</i> (matasano)					
INSECTOS					
<i>Papilio rhodostictus</i>	Papilionidae	LEP	Follaje	Cartago	C
<i>Cassia grandis</i> (carao)					
INSECTOS					
Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	Esparza	P
<i>Cassia reticulata</i> (caña fístula)					
INSECTOS					
<i>Phoebis argante</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Cartago, Paraíso	C
<i>Phoebis sennae</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Cartago, Turrialba	C
<i>Phoebis philea</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Cartago	C
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	Paraíso Nicoya	C G
PATÓGENOS					
<i>Alternaria</i> sp.			Semilla	Cañas	G
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	Cañas	G
<i>Cassia spectabilis</i> (saragundí)					
INSECTOS					
<i>Phoebis argante</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Cartago, Paraíso, Turrialba	C
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Semilla	Santa Ana	SJ G
<i>Castilla elastica</i> (hule)					
INSECTOS					
<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-	-

Casuarina equisetifolia (casuarina)

INSECTOS					
<i>Apate monachus</i>	Bostrichidae	COL	Fuste	Vázquez de Coronado, Montes de Oca Grecia, Atenas, Naranjo San Isidro	SJ A H C
<i>Clastoptera undulata</i>	Cercopidae	HOM	Ramillas	Cartago, Turrialba Mora, Goicoechea, Santa Ana, Montes de Oca Alajuela, Palmares, Poás, Grecia, Atenas, Naranjo San Isidro, Santo Domingo, Belén Cartago, La Unión, Turrialba	SJ A H C
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Fuste-corteza	Turrialba	C
Sp. no id.	Tenebrionidae	COL	Fuste	-	-
Sp. no id.	Platypodidae	COL	Fuste	Hojancha	G
MUÉRDAGOS					
<i>Struthanthus orbicularis</i>	Loranthaceae		Ramas	Pérez Zeledón	SJ
PATÓGENOS					
<i>Alternaria</i> sp.			Follaje	Paraíso	C
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	La Unión	C
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Valverde Vega La Unión	A C
<i>Phomopsis</i> sp.			Follaje	San Ramón La Unión	A C



Clastoptera undulata (Cercopidae, Homoptera) en ramillas.



Secreciones en punto de ataque de *Apate monachus* (Bostrichidae, Coleoptera).

Cecropia peltata (guarumo)

INSECTOS					
<i>Coelomera</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G

Cecropia polyphlebia (guarumo2)

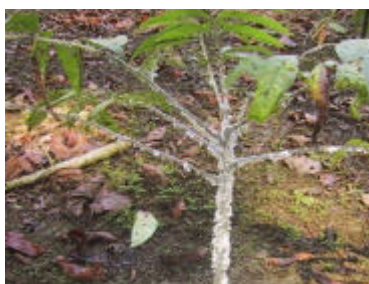
INSECTOS					
<i>Monocesta depressa</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C

***Cedrela odorata* (cedro amargo)**

INSECTOS					
<i>Anacrusis</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	Cartago	C
<i>Antaeotricha ribbei</i>	Stenomidae	LEP	Follaje	Turrialba	C
<i>Apatelodes</i> sp.	Apatelodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Atta</i> sp	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotos y semilla	Puriscal, Acosta	SJ
				Sarapiquí	H
				Turrialba	C
				Nicoya, Abangares	G
				Siquirres	L
<i>Mastigimas</i> sp.	Psyllidae	HOM	Follaje	Puriscal	SJ
				Heredia, Sarapiquí	H
				Turrialba	C
<i>Natada</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Phyllocnistis meliacella</i>	Gracilariidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Turrialba	C
				Liberia, Abangares	G
<i>Sematoneura atrovinosella</i>	Pyralidae	LEP	Semilla	Turrialba	C
<i>Sematoneura grijpmani</i>	Pyralidae	LEP	Semilla	Santa Cruz, Tilarán	G
				Puntarenas	P
<i>Taeniopoda</i> sp.	Romaleidae	SALT	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Thecla cupentus</i>	Lycaenidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Blastobasidae	LEP	Semilla	Alajuela	A
Sp. no id.	Geometridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
PATÓGENOS					
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Sarapiquí	H
<i>Phyllachora balansae</i>			Follaje	Turrialba	C
				Liberia	G
VERTEBRADOS					
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Raíz	La Unión	C



Larva de *Hypsipyla grandella* (Pyralidae, Lepidoptera) y daños causados a los frutos.



Mastigimas sp. (Psyllidae, Homoptera) en árbol joven.



Phyllachora balansae, "mancha puntual" del cedro

***Cedrela tonduzii* (cedro dulce)**

INSECTOS					
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotos	Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Phyllocnistis meliacella</i>	Gracilariidae	LEP	Follaje	San Mateo, Alfaro Ruiz	A
				Turrialba	C

<i>Sematoneura atrovenosella</i>	Pyralidae	LEP	Semilla	Turrialba	C
<i>Sematoneura grijpmanni</i>	Pyralidae	LEP	Semilla	Puntarenas	P
Sp. no id.	Blastobasidae	LEP	Semilla	Turrialba	C
				Alajuela	A

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.			Semilla	Alfaro Ruiz	A
<i>Lasiodiplodia</i> sp.			Semilla	Alfaro Ruiz	A
<i>Pestalotia</i> sp.			Semilla	Alfaro Ruiz	A
<i>Physalospora</i> sp.			Follaje	La Unión	C

Ceiba pentandra* (ceiba)*INSECTOS**

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Pérez Zeledón	SJ
<i>Dysdercus</i> sp.	Pyrrhocoridae	HEM	Semilla	Pérez Zeledón	SJ
<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
				La Cruz	G
				Pococí	L
Sp. no id.	Cecidomyiidae	DIPT	Brote	Sarapiquí	H

PATÓGENOS

<i>Phomopsis</i> sp.			Brote	Cartago	C
----------------------	--	--	-------	---------	---

Cochlospermum vitifolium* (poro poro)*INSECTOS**

<i>Oomorplus godmani</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
--------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

Conocarpus erectus* (mangle negro)*INSECTOS**

<i>Metachroma nr. clarkei</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
-------------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

Conostygia xalapensis* (lengua de gato)*INSECTOS**

<i>Typophorus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G
-----------------------	---------------	-----	---------	---------	---

Copaifera camibar* (camíbar)*INSECTOS**

<i>Rhinochenus</i> sp.	Curculionidae	COL	Semilla	San Carlos	A
------------------------	---------------	-----	---------	------------	---

Cordia alliodora* (laurel)*INSECTOS**

<i>Agrotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Plántula	La Cruz	G
				Pococí, Siquirres,	L
				Guácimo	
<i>Amblycerus biolleyi</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Amblycerus scutellaris</i>	Bruchidae	COL	Semilla	Siquirres	L
<i>Amblycerus vegai</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Antodice cretata</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Pococí	L
<i>Automeris rubescens</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Tilarán	G
<i>Automeris tridens</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Automeris</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Coptocyclus dorsoplagiata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C

<i>Coptocyclus leprosa</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
				Turrialba	C
				Liberia	G
				Pococí	L
<i>Coptocyclus rufonotata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Clinodiplosis</i> sp.	Cecidomyiidae	DIPT	Follaje	San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
				Sarapiquí	H
				Pococí, Siquirres, Guácimo	L
<i>Conchylodes nolkenialis</i>	Crambidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí, Talamanca	L
<i>Cropia phila</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Turrialba	C
<i>Charidotis vitreata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Dictyla monotropidia</i>	Tingidae	HEM	Follaje	San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
				Sarapiquí	H
				La Cruz	G
				Turrialba	C
				Pococí, Siquirres, Talamanca, Guácimo	L
<i>Ecpanteria</i> sp.	Arctriidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Ischnocodia annulis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	San Carlos	A
<i>Macunolla ventralis</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Manduca rustica</i>	Sphingidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Megalopyge albicollis</i>	Megalopygidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Mocis latipes</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Oncideres punctata</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	San Carlos	A
				La Unión	C
				Siquirres	L
<i>Phobetron hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Polydacrys</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Sibine stimulea</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Stauropides persimilis</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Fuste	Talamanca	L
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Fuste	San Carlos	A
				Pococí, Siquirres	L
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Brotes	Pococí	L
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Brotes y follaje	Los Chiles	A
				La Cruz	G
				Pococí, Siquirres	L
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	-	LEP	Follaje	Pococí	L
MUÉRDAGOS					
<i>Phoradendrum</i> sp.	Loranthaceae		Ramas y fuste	San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
				Sarapiquí	H
				Pococí, Siquirres, Talamanca, Guácimo	L
PATÓGENOS					
<i>Alternaria</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Aspergillus</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Cercospora</i> sp.			Follaje	Talamanca	L
<i>Cladosporium</i> sp.			Semilla	Guácimo	L
<i>Fusarium</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Polyporus</i> sp.			Fuste	San Carlos	A

<i>Puccinia cordiae</i>			Follaje	San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso Sarapiquí	A H C L
<i>Setosphaeria</i> sp.			Fuste	Pococí	L
<i>Xanthomonas</i> sp.			Fuste y ramas	San Carlos Pococí	A L
VERTEBRADOS					
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Iguanidae	SAU	Pseudoestaca	Sarapiquí	H
<i>Dasyops novemcinctus</i>	Dasyopodidae	EDE	Pseudoestaca	Sarapiquí	H
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Fuste	Sarapiquí	H



Larvas y adulto de *Coptocycla leprosa* (Chrysomelidae, Coleoptera) y daños producidos al follaje.



Ninfas y adultos de *Dictyula monotropidia* (Tingidae, Hemiptera) en el envés de la hoja.



Pústulas de *Puccinia cordiae*.

***Cordia gerascanthus* (laurel mastate)**

INSECTOS

<i>Amblycerus baracoensis</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
-------------------------------	-----------	-----	---------	---	---

***Cordia erio stigma* (laurel muñeco)**

INSECTOS

<i>Yingaresca</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Montes de Oca	SJ
-----------------------	---------------	-----	---------	---------------	----

***Crescentia alata* (jícara)**

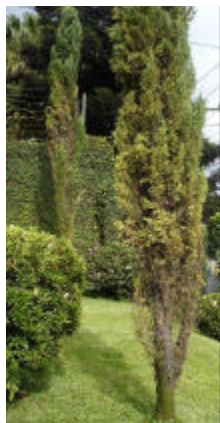
INSECTOS

<i>Walterianella venustula</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
Sp. no id.	Coreidae	HEM	Semilla	-	G
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	-	G

***Cupressus columnaris* (ciprés columnar)**

PATÓGENOS

<i>Pestalotia</i> sp.				La Unión	C
-----------------------	--	--	--	----------	---



Pestalotia sp. en ciprés columnar (arboricultura).

***Cupressus lusitanica* (ciprés)**

INSECTOS					
<i>Acheta assimilis</i>	Gryllidae	SALT	Plántula	San Ramón	A
<i>Agrotis ipsilon</i>	Noctuidae	LEP	Plántula	San Ramón	A
				Turrialba	C
<i>Atta</i> spp.	Formicidae	HYM	Follaje	Tarrazú, Dota	SJ
				Barva, Santo Domingo,	H
				San Isidro	
				Cartago, Turrialba,	C
				Alvarado	
<i>Brachypnoea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Poás	A
<i>Coptotermes crassus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
<i>Derobrachus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Fuste	Cartago	C
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Poás	A
				Sarapiquí	H
<i>Hypselonotus atratus</i>	Coreidae	HEM	Ramillas	Poás	A
<i>Paratrachea lineata</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	San Isidro	H
<i>Phyllophaga</i> sp.	Sacarabaeidae	COL	Raíz	San Ramón	A
				Barva	H
				Cartago Turrialba,	C
<i>Platypus</i> sp.	Platypodidae	COL	Fuste	Barva	H
<i>Tallula</i> sp.	Pyralidae	LEP	Follaje	San Ramón, Alfaro Ruiz	A
Sp. no id.	Psychidae	LEP	Follaje	San Rafael	H
Sp. no id.	Aphididae	HOM	Ramillas	San Ramón	A
PATÓGENOS					
<i>Cercospora</i> sp.			Follaje	San José, Tarrazú,	SJ
				Acosta, Moravia, Dota,	
				Pérez Zeledón	
				Alajuela, Grecia, Atenas,	A
				Palmares, San Carlos	
				Heredia, Barva,	H
				Santo Domingo, San	
				Isidro	
				Cartago, Paraíso,	C
				Turrialba, Alvarado	
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Tibás	SJ
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	La Unión, Paraíso	C
<i>Glomerella</i> sp.			Plántula	Cartago	C
<i>Gymnosporangium</i> sp.			Ramillas	Alfaro Ruiz	A

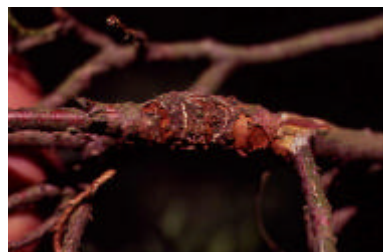
<i>Lachnellula</i> sp.		Fuste		San Isidro Cartago	H C
<i>Penicillium</i> sp.		Semilla		Cartago	C
<i>Pestalotia</i> sp.		Follaje		San José, Tarrazú, Santa Ana, Acosta, Moravia, Dota, Pérez Zeledón	SJ
				Alajuela, Grecia, Atenas, Poás, Palmares, San Carlos	A
				Barva, San Isidro	H
				Cartago, Paraíso, La Unión	C
<i>Poria</i> sp.		Fuste		Pérez Zeledón	SJ
<i>Seiridium cardinale</i>		Fuste		San Pablo	SJ
				Barva, San Rafael	H
				La Unión	C
<i>Verticillium</i> sp.		Semilla		La Unión	C
VERTEBRADOS					
<i>Dasytus novemcinctus</i>	Dasypodidae	EDE	Plántula	Turrialba	C
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Plántula	La Unión	C
<i>Sciurus granatensis</i>	Sciuridae	ROD	Fuste	Barva	H



Árbol de Navidad afectado por *Cercospora* sp.



Cancro producido por *Seiridium cardinale* en árbol adulto.



Ramilla afectada por *Gymnosporangium* sp.

***Citharexylum donnell-smithii* (dama)**

INSECTOS

Sp. no id.	Pyalidae	LEP	Semilla	Cartago, Paraíso	C
------------	----------	-----	---------	------------------	---

***Chorisia speciosa* (árbol botella)**

INSECTOS

<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-	-
-----------------------------	--------------	-----	-------	---	---

***Dalbergia retusa* (cocobolo)**

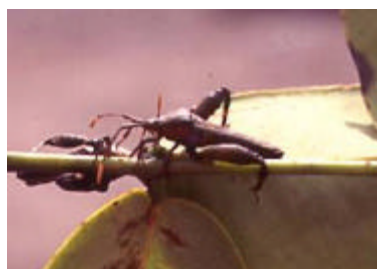
INSECTOS

<i>Ctenocolum salvini</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Epargyreus</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Follaje	Parrita Pococí	P L
<i>Hirilcus</i> sp.	Coreidae	HEM	Follaje	Parrita	P

<i>Hylesia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia, La Cruz Parrita	G P
<i>Membracis</i> sp.	Membracidae	HOM	Ramillas	Pococí	L
<i>Rhinospathe albomarginata</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Parrita	P
Sp. no id.1		LEP	Follaje	Parrita	P
Sp. no id.2		LEP	Follaje	Parrita	P
Sp. no id.3		LEP	Follaje	Parrita	P
Sp. no id.		LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Fuste	Parrita	P
Sp. no id.	Hesperiidae	LEP	Follaje	Parrita	P

PATÓGENOS

<i>Botryodiplodia</i> sp.			Ramillas	Parrita	P
<i>Botrytis</i> sp.			Fuste	Parrita	P
<i>Corticium salmonicolor</i>			Fuste	Pococí	L
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Pérez Zeledón Liberia, Nicoya Parrita	SJ G P
				Pococí	L
<i>Fusarium</i> sp.			Fuste	Parrita	P
<i>Phomopsis</i> sp.			Follaje	Parrita	P
<i>Phyllachora</i> sp.			Follaje	Parrita	P
<i>Physalospora</i> sp.			Follaje	Parrita	P
<i>Sphaerophragmium dalbergiae</i>			Follaje	Puriscal	SJ
Sp. no id. (Capnodiales)			Follaje	Pococí Parrita Pococí	L P L



Adulto de *Hirilcus* sp. (Coreidae, Hemiptera).



Hoja con antracosis (*Colletotrichum* sp.).

***Delonix regia* (malinche)**

INSECTOS

Sp. no id.	Blastobasidae	DIPT	Semilla	Santa Ana	SJ
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	Paraíso	C

***Diphysa robinoides* (guachipelín)**

INSECTOS

<i>Apion glyphicum</i>	Curculionidae	COL	Semilla	-	G
<i>Placosternus crinicornis</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Barva Bagaces	H G
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Follaje	Liberia	G

VERTEBRADOS

<i>Ctenosaura similis</i>	Iguanidae	SAU	Plántula	Abangares	G
---------------------------	-----------	-----	----------	-----------	---

***Dipteryx panamensis* (almendro)**

INSECTOS					
<i>Automeris</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	San Carlos	A
Sp. no id.1	Cerambycidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.2	Cerambycidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	San Carlos	A
PATÓGENOS					
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
				Guácimo	L
<i>Gloesporium</i> sp.			Brotos	San Carlos	A
<i>Gloesporium</i> sp.			Follaje	San Carlos	A

***Enterolobium cyclocarpum* (guanacaste)**

INSECTOS					
<i>Asphondylia enterolobii</i>	Cecidomyiidae	DIPT	Flores	Liberia	G
<i>Coenipita bibitrix</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Mocis latipes</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Stator generalis</i>	Bruchidae	COL	Semilla	Liberia	G
<i>Umbonia crasicornis</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Osa	P
Sp. no id.1	Pyralidae	LEP	Semilla	Mora	SJ
Sp. no id.2	Pyralidae	LEP	Semilla	Santa Ana	SJ
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	Liberia	G



Cecidias producidas en las flores por *Asphondylia enterolobii* (Cecidomyiidae, Diptera).

***Erythrina berteroana* (poró1)**

INSECTOS					
<i>Anomala cincta</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Follaje	-	-

***Erythrina costaricensis* (poró2)**

INSECTOS					
<i>Aethalion reticulatum</i>	Aethalionidae	HOM	Ramillas	-	-
<i>Discentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Follaje	Cartago	C
<i>Phyllophaga menetriesi</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	-	-

Erythrina crista-galli

INSECTOS					
<i>Phobetrion hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Cartago	C

***Erythrina poeppigiana* (poró3)**

INSECTOS						
<i>Agathodes monstrialis</i>	Pyrilidae	LEP	Follaje	Turrialba		C
<i>Anomala cincta</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	-	-	-
<i>Automeris</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí		L
<i>Chalcodermus dentipes</i>	Curculionidae	COL	Brotes	Puriscal		SJ
				Turrialba		C
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba		C
<i>Faula centralis</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	-	-	-
<i>Phyllophaga menetriesi</i>	Scarabaeidae	COL	Follaje	Turrialba		C
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Follaje	Turrialba		C
<i>Terastia meticolosalis</i>	Pyrilidae	LEP	Brotes	Upala		A
				Turrialba		C
				Hojancha		G
PATÓGENOS						
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Heredia		H
				Cartago		C
				La Cruz		G

***Erythrina* spp. (poró4)**

INSECTOS						
<i>Antiteuchus</i> prob. <i>sepulcralis</i>	Pentatomidae	HEM	Follaje	-	-	-
<i>Astrartes alardus latia</i>	Hesperiidae	LEP	Follaje	Cartago		C
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Follaje	Turrialba		C
<i>Automeris metzli</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	-	-	-
<i>Coeliades</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Follaje	-	-	-
<i>Ecpantheria icasia</i>	Arctiidae	LEP	Follaje	Sarapiquí		H
<i>Eritrachys bituberculata</i>	Pentatomidae	HEM	Follaje	-	-	-
<i>Euceron</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	-	-	-
<i>Frankliniella insularis</i>	Thripidae	THYS	Flores	-	-	-
<i>Neacoryphus bicrucis</i>	Lygaeidae	HEM	Follaje	-	-	-
<i>Platycoorypha</i> sp.	Psyllidae	HOM	Follaje	-	-	-
<i>Pseudodendrothrips</i> sp.	Thripidae	THYS	Follaje	-	-	-
<i>Sibini</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	-	-	-

Eucalyptus alba

PATÓGENOS						
<i>Cylindrocladium scoparium</i>			Follaje	Turrialba		C
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Turrialba		C

Eucalyptus camaldulensis

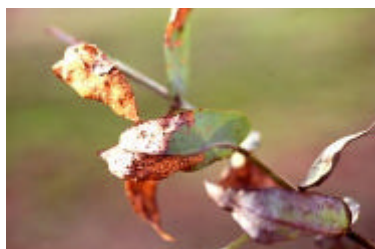
INSECTOS						
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Turrialba		C
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Fuste-corteza	Turrialba		C
PATÓGENOS						
<i>Diplodia</i> sp.			Follaje	Turrialba		C

Eucalyptus deglupta

INSECTOS						
<i>Acanalonia</i> sp.	Acanaloiidae	HOM	Ramillas	Turrialba		C
<i>Aconophora ferruginea</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba		C
<i>Aphis</i> sp.	Aphididae	HOM	Ramillas	-	-	-
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Siquirres		L

Kurú: Revista Forestal (Costa Rica) 4(11 y 12 especial), 2007

<i>Bolbonota</i> sp.	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Ceresa concinna</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Clastoptera</i> sp.	Cercopidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Coptotermes crassus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
				Turrialba	C
				Siquirres	L
<i>Enchenopa laceolata</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Graphocephala coccinea</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Graphocephala rufimargo</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Hansenia pulverulenta</i>	Flatidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Macunolla ventralis</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Membracis albolimbata</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Micrutalis lugubrina</i>	Membracidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba, Alvarado	C
<i>Oncometopia</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Platypus godmani</i>	Platypodidae	COL	Fuste	Turrialba	C
<i>Saissetia</i> sp.	Coccidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Selenothris rubrocinctus</i>	Thripidae	THYS	Follaje	Siquirres	L
<i>Sibovia occatoria</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Sphenorhina conspicua</i>	Cercopidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Trigona corvina</i>	Apidae	HYM	Brotes	Pérez Zeledón	SJ
PATÓGENOS					
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>			Fuste	Santa Ana	SJ
<i>Botrytis</i> sp.			Follaje	Cartago	C
				San Carlos	A
				Turrialba	C
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Paraíso, La Unión	C
<i>Corticium salmonicolor</i>			Fuste	-	-
<i>Cryphonectria cubensis</i>			Fuste	Guácimo	L
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Brotes	Paraíso, Turrialba	C
			Follaje	San Ramón, San Mateo,	A
				San Carlos	
				San Isidro	H
				Paraíso, Turrialba	C
<i>Diplodia</i> sp.			Ramas	Turrialba	C
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Turrialba	C
<i>Phytophthora</i> sp.			Raíz	Turrialba	C
				Guácimo	L
<i>Pseudoseptoria</i> sp.			Follaje	-	-
VERTEBRADOS					
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Plántula	La Unión	C



Follaje atacado por *Cylindrocladium* sp.



Ápices y follaje atacados por *Botrytis* sp.



Cancro producido por *Cryphonectria cubensis*.

Eucalyptus grandis

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.	Follaje	Hojancha	G
<i>Cylindrocladium scoparium</i>	Follaje	Turrialba	C
<i>Diplodia</i> sp.	Follaje	Hojancha	G

Eucalyptus saligna

INSECTOS

<i>Acheta assimilis</i>	Gryllidae	SALT	Plántula	San Ramón	A
<i>Agrotis ipsilon</i>	Noctuidae	LEP	Plántula	San Ramón	A
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	San Ramón	A
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Fuste (corteza)	Turrialba	C

PATÓGENOS

<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	Fuste	Dota	SJ
<i>Cryphonectria cubensis</i>	Fuste	Dota	SJ
		San Ramón	A
		Jiménez	C
<i>Cylindrocladium scoparium</i>	Follaje	Turrialba	C

VERTEBRADOS

<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Plántula	La Unión	C
<i>Sciurus variegatoides</i>	Sciuridae	ROD	Fuste-corteza	San Ramón	A

***Eucalyptus* spp.**

PATÓGENOS

<i>Botryosphaeria ribis</i>	Ramas	-	-
<i>Capnodium</i> sp.	Fuste y raíz	Turrialba	C
<i>Cryphonectria cubensis</i>	Fuste	Siquirres	L
<i>Cylindrocladium</i> sp.	Follaje	Siquirres	L
<i>Helminthosporium</i> sp.	Follaje	Siquirres	L
<i>Macrophomina</i> sp.	Follaje	Cartago	C
<i>Phoma</i> sp.	Follaje	Siquirres	L
<i>Pleurotus</i> sp.	Fuste	Puriscal	SJ
Sp. no id. (Capnodiales)	Follaje	Turrialba	C

Ficus sp. (higuerón)

INSECTOS					
<i>Euceron</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Polygrammodes rufinalis</i>	Crambidae	LEP	Fuste	Pococí	L
Sp. no id.		LEP	Follaje	San José	SJ

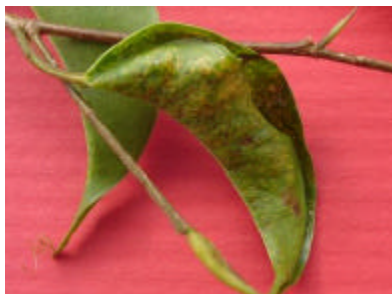
Ficus religiosa (hule)

INSECTOS					
Sp. no id.	Saturniidae	LEP	Follaje	San José	SJ
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	San José	SJ

Ficus benjamina (laurel de la India)

INSECTOS					
<i>Ammalo helops</i>	Arctiidae	LEP	Follaje	Curridabat	SJ
				Cartago	C
<i>Gynaikothrips</i> sp.	Phaeotripidae	THYS	Follaje	San José, Escazú, Desamparados, Puriscal, Mora, Acosta, Turrubares, Pérez Zeledón	SJ
				Alajuela, San Ramón, Grecia, San Mateo, Atenas, Poás, Orotina, Los Chiles	A
				Heredia, Santo Domingo, San Rafael, Flores, San Pablo, Sarapiquí	H
				Cartago, Paraíso, La Unión, Turrialba, Alvarado, Oreamuno	C
				Liberia, Bagaces, Cañas, Tilarán	G
				Puntarenas, Buenos Aires, Golfito, Coto Brus, Garabito	P
				Limón	L

PATÓGENOS					
<i>Erwinia</i> sp.			Fuste	Belén	H
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Belén	H
<i>Phomopsis</i> sp.			Ramas	San José, Mora, Tibás, Moravia, Montes de Oca, Curridabat	SJ
				Alajuela, Grecia, Orotina	A
				Heredia, Santo Domingo, Belén	H
				Cartago, Turrialba	C



Hoja atacada por el "trips"
Gynaikothrips sp. (Phaeotripidae,
 Thysanoptera).

Cancro en ramillas producido por
Phomopsis sp.

***Fraxinus uhdei* (fresno)**

INSECTOS

<i>Phassus triangularis</i>	Hepialidae	LEP	Fuste	Dota	SJ
				Poás	A
				San Isidro	H
				La Unión	C

PATÓGENOS

<i>Glomerella</i> sp.			Follaje	Paraíso	C
-----------------------	--	--	---------	---------	---

***Gliricidia sepium* (madero negro)**

INSECTOS

<i>Antitypona</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Hylesia lineata</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
Sp. no id.	Arctiidae	LEP	Follaje	Liberia	G
Sp. no id.	Agromyzidae	DIPT	Follaje	Turrialba	C
Sp. no id.	Hesperiidae	LEP	Follaje	Liberia	G

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	-	-
<i>Fusarium oxysporum</i>			Raíz	Hojancha	G
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	-	-
<i>Phyllosticta</i> sp.			Follaje	Hojancha	G

VERTEBRADOS

<i>Aratinga canicularis</i>	Psittacidae	AVE	Flores	Liberia	G
<i>Orthogeomys cherriei</i>	Geomyidae	ROD	Raíz	Pococí	L

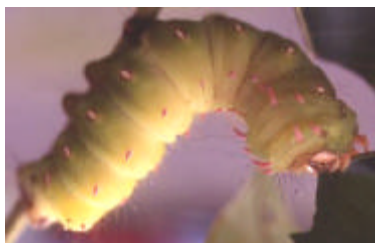
***Gmelina arborea* (melina)**

INSECTOS

<i>Aepytus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Fuste	Cañas, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
				Buenos Aires	P
<i>Apatelodes</i> sp.	Apatelodidae	LEP	Follaje	San Carlos	A

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Pérez Zeledón San Mateo, Orotina, San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	SJ A
				Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
				Puntarenas, Buenos Aires, Osa	P
				Pococí, Siquirres, Guácimo	L
<i>Automeris rubrescens</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Siquirres	L
<i>Coptotermes testaceus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
				San Carlos, Los Chiles	A
				Nicoya, Cañas, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
				Buenos Aires	P
				Pococí, Siquirres	L
<i>Eacles imperialis decoris</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Hylesia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Turrialba	C
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Fuste	Pérez Zeledón	SJ
				San Carlos, Los Chiles	A
				Nicoya, Cañas, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
				Buenos Aires	P
				Pococí, Siquirres	L
<i>Lonomia electra</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Siquirres	L
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Abangares, Hojancha	G
<i>Schistocerca piceifrons</i>	Acrididae	SALT	Follaje	Santa Cruz	G
<i>Tarchon</i> sp.	Lymantriidae	LEP	Follaje	Paraíso	C
<i>Zanola impedita</i>	Apatelodidae	LEP	Follaje	Paraíso	C
Sp. no id.	Cossidae	LEP	Fuste	Palmar Sur	P
Sp. no id.	Scolytidae	COL	Fuste-corteza	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Microlepidoptero	LEP	Follaje	Turrialba	C
PATÓGENOS					
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>			Fuste	Turrialba	C
<i>Aspergillus</i> sp.			Semilla	-	-
<i>Botryodiplodia</i> sp.			Fuste	Orotina, San Carlos	A
				Sarapiquí	H
				Hojancha	G
<i>Botryosphaeria</i> sp.			Fuste	Los Chiles	A
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
<i>Corticium salmonicolor</i>			Fuste	Upala	A
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	San Carlos, Upala	A
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	Pérez Zeledón	SJ
				San Carlos, Upala, Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
				Buenos Aires, Osa	P
				Pococí	L
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	-	-
<i>Phomopsis</i> sp.			Plántula	Los Chiles	A

<i>Pseudocercospora rangita</i>			Follaje	Siquirres, Pococí, Guácimo	L
				Pérez Zeledón	SJ
				Puntarenas, Buenos Aires, Osa	P
				San Mateo, Orotina, San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
				Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	Turrialba	C
				Nicoya, Hojancha	G
Sp. no id. (bacteria)			Fuste	Siquirres	L
VERTEBRADOS					
<i>Alouatta palliata</i>	Cebidae	PRI	Follaje	Sarapiquí	H
				Santa Cruz, Hojancha	G
<i>Aratinga canicularis</i>	Psittacidae	Ave	Semilla, brotes	Hojancha	G
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Iguanidae	SAU	Pseudoestaca	Sarapiquí	H
				Santa Cruz	G
<i>Coendou mexicanum</i>	Erethizontidae	ROD	Fuste-corteza	Siquirres	L
<i>Dasytus novemcintus</i>	Dasypodidae	EDE	Pseudoestaca	Sarapiquí	H
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cervidae	ART	Fuste-corteza	Cañas	G
<i>Sigmodon hispidus</i>	Cricetidae	ROD	Fuste-corteza	Hojancha	G
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Pseudoestaca	Sarapiquí	H



Larva de *Eacles imperialis decoris* (Saturniidae, Lepidoptera).



Larva de *Aepytus* sp. (Hepialidae, lepidoptera) barrenando el xilema.



Proliferación de ramas por debajo del anillo producido en el fuste por *Nectria* sp.

***Goethalsia meiantha* (guácimo blanco)**

INSECTOS

<i>Phobetron hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Stenomidae	LEP	Follaje	Pococí	L

Guarea grandifolia

INSECTOS

Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	Turrialba	C
------------	---------------	-----	---------	-----------	---

***Guazuma ulmifolia* (guácimo)**

INSECTOS					
<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-	-
<i>Aepytus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Fuste	Hojancha	G
<i>Amblycerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Semilla	Liberia	G
<i>Arsenura armida</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Automeris rubrescens</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Calligrapha argus</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G
<i>Hylesia lineata</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Lirimiris truncata</i>	Notodontidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Periphoba arcae</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Phelypera distigma</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Sumitrosis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G
Sp. no id.	Cicadidae	HOM	Ramillas (oviposición)	Nandayure	G

***Heliocarpus appendiculatus* (burío)**

INSECTOS					
<i>Acrogymia palama</i>	Diprionidae	HYM	Follaje	Cartago	C



Larvas de *Acrogymia palama* (Diprionidae, Hymenoptera) (A) y daño producido a la hoja (B).

***Hieronyma alchorneoides* (pilón)**

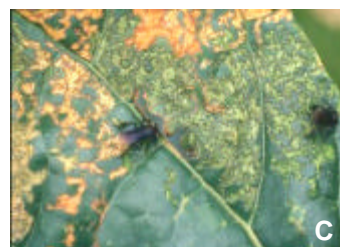
INSECTOS					
<i>Acaria</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Allocolaspis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Ancyluris jurgensenii</i>	Ridionidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Ancyluris</i> sp.	Riodinidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Astraples</i> sp.	Hesperidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
				Turrialba	C
<i>Automeris</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Baleja rufofasciata</i>	Cicadellidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Brachypnoea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Carthara abrupta</i>	Pyralidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Coptocycla rufonotata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Pococí	L
<i>Discentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Follaje	Pococí, Guácimo	L
<i>Dysgonia purpurata</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí	L

<i>Dysodia</i> sp.	Thyrididae	LEP	Follaje	Pérez Zeledón	SJ
				Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Eacles imperialis decoris</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Emesis mandana</i>	Riodinidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Eucereon</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Euglyphis nebula</i>	Lasiocampidae	LEP	Follaje	Pococí, Talamanca	L
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Hylesia alinda</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Hylesia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Hylesia continua</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Megalopyge albicollis</i>	Megalopygidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Melese</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Natada</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	Guápiles	L
<i>Neocalymnia ca. obconica</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Nesara casada</i>	Lasiocampidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Oiketicus kirbyi</i>	Psychidae	LEP	Follaje	Buenos Aires	P
				Pococí	L
<i>Omophoita</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Oxydia</i> sp.	Geometridae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Paracraga argentea</i>	Dalceridae	LEP	Follaje	Pococí	L
				Sarapiquí	H
<i>Parasa</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Periphoba arcaei</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí	L
				San Carlos	A
<i>Phobetron hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Phobetron pithecium</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Pseudoplusia includens</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Rhetus</i> sp.	Lycaenidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Rothschildia lebeau</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	San Carlos, Los Chiles	A
				Pococí	L
<i>Schizura centralis</i>	Notodontidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Sibine stimulea</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Selenotrips rubrocinctus</i>	Thripidae	THYS	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Spodoptera</i> sp.	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Cartago	C
				Buenos Aires	P
				Pococí	L
<i>Taeniopoda</i> sp.	Romaleidae	SALT	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Tallula</i> sp.	Pyralidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Tarchon</i> sp.	Lymantriidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Thentas hemon</i>	Lycaenidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Eurytomidae	DIPT	Semilla	San Carlos	A
Sp. no id.	Crambidae	LEP	Fuste	Talamanca	L
Sp. no id.	Geometridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Hesperidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Pococí	L
Sp. no id.	Riodinidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Arctiidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Anobiidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Ateyrodidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Cixiidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Erotylidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H

Sp. no id.	Eurytomidae	HYM	Semilla	-	-
Sp. no id.	Lampyridae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Nogodinidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Redunidae	HEM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H

PATÓGENOS

<i>Cylindrocladium</i> sp.			Raíz	Buenos Aires	P
<i>Cystingophora hieronymi</i>			Follaje	Pococi	L
<i>Glomerella</i> sp.			Follaje	Pérez Zeledón	SJ
				Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
				Pococi	L
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Pestalotia</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Pococi	L
<i>Rhizopus</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Robillarda</i> sp.			Follaje	Pérez Zeledón	SJ
				Los Chiles	A
				Pococi	L



Defoliaciones producidas por los lepidópteros *Megalopyge albicollis* (Megalopygidae) y *Rothschildia lebeau* (Saturniidae) (A y B). Daños por raspado de *Trigona* sp. (Apidae, Hymenoptera) (C).

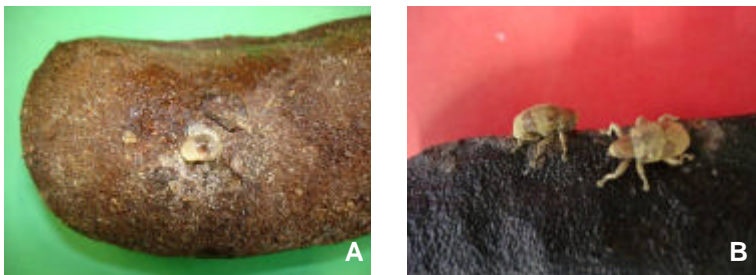
***Hymenaea courbaril* (guapinol)**

INSECTOS

<i>Anthonomus</i> spp.	Curculionidae	COL	Semilla	Liberia	G
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Liberia	G
<i>Ectomyelois muriscis</i>	Pyralidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Hylesia lineata</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Rhinochenus stigma</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Liberia, Bagaces	G
				Osa	P
<i>Rhinochenus transversalis</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Liberia	G
				Osa	P
Sp. no id.	Acanaloniidae	HOM	Ramillas	Pococi	L

PATÓGENOS

<i>Ascochyta</i> sp.			Follaje	Cartago	C
				Parrita	P
				Pococi, Guácimo	L
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H
<i>Physalospora</i> sp.			Follaje	Liberia	G



Secreción en punto de ataque de *Rhinochenus stigma* (Curculionidae, Coleoptera) (A) y adultos (B).

***Inga vera* (guaba)**

INSECTOS

<i>Percolaspis sculpta</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
----------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

***Jacaranda copaia* (jacaranda)**

INSECTOS

Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	Buenos Aires, Osa	P
------------	-----------	-----	---------	-------------------	---

***Juglans olanchana* (nogal)**

INSECTOS

<i>Atteva punctella</i>	Yponomeutidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Automeris janus</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	San Ramón	A
<i>Discentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Follaje	Cartago	C
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Brotes	San Ramón	A
				Cartago	C
Sp. no id.	Scolytidae	COL	Fuste	San Ramón	A
Sp. no id.	Arctiidae	LEP	Follaje	Cartago	C
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Follaje	Cartago	C

PATÓGENOS

<i>Phlyctaena</i> sp.		Ramas y fuste	Turrialba	C
<i>Phomopsis</i> sp.		Ramas y fuste	Turrialba	C
<i>Phytophthora cinnamomi</i>		Raíz	Turrialba	C

VERTEBRADOS

<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Raíz	La Unión	C
------------------------------	-----------	-----	------	----------	---



Larvas de *Discentria violacens* (Nodontodidae, Lepidoptera)

***Lafoensia puniceifolia* (cascarillo)**

PATÓGENOS

<i>Aspergillus</i> sp.		Semilla	Buenos Aires	P
------------------------	--	---------	--------------	---

***Leucaena leucocephala* (ipil-ipil)**

INSECTOS					
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Turrialba	C
<i>Centrinaspis lineelus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Hesperophantia championi</i>	Flatidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Heteropsylla</i> sp.	Psyllidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Megacerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Semilla	Cartago	C
<i>Oncometopia</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Oncideres punctata</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Sarapiquí La Unión	H C
Sp. no id.	Cicadidae	HOM	Ramillas- oviposición	Liberia, Cañas, Hojanca Nandayure	G G
Sp. no id.	Notodontidae	LEP	Follaje	Liberia	G
PATÓGENOS					
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	Cañas	G

***Lonchocarpus costaricensis* (chaperno)**

INSECTOS					
<i>Ctenocolum crotonae</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G
<i>Ctenocolum tuberculanum</i>	Bruchidae	COL	Semilla	-	G

Lonchocarpus spruceanus

INSECTOS					
<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	-	-

***Lonchocarpus* sp. (sangrillo)**

PATÓGENOS					
<i>Phomopsis</i> sp.			Follaje	Cañas	G

***Lysiloma divaricatum* (quebracho)**

INSECTOS					
<i>Megacerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Semilla	Cañas, Bagaces	G

***Manilkara chicle* (níspero de chicle)**

INSECTOS					
<i>Rhabdopterus</i> sp. 1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Rhabdopterus</i> sp. 2	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G

***Manilkara zapota* (níspero)**

INSECTOS					
<i>Leptostylus spermophagus</i>	Cerambycidae	COL	Semilla	-	G
<i>Zygopine</i> sp.	Curculionidae	COL	Semilla	-	G

***Mastichodendron capiri* (tempisque)**

INSECTOS					
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	Atenas	A

Mimosa scabrella (bracatinga)**INSECTOS**

<i>Chrysobothris</i> sp.	Buprestidae	COL	Fuste	San Ramón	A
<i>Neoclytus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Fuste	San Ramón	A
Sp. no id.	Cossidae	LEP	Fuste	San Ramón	A
Sp. no id.	Scolytidae	COL	Fuste	San Ramón	A

Myrcine sp. (ratón)**INSECTOS**

Sp no id.	Riodinidae	LEP	Follaje	Dota	SJ
-----------	------------	-----	---------	------	----

Nectandra cufodontisii (quizarrá)**INSECTOS**

<i>Heilipus</i> sp.	Curculionidae	COL	Semilla	Cartago, El Guarco	C
Sp. no id.	Hesperiidae	LEP	Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
Sp. no id.	Ridionidae	LEP	Follaje	El Guarco	C

PATÓGENOS

<i>Cylindrosporium</i> sp.			Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
----------------------------	--	--	---------	---------------------	----

Ochroma pyramidale (balsa)**INSECTOS**

<i>Dysdercus</i> sp.	Pyrrhocoridae	HEM	Semilla	Pérez Zeledón	SJ
<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae	COL	Fuste	Matina	L

PATÓGENOS

<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	Siquirres	L
---------------------	--	--	------	-----------	---

Ocotea veraguensis (canelillo)**INSECTOS**

<i>Ichnocodia annulis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Rhabdopterus</i> sp. 1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G

Pachira aquatica (poponjoche)**INSECTOS**

<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae	COL	Fuste	Liberia	G
--------------------------	-------------	-----	-------	---------	---

Pelthogyne purpurea (nazareno)**PATÓGENOS**

<i>Phomopsis</i> sp.			Follaje	Liberia	G
----------------------	--	--	---------	---------	---

Pentaclethra macroloba (gavilán)**INSECTOS**

<i>Abana gigas</i>	Cicadellidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Acalymma</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Agalliopsis</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Alagosa</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Amorbia rectangularis</i>	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Amorbia</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Amphicranus micans</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Bolbonota</i> sp.	Membracidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Brachypnoea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Colaspoides</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Colpoptera</i> sp.	Issidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Coptoborus vespatorius</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Diabrotica</i> sp. 1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Diabrotica</i> sp. 2	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Enchenopa</i> sp.	Membracidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Hylax</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Homeomastox robertsi</i>	Acrididae	SALT	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Iphiclus conspicillatus</i>	Erotylidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Ladoffa</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Lasaia agesilas</i>	Lycaenidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Luprea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Macrostylus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Megacelis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Melese</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Oiketicus</i> sp.	Psychidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Panthiades bitias</i>	Lycaenidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Percolaspis</i> sp. 1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Percolaspis</i> sp. 2	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Phoebis argante</i>	Pieridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
				Cartago	C
<i>Phrudocentra</i> sp.	Geometridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Platynota</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Pseudophera</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Rhabdopterus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Spongophorus</i> sp.	Membracidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Tolania</i> sp.	Membracidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Teloplatus excisus</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
<i>Xyleborinus</i> sp.	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Sesiidae	LEP	Semilla	Pococí, Guácimo	L
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Artematopidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 2	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 3	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 4	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 5	Chrysomelidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Cixiidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Coreidae	HEM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Flatidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Geometridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 1	Membraciae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id. 2	Membraciae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Nogodinidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Issidae	HOM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 1	Pentatomidae	HEM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 2	Pentatomidae	HEM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id. 3	Pentatomidae	HEM	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Ptilodactylidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Acrididae	SALT	Follaje	Sarapiquí	H

Persea americana (aguacate criollo)

ÁCAROS					
<i>Oligonychus perseae</i>	Tetranychidae	ACARI	Follaje	Dota	SJ
<i>Oligonychus yothersi</i>	Tetranychidae	ACARI	Follaje	Dota	SJ
<i>Tetranychus urticae</i>	Tetranychidae	ACARI	Follaje	Dota	SJ
INSECTOS					
<i>Copturomimus perseae</i>	Curculionidae	COL	Fuste	Dota	SJ
<i>Heilipus lauri</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Dota	SJ
<i>Heilipus pithieri</i>	Curculionidae	COL	Semilla	Dota	SJ
<i>Heliethrips haemorrhoidalis</i>	Thripidae	THYS	Follaje y fruto	Dota	SJ
<i>Platynota</i> sp.	Tortricidae	LEP	Follaje	Dota	SJ
<i>Turuptiana</i> sp.	Arctiidae	LEP	Follaje	Paraíso	C
Sp. no id.	Microlepidoptera	LEP	Follaje	San José, Mora	SJ
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	Mora	SJ
PATÓGENOS					
<i>Phytophthora cinnamomi</i>			Raíz	Dota	SJ
<i>Cercospora purpura</i>			Follaje	Dota	SJ
<i>Oidium</i> sp.			Follaje y flores	Dota	SJ

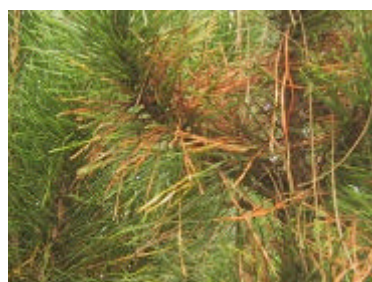
Pinus caribaea (pino caribe)

INSECTOS					
<i>Acheta assimilis</i>	Gryllidae	SALT	Plántula	Pérez Zeledón	SJ
<i>Agrotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Plántula	Puriscal	SJ
				Turrialba	C
<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Puriscal	SJ
				San Carlos	A
				Sarapiquí	H
<i>Cinara</i> sp.	Aphididae	HOM	Ramillas	Puriscal	SJ
				Paraíso, Turrialba	C
				Puntarenas	P
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Hansenia pulverulenta</i>	Flatidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Ips calligraphus</i>	Scolytidae	COL	Fuste (corteza)	Naranjo	A
<i>Macunolla ventralis</i>	Cicadellidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C
<i>Rhyacionia frustrana</i>	Tortricidae	LEP	Brotes	Puriscal, Pérez Zeledón	SJ
				San Ramón, Upala	A
				Sarapiquí,	H
				Jiménez, Turrialba	C
				Bagaces, Tilarán	G
				Puntarenas	P
				Pococí, Guácimo	L
<i>Sphenorhina conspicua</i>	Cercopidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
<i>Spodoptera</i> sp.	Noctuidae	LEP	Follaje	Buenos Aires	P
<i>Trigona corvina</i>	Apidae	HYM	Fuste (corteza)	Turrialba	C
<i>Trigona cupira</i>	Apidae	HYM	Fuste (corteza)	Turrialba	C
<i>Trigona ferricauda</i>	Apidae	HYM	Fuste (corteza)	Turrialba	C
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Plántula	Turrialba	C
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Brotes	Buenos Aires	P
<i>Xyleborus volvulus</i>	Scolytidae	COL	Corteza	Naranjo	A
Sp. no id.	Psyllidae	HOM	Ramillas	Turrialba	C
PATÓGENOS					
<i>Cronartium</i> sp.			Fuste	Cartago, La Unión	C
<i>Diplodia</i> sp.			Ramas y follaje	Santa Ana	SJ
				Turrialba	C

<i>Dothistroma septospora</i>			Follaje	La Unión, Jiménez Tilarán Puntarenas, Esparza	C G P
<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	-	-
<i>Lophodermium</i> sp.			Follaje	Acosta Turrialba	SJ C
<i>Phytophthora</i> sp.			Raíz	-	-
<i>Rhizoctonia solani</i>			Raíz	-	-
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	-	-
VERTEBRADOS					
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Dasypodidae	EDE	Plántula	La Unión	C
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Raíz	La Unión	C



Larva de *Rhyacionia frustrana* (Tortricidae, Lepidoptera) y daño producido al brote.



Tizón producido por *Dothistroma septospora*.

***Pinus kesiya* (pino kesika)**

INSECTOS

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Turrialba	C
-----------------	------------	-----	---------	-----------	---

***Pinus oocarpa* (pino oocarpa)**

INSECTOS

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Puriscal	SJ
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	Turrialba	C
<i>Rhyacionia frustrana</i>	Tortricidae	LEP	Brote	San Ramón Turrialba Tilarán Pococí	A C G L

***Pinus patula* (pino)**

PATÓGENOS

<i>Fusarium</i> sp.			Raíz	San Ramón	A
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	San Ramón	A

***Pinus tecunumanii* (pino tecunumanii)**

INSECTOS

<i>Cinara</i> sp.	Aphidae	HOM	Ramillas	Paraíso	C
-------------------	---------	-----	----------	---------	---

PATÓGENOS

<i>Lophodermium</i> sp.			Follaje	Paraíso	C
-------------------------	--	--	---------	---------	---

***Pithecellobium longifolium* (sotacaballo)**

INSECTOS					
<i>Percolaspis sculpta</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
PATÓGENOS					
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Plántula	Sarapiquí	H
<i>Glomerella</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H

***Platymiscium* spp. (cristóbal)**

INSECTOS					
<i>Hirilcus</i> sp.	Coreidae	HEM	Follaje	Parrita	P
<i>Hylesia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Parrita	P
<i>Omiodes</i> sp.	Crambidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Coreidae	HEM	Follaje	Parrita	P
Sp. no id.	No id.	LEP	Follaje	Parrita	P
MUÉRDAGOS					
<i>Phthirus pyrifolia</i>	Loranthaceae		Ramas y fuste	Pococí	L
PATÓGENOS					
<i>Ascochyta</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Cercospora</i> sp.			Follaje	Parrita	P
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Parrita	P
				Pococí	L
<i>Fusarium roseum</i>			Follaje	Sarapiquí	H
<i>Phoma</i> sp.			Follaje	-	-



Mancha de follaje producida por *Ascochyta* sp.

***Podocarpus oleifolius* (lorito)**

INSECTOS					
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	San José	SJ

***Pseudobombax septenatum* (ceibo)**

INSECTOS					
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	San Carlos	A

***Qualea paraensis* (areno)**

INSECTOS					
Sp. no id.	Buprestidae	COL	Semilla	San Carlos	A

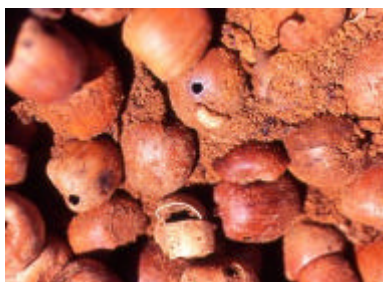
Quercus sp. (encino)

INSECTOS

<i>Amphibolips</i> sp.	Cynipidae	HYM	Ramillas	Dota	SJ
<i>Curculio</i> sp.	Curculionidae	COL	Semilla	Dota	SJ
<i>Dirphiopsis flora</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Cartago	C
<i>Discentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Follaje	Dota	SJ
				Cartago, El Guarco	C
				Pococí	L
<i>Eutachyptera psidii</i>	Lasiocampidae	LEP	Follaje	Dota, Pérez Zeledón	SJ
<i>Lophocampa propingua</i>	Arctiidae	LEP	Follaje	Cartago	C
Sp. no id.	Notodontidae	LEP	Follaje	Cartago	C
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	Dota	SJ
				El Guarco	C

PATÓGENOS

<i>Taphrina</i> sp.		Follaje	Dota	SJ
---------------------	--	---------	------	----



Frutos atacados por *Curculio* sp. (Curculionidae, Coleoptera).



Cecidias en las ramillas producidas por *Amphibolips* sp. (Cynipidae, Hymenoptera).

Roupala sp. (danto)

INSECTOS

Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Follaje	Dota	SJ
------------	-----------	-----	---------	------	----

Salix sp. (sauce)

INSECTOS

<i>Chrysomela scripta</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Montes de Oca La Unión, El Guarco	SJ C
---------------------------	---------------	-----	---------	--------------------------------------	---------

Sapindus saponaria (chumico)

INSECTOS

<i>Leptostylus gibbulosus</i>	Cerambycidae	COL	Semilla	Desamparados	SJ
-------------------------------	--------------	-----	---------	--------------	----



Fruto atacado por larva de *Leptostylus gibbulosus* (Cerambycidae, Coleoptera).

Schizolobium parahybum (gallinazo)

INSECTOS					
<i>Syssphinx molina</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Osa	P
<i>Syssphinx quadrilineata</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	Pérez Zeledón	SJ
PATÓGENOS					
<i>Aspergillus</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Fusarium oxysporum</i>			Raíz	Nicoya	G
<i>Fusarium</i> sp.			Plántula	Buenos Aires	P
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	San Carlos	A
<i>Oxyporus</i> sp.			Fuste	San Carlos	A
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Phyllachora</i> sp.			Follaje	Paraíso	C

Sclerolobium costarricense (tostado)

INSECTOS					
<i>Gamelia septentrionalis</i>	Saturniidae	LEP	Follaje	San Carlos	A

Simarouba amara (aceituno)

INSECTOS					
<i>Atteva punctella</i>	Yponomeutidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Tortricidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	Paraíso	C

Solanum sp.

INSECTOS					
<i>Epilachna mexicana</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Montes de Oca	SJ

Spathodea campanulata (llama del bosque)

INSECTOS					
<i>Lonomia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Paraíso, Jiménez	C
Sp. no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Paraíso	C

Stryphnodendron microstachyum (vainillo)

INSECTOS					
<i>Ambrosiodmus hagedorni</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Amphicranus spectabilis</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Coptoborus pseudotenuis</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Coptoborus vespatorius</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Euclystis</i> sp.	Geometridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Platynota rostrana</i>	Tortricidae	LEP	Fuste	Sarapiquí	H
<i>Spodoptera</i> sp.	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Semilla	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
PATÓGENOS					
<i>Glomerella</i> sp.			Brotes	Sarapiquí	H
<i>Nectria pseudotrachia</i>			Fuste	Pococí	L
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	Sarapiquí	H
				Guácimo	L
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H

Swartzia cubensis (carboncillo)

INSECTOS

<i>Megascelis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
-----------------------	---------------	-----	---------	---------	---

Swietenia humilis (caoba humilis)

INSECTOS

<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotos	La Cruz	G
----------------------------	-----------	-----	--------	---------	---

PATÓGENOS

<i>Cylindrocladium</i> sp.			Follaje	Paraíso, Turrialba	C
----------------------------	--	--	---------	--------------------	---

Swietenia macrophylla (caoba macrophylla)

INSECTOS

<i>Antaeotricha ribbei</i>	Stenomidae	LEP	Follaje	Turrialba	C
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Paraíso	C
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotos	Nicoya	G
				Pococí	L
<i>Phyllocnistis meliacella</i>	Gracilariidae	LEP	Follaje	San Carlos, Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
				Liberia	G
				Pococí, Siquirres,	L
				Guácimo	
Sp. no id.	Noctuidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Follaje	Pococí	L

PATÓGENOS

<i>Curvularia</i> sp.			Semilla	Tilarán	G
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Follaje	Turrialba	C
<i>Fusarium</i> sp.			Semilla	Tilarán	G
<i>Lasiodiplodia</i> sp.			Semilla	Tilarán	G
<i>Pestalotia</i> sp.			Semilla	Tilarán	G
<i>Trichurus</i> sp.			Semilla	Tilarán	G



Minas producidas por *Phyllocnistis meliacella* (Gracilariidae, Lepidoptera) en hojuela.



Manchas producidas por *Cylindrocladium* sp.

Swietenia mahagoni (caoba mahagoni)

INSECTOS

<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Brotos	Pérez Zeledón	SJ
----------------------------	-----------	-----	--------	---------------	----

PATÓGENOS

<i>Cylindrocladium</i> sp.			Follaje	Liberia	G
----------------------------	--	--	---------	---------	---

***Samanea saman* (cenízaro)**

INSECTOS					
<i>Aneflus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Fuste	Osa	P
				Guácimo	L
<i>Ascalapha odorata</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Liberia	G
<i>Megacerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Semilla	Liberia	G
<i>Melanis pexe</i>	Riodinidae	LEP	Follaje	Cartago	C
<i>Merobruchus columbinus</i>	Bruchidae	COL	Semilla	Liberia	G
<i>Mocis latipes</i>	Noctuidae	LEP	Follaje	Abangares	G
<i>Oncideres punctata</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Abangares	G
<i>Phobetron hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Stator limbatus</i>	Bruchidae	COL	Semilla	Liberia	G
				Parrita	P
Sp. no id.	Geometridae	LEP	Follaje	Osa	P
Sp. no id.	Cicadidae	HOM	Ramilla- oviposición	Nandayure	G
PATÓGENOS					
<i>Aspergillus</i> sp.			Semilla	Abangares	G
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	Pococí	L
<i>Penicillium</i> sp.			Semilla	Abangares	G

***Syzygium jambos* (manzana rosa)**

PATÓGENOS				
<i>Puccinia psidii</i>		Follaje	Puriscal, Tarrazú, Mora, Acosta, Turrubares, Pérez Zeledón	SJ
			Alajuela, San Ramón, San Mateo, Atenas, Poás, Orotina	A
			Heredia, Santo Domingo, San Rafael, Flores, San Pablo, Sarapiquí	H
			Cartago, Paraíso, La Unión, Turrialba	C
			Bagaces, Tilarán	G
			Puntarenas, Buenos Aires, Golfito, Coto Brus, Garabito	P
			Limón, Pococí	L



Brote terminal severamente afectado por *Puccinia psidii*.

***Tabebuia impetiginosa* (cortés negro)**

INSECTOS					
<i>Coptocyclus sordida</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G
<i>Dorynota aurita</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G

***Tabebuia ochraceae* (cortez amarillo)**

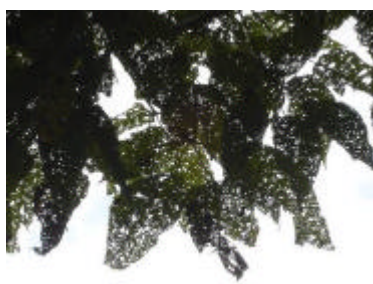
INSECTOS					
<i>Akantaka insidiosa</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
PATÓGENOS					
<i>Apiospora</i> sp.			Follaje	Pococí	L
				La Unión	C
<i>Phaeosphaeria guarantica</i>			Follaje	Pococí	L
<i>Polychaeton tabebuiae</i>			Follaje	Turrialba	C

***Tabebuia rosea* (roble de sabana)**

INSECTOS					
<i>Akantaka insidiosa</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
<i>Eulepte</i> sp.	Pyralidae	LEP	Follaje	Turrubares	SJ
				Heredia, Sarapiquí	H
				Turrialba	C
				Nicoya	G
				Puntarenas	P
				Pococí	L
<i>Longitarsus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrubares	SJ
<i>Phiditia</i> sp.	Apatelodidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Rhabdopterus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	San Carlos	A
Sp. no id.	Fam. No id.	LEP	Brotes	Liberia, Santa Cruz	G
Sp. no id.	Hepialidae	LEP	Fuste	Abangares	G
Sp. no id.1	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrubares	SJ
Sp. no id.2	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrubares	SJ
Sp. no id.3	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrubares	SJ
Sp. no id.	Microlepidoptera	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
PATÓGENOS					
<i>Glomerularia</i> sp.			Follaje	Talamanca	L
<i>Prospodium</i> sp.			Ramas	Liberia, Nicoya, Cañas,	G
				Hojancha	
				Puntarenas, Osa, Parrita	P
Sp. no id. (Capnodiales)			Follaje	Talamanca	L



Hojuela plegada por *Eulepte* sp. (Pyralidae, Lepidoptera).



Perforaciones múltiples producidas por *Rhabdopterus* sp. (Chrysomelidae, Coleoptera).



Hiperplasias en las ramillas terminales producidas por la roya *Prospodium* sp.

Tecoma stans* (candelillo)*PATÓGENOS**

<i>Prospodium appendiculatum</i>	Follaje	Pococí	L
--------------------------------------	---------	--------	---



Pústulas de *Prospodium
appendiculatum* en las
hojas.

Tectona grandis* (teca)*ÁCAROS**

<i>Tetranychus</i> sp.	Tetranychidae	ACARI	Follaje	Upala, Los Chiles	A
------------------------	---------------	-------	---------	-------------------	---

INSECTOS

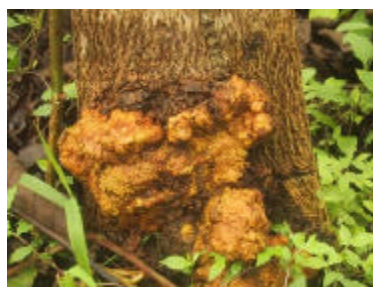
<i>Atta</i> spp.	Formicidae	HYM	Follaje	Pérez Zeledón San Mateo, Orotina, San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso Liberia, Nicoya, Santa Cruz., Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha Puntarenas, Buenos Aires, Osa Pococí, Siquirres, Guácimo	SJ A A G P L
<i>Automeris</i> sp	Saturniidae	LEP	Follaje	Los Chiles Pococí	A L
<i>Coptotermes testaceus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Fuste	San Carlos, Upala	A
<i>Disentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Follaje	San Carlos Pococí	A L
<i>Edessa</i> sp.	Pentatomidae	HEM	Ramillas	Parrita Pococí	P L
<i>Euplatypus parallelus</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Nicoya Pococí	G L
<i>Hyblaea puera</i>	Hyblaeidae	LEP	Follaje	Pérez Zeledón San Carlos Nicoya Pococí	SJ A G L
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Fuste	San Carlos	A
<i>Neoclytus cacicus</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	San Carlos Nicoya Pococí	A G L
<i>Oiketicus kirbii</i>	Psychidae	LEP	Follaje	Nicoya	A
<i>Oxydia</i> sp.1	Geometridae	LEP	Follaje	San Carlos, Upala Pococí	A L
<i>Oxydia</i> sp.2	Geometridae	LEP	Follaje	San Carlos, Upala Pococí	A L

<i>Oxydia</i> sp.3	Geometridae	LEP	Follaje	San Carlos, Upala	A
				Pococí	L
<i>Phyllophaga</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Raíz	San Carlos	A
				Hojancha	G
				Pococí	L
<i>Plagiohammus spinipennis</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	Carrillo, Hojancha	G
				Pococí	L
<i>Rhabdopterus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	Pérez Zeledón	SJ
				San Mateo, Orotina, San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
				Liberia, Nicoya, Santa Cruz,, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha	G
				Puntarenas, Buenos Aires, Osa	P
				Pococí, Siquirres, Guácimo	L
<i>Spodoptera</i> sp.	Noctuidae	LEP	Plántulas	San Carlos, Los Chiles	A
<i>Taeniopoda</i> sp.	Romaleidae	SALT	Follaje	Nicoya	G
<i>Walterianella</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Follaje	San Carlos, Los Chiles	A
				Buenos Aires, Osa, Parrita	P
				Pococí	L
<i>Xyleborus affinis</i>	Scolytidae	COL	Fuste	San Carlos	A
				Nicoya	G
				Pococí	L
<i>Xylosandrus crassiusculus</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Nicoya	G
				Pococí	L
Sp. no id.	Sesiidae	LEP	Fuste (corteza)	Pococí	L
Sp. no id.	Chrysomelidae	COL	Follaje	San Carlos	A
PATÓGENOS					
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>			Fuste	San Carlos, Los Chiles	A
				Nicoya, Hojancha	G
				Buenos Aires, Osa	P
				Pococí	L
<i>Aphelenchus</i> sp.			Raíz	Parrita	P
				Pococí	L
<i>Botryodiplodia</i> sp.			Fuste	San Carlos	L
				Abangares, Nandayure	G
				Pococí	L
<i>Botryphaerea</i> sp.			Fuste	Nicoya	G
<i>Calonectria</i> sp.			Plántulas	Nandayure	G
<i>Ceratocystis</i> sp.			Fuste	Pococí	L
<i>Cercospora rangita</i>			Follaje	Pococí	L
<i>Cercospora</i> sp.			Follaje	Nicoya	G
<i>Cochliobolus</i> sp.			Follaje	Abangares	G
<i>Corticium salmonicolor</i>			Fuste	-	P
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Raíz	San Carlos	A
				Nicoya	G
<i>Dematophora</i> sp.			Raíz	Pococí	L
<i>Dothiorella</i> sp.			Fuste	San Carlos, Upala, Los Chiles	A
				Nicoya, Nandayure	G
<i>Erwinia</i> sp.			Fuste	Pococí	L

<i>Fusarium oxysporum</i>	Raíz	Parrita	P
		Pococí	L
<i>Fusarium</i> sp.	Plántula	San Carlos	A
		Parrita	P
		Pococí	L
<i>Fusarium</i> sp.	Raíz	San Carlos	A
		Santa Cruz	G
		Buenos Aires, Parrita	P
<i>Fusarium</i> sp.	Follaje	San Carlos	A
<i>Fusarium</i> sp.	Fuste	Upala	A
		Parrita	P
		Pococí	L
<i>Macrophomina</i> sp.	Fuste	Pococí	L
<i>Nectria</i> sp.	Fuste	San Carlos	A
		Nicoya	G
		Pococí	L
<i>Nectria nauritiicola</i>	Fuste	Pococí	L
<i>Nigrospora</i> sp.	Brotes	Hojancha	G
		Pococí	L
<i>Olivea tectonae</i>	Follaje	San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso	A
		Cañas, Nandayure, Abangares, La Cruz, Hojancha	G
		Puntarenas, Buenos Aires, Parrita, Garabito	P
		Pococí, Siquirres, Guácimo	L
<i>Penicillium</i> sp.	Raíz	Nicoya	G
<i>Pestalotia</i> sp.	Follaje	San Carlos	A
		Pococí	L
<i>Phomopsis</i> sp.	Follaje	San Carlos	A
		Abangares	G
		Pococí, Talamanca	L
<i>Phomopsis</i> sp.	Brotes	San Carlos, Upala, Los Chiles	A
		Sarapiquí	H
		Buenos Aires, Osa, Upala	P
		Pococí, Guácimo	L
<i>Phomopsis</i> sp.	Fuste	San Carlos	A
		Pococí	L
<i>Phomopsis</i> sp.	Plántula	Pococí	L
<i>Pseudoepicoccum tectonae</i>	Follaje	San Carlos, Los Chiles	A
		Pococí	L
<i>Pseudomonas</i> sp.	Plántula y raíz	San Carlos, Upala, Los Chiles	A
		Hojancha	G
		Parrita	P
		Pococí	L
<i>Wiesneriomyces</i> sp.	Fuste	Los Chiles	A
		Nicoya, La Cruz	G
VERTEBRADOS			
<i>Orthogeomys underwoodi</i>	Geomyidae	ROD	Plántula
			Parrita
			P



Daño al follaje producido por *Walterianella* sp. (Chrysomelidae, Coleoptera).



Agallas producidas por *Agrobacterium tumefaciens*.



Esporas de *Olivea tectonae* en el envés de la hoja.

***Terminalia amazonia* (roble coral)**

INSECTOS

<i>Cossula</i> sp.	Cossidae	LEP	Fuste	Buenos Aires	P
<i>Exophthalmus</i> sp.	Curculionidae	COL	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Pseudolycaena damo</i>	Lycaenidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Thagona tibialis</i>	Lymantriidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.		DIP	Semilla	Buenos Aires	P

PATÓGENOS

<i>Botryosphaeria</i> sp.		Fuste	Pococí	L
<i>Nectria</i> sp.		Ramillas	Coto Brus	P
			Pococí	L



Cancros en las ramas producidos por *Nectria* sp.

***Terminalia ivorensis* (roble marfil)**

ÁCAROS

Sp. no id.	Eriophyidae		Follaje	Pococí	L
				Upala	A

INSECTOS

<i>Atta</i> sp.	Formicidae	HYM	Follaje	Upala	A
<i>Cossula</i> sp.	Cossidae	LEP	Fuste	Upala	A
				Turrialba	C
				Osa	P
				Talamanca	L
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Turrialba	C

<i>Platypus parallelus</i>	Platypodidae	COL	Fuste-diseminador	Sarapiquí	H
<i>Scolytus</i> sp.	Scolytidae	COL	Fuste	Talamanca	L
<i>Trigona cupira</i>	Apidae	HYM	Fuste	San Carlos	A
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Fuste	Upala	A
				Sarapiquí	H

PATÓGENOS

<i>Botryosphaeria</i> sp.			Fuste	San Carlos, Los Chiles	A
<i>Cristulariella</i> sp.			Follaje	San Carlos	A
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	San Carlos, Upala, Los Chiles	A
<i>Phytophthora</i> sp.			Raíz	Talamanca	L
<i>Rosellinia</i> sp.			Raíz	Pococí, Talamanca	L

***Terminalia oblonga* (surá)**

ÁCAROS

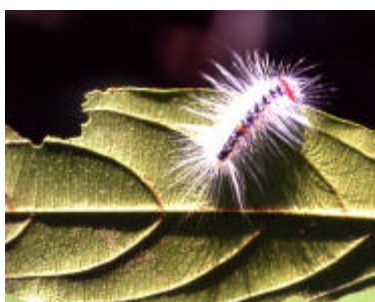
Sp. no id.	Eriophyidae		Follaje	San Carlos, Los Chiles	A
				Sarapiquí	H
				Pococí	L

INSECTOS

<i>Cossula</i> sp.	Cossidae	LEP	Fuste	San Carlos	A
				Pococí, Guácimo	L
<i>Hylesia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Natada</i> sp.	Limacodidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Thagona tibialis</i>	Lymantriidae	LEP	Follaje	Pococí	L
Sp. no id.	Mimallonidae	LEP	Follaje	Pococí	L

PATÓGENOS

<i>Cercospora</i> sp.			Follaje	San Carlos	A
<i>Glomerella</i> sp.			Fuste	Pococí	L
<i>Pleospora</i> sp.			Fuste	Pococí	L
<i>Thanatephorus cucumeris</i>			Follaje	Guápiles	L



Larva defoliadora *Thagona tibialis* (Lymantriidae, Lepidoptera).



"Mal de hilachas" producido por *Thanatephorus cucumeris*.



Perforaciones en el fuste producidos por larvas de *Cossula* sp. (Cossidae, Lepidoptera).

***Thuja occidentales* (tuya)**

PATÓGENOS

<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	Vásquez de Coronado	SJ
-----------------------	--	--	---------	---------------------	----

***Trema micrantha* (capulín)**

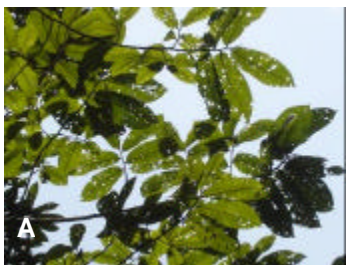
INSECTOS					
<i>Phassus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Fuste	Moravia San Isidro	SJ H

***Vernonia* sp. (tuete)**

INSECTOS					
<i>Chalcophana</i> nr. <i>cincta</i>	Eumolpinae	COL	Follaje	Hojancha	G

***Virola koschnyi* (fruta dorada)**

INSECTOS					
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Euglyphis</i> sp.	Lasiocampidae	LEP	Follaje	-	-
<i>Sarcina purpurascens</i>	Lymantriidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Trigona amalthea</i>	Apidae	HYM	Fuste-corteza	Sarapiquí	H
Sp. no id1.	Cicadelidae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id2.	Cicadelidae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Membracidae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
PATÓGENOS					
<i>Calonectria rigidiuscula</i>			Brotos, ramillas	Sarapiquí	H
<i>Pestalotia</i> sp.			Follaje	San Carlos, Los Chiles Sarapiquí Guápiles, Guácimo	A H L
<i>Nectria</i> sp.			Fuste	Upala Sarapiquí Pococí	A H L



Mancha tipo "tiro de escopeta" producida por *Pestalotia* sp. Daños en árbol adulto (A), en vivero (B) y detalle (C).

***Vismia baccifera* (achotillo)**

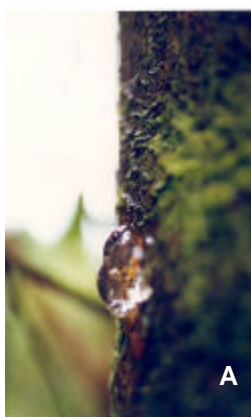
INSECTOS					
<i>Caraguata pallida</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G

***Vismia ferruginea* (achotillo2)**

INSECTOS					
Sp. no id	Microlepidoptera	LEP	Follaje	Dota	SJ

***Vochysia ferruginea* (botarrama)**

INSECTOS					
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Xyleborus vochysiae</i>	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	Buenos Aires	P
Sp. no id.	Buprestidae	COL	Semilla	San Carlos	A
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Brotes	Guácimo	L
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Crambidae	LEP	Follaje	Guácimo	L
Sp. no id. 1	Membracidae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id. 2	Membracidae	HOM	Ramillas	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Notodontidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	Guácimo	L
Sp. no id.	Ridionidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
PATÓGENOS					
<i>Cylindrocladium</i> sp.			Follaje	Sarapiquí	H



Daños producidos por *Xyleborus vochysiae*. Perforación con secreciones de savia (A) y "picadura" típica en la albura (B). (Arguedas *et al*, 2005)

***Vochysia guatemalensis* (cebo)**

INSECTOS					
<i>Acraga goes</i>	Dalceridae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Adelpha celerio</i>	Nymphalidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Aethalion reticulatum</i>	Aethalionidae	HOM	Ramillas	Pococí	L
<i>Barybas idiota</i>	Sacarabaeidae	COL	Follaje	Pococí	L
				Sarapiquí	H
<i>Caviria vinasia</i>	Lymantriidae	LEP	Follaje	Turrialba	C
<i>Cosmopterix</i> sp.	Cosmopterigidae	LEP	Brotes	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
				Pococí	L
<i>Crematogaster</i> sp.	Formicidae	HYM	Ramas secas	Sarapiquí	H
<i>Eracon</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Follaje	Pococí	L
<i>Eurhinus festivus</i>	Curculionidae	COL	Follaje	San Carlos	A
<i>Lagocheirus araneiformis</i>	Cerambycidae	COL	Fuste	San Carlos	A
<i>Madoryx pluto</i>	Sphingidae	LEP	Follaje	San Carlos	A
<i>Naprepa cyllota</i>	Notodontidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Rifargia</i> sp.	Notodontidae	LEP	Follaje	San Carlos	A
				Sarapiquí	H

<i>Varicoxa ustulata</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Pococi	L
<i>Xyleborus</i> sp.	Scolytidae	COL	Fuste	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Follaje	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
Sp. no id.	Oecophoridae	LEP	Follaje	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
				Pococi	L
Sp. no id.	Bruchidae	COL	Semilla	Turrialba	C
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Semilla	Sarapiquí	H

PATÓGENOS

<i>Colletotrichum</i> sp.			Semilla	San Carlos	A
<i>Colletotrichum</i> sp.			Follaje	San Carlos	A
				Sarapiquí	H
<i>Glomerella</i> sp.			Fuste	Sarapiquí	H
<i>Phoma</i> sp.			Plántula	Los Chiles	A
Sp. no id. (Ascomycetes)			Follaje	San Carlos	A



Larva de *Caviria vinasia*
(Lymantriidae, Lepidoptera).



Daño en el ápice por
Cosmopterix sp.
(Cosmopterigidae, Lepidoptera).

***Xylosoma flexuosa* (peipute)**

INSECTOS

<i>Plagiodera</i> nr. <i>uniformis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	Liberia	G
--	---------------	-----	---------	---------	---

***Xylosoma* sp. (peipute2)**

INSECTOS

<i>Resistenciana panamensis</i>	Chrysomelidae	COL	Follaje	La Cruz	G
---------------------------------	---------------	-----	---------	---------	---

***Zanthoxylum mayanum* (lagarto)**

INSECTOS

<i>Achyloides bursirus</i>	Hesperiidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Follaje	Sarapiquí	H
<i>Papilio anchisiades</i>	Papilionidae	LEP	Follaje	Sarapiquí	H

**LISTA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES
SEGÚN LA ESTRUCTURA ATACADA**

INSECTOS

BROTOS

Especie	Familia	Orden	Hospedante
<i>Cosmopterix</i> sp.	Cosmopterigidae	LEP	Cebo
<i>Chalcodermus dentipes</i>	Curculionidae	COL	Poró3
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Caoba humilis, caoba macrophylla, cedro amargo, cedro dulce, cedro macho
<i>Rhyacionia frustrana</i>	Tortricidae	LEP	Pino oocarpa, pino caribe
<i>Terastia meticulosalis</i>	Pyralidae	LEP	Poró3
<i>Trigona corvina</i>	Apidae	HYM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Trigona</i> sp.	Apidae	HYM	Mangium, pino caribe
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Poró
Sp. no id.	Cecidomyiidae	DIPT	Ceiba
Sp. no id.	Pyralidae	LEP	Laurel, nogal
Sp. no id.	-	LEP	Roble de sabana
Spp. no id.	Cerambycidae	COL	Botarrama, laurel

FLORES

<i>Asphondylia enterolobii</i>	Cecidomyiidae	DIPT	Guanacaste
<i>Frankliniella insularis</i>	Thripidae	THYS	Poró

FOLLAJE

<i>Abana gigas</i>	Cicadellidae	HOM	Gavilán
<i>Acalymma</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Acaria</i> sp.	Limacodidae	LEP	Pilón
<i>Acraga goes</i>	Dalceridae	LEP	Cebo
<i>Achyloides bursirus</i>	Hesperiidae	LEP	Lagarto, pochote
<i>Acrogymia palama</i>	Diprionidae	HYM	Burío
<i>Adelpha celerio</i>	Nymphalidae	LEP	Cebo
<i>Agalliopsis</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Gavilán
<i>Agathodes monstrialis</i>	Pyralidae	LEP	Poró3
<i>Akantaka insidiosa</i>	Chrysomelidae	COL	Cortez amarillo, roble de sabana
<i>Alagosa</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Allocolaspis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Pilón
<i>Ammalo helops</i>	Arctiidae	LEP	Laurel de la India
<i>Amorbia rectangularis</i>	Tortricidae	LEP	Gavilán
<i>Amorbia</i> spp.	Tortricidae	LEP	Gavilán, jaúl
<i>Anomala cincta</i>	Scarabaeidae	COL	Poró1
<i>Anacrusis</i> sp.	Tortricidae	LEP	Cedro amargo
<i>Ancyluris jurgensenii</i>	Riodinidae	LEP	Pilón
<i>Ancyluris</i> sp.	Riodinidae	LEP	Pilón
<i>Anomala cincta</i>	Scarabaeidae	COL	Poró3
<i>Antaeotricha ribbei</i>	Stenomidae	LEP	Caoba, cedro amargo
<i>Antiteuchus</i> prob. <i>sepulcralis</i>	Pentatomidae	HEM	Poró4
<i>Antitypona</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Madero negro
<i>Apatelodes</i> spp.	Apatelodidae	LEP	Cedro amargo, melina
<i>Arsenura armida</i>	Saturniidae	LEP	Guácimo, pochote
<i>Ascalapha odorata</i>	Noctuidae	LEP	Cenízaro
<i>Astraptes alardus latia</i>	Hesperiidae	LEP	Poró4
<i>Astraptes</i> sp.	Hesperidae	LEP	Pilón
<i>Atta cephalotes</i>	Formicidae	HYM	Botarrama, fruta dorada, lagarto, pilón, poró4

<i>Atta</i> spp.	Formicidae	HYM	Aromo, cedro amargo, ceiba, ciprés, <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus saligna</i> , gavilán guapinol, ipil-ipil, jaúl, melina, pino caribe, pino kesika, pino oocarpa, pochote, roble marfil, teca
<i>Atteva punctella</i>	Yponomeutidae	LEP	Aceituno, nogal
<i>Automeris janus</i>	Saturniidae	LEP	Nogal
<i>Automeris metzli</i>	Saturniidae	LEP	Poró4
<i>Automeris rubrescens</i>	Saturniidae	LEP	Guácimo, laurel, melina
<i>Automeris tridens</i>	Saturniidae	LEP	Laurel
<i>Automeris</i> spp.	Saturniidae	LEP	Almendra, pilón, laurel, cocobolo, poró3, teca
<i>Baleja rufofasciata</i>	Cicadellidae	HOM	Pilón
<i>Barybas idiota</i>	Sacarabaeidae	COL	Cebo
<i>Bolbonota</i> sp.	Membracidae	HOM	Gavilán
<i>Brachypnoea</i> spp.	Chrysomelidae	COL	Ciprés, gavilán, jaúl, pilón
<i>Caio championi</i>	Saturniidae	LEP	Pochote
<i>Calligrapha argus</i>	Chrysomelidae	COL	Guácimo
<i>Caraguata pallida</i>	Chrysomelidae	COL	Achotillo
<i>Carthara abrupta</i>	Pyralidae	LEP	Pilón
<i>Caviria vinasia</i>	Lymantriidae	LEP	Cebo
<i>Centrinaspis lineelus</i>	Curculionidae	COL	Ipil-ipil
<i>Ceraspis brunneipennis</i>	Scarabaeidae	COL	Jaúl
<i>Chalcophana nr. cincta</i>	Eumolpinae	COL	Tuete
<i>Charidotis vitreata</i>	Chrysomelidae	COL	Laurel
<i>Chauliopleurus</i> sp.	Curculionidae	COL	Jaúl
<i>Chlamisus insignis</i>	Chrysomelidae	COL	Nance
<i>Chrysomela scripta</i>	Chrysomelidae	COL	Sauce
<i>Cleistolophus</i> sp.	Curculionidae	COL	Jaúl
<i>Clinodiplosis</i> sp.	Cecidomyiidae	DIPT	Laurel
<i>Coeliades</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Poró4
<i>Coeliades</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Poró
<i>Coelomera</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Guarumo
<i>Coenipita bibitrix</i>	Noctuidae	LEP	Guanacaste
<i>Colaspoides</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Colpoptera</i> sp.	Issidae	HOM	Gavilán
<i>Conchylodes nolkenialis</i>	Crambidae	LEP	Laurel
<i>Coptocycla rufonotata</i>	Chrysomelidae	COL	Laurel, pilón
<i>Coptocycla dorsoplagiata</i>	Chrysomelidae	COL	Laurel
<i>Coptocycla leprosa</i>	Chrysomelidae	COL	Laurel
<i>Coptocycla sordida</i>	Chrysomelidae	COL	Cortés negro, madroño
<i>Corythuca</i> spp.	Tingidae	HEM	Casco de venado, jaúl
<i>Cropia phila</i>	Noctuidae	LEP	Laurel
<i>Diabrotica</i> spp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán, jaúl
<i>Dictyla monotropidia</i>	Tingidae	HEM	Laurel
<i>Dirphiopsis flora</i>	Saturniidae	LEP	Encino
<i>Discentria violacens</i>	Nodontodidae	LEP	Encino, nogal, pilón, poró2, teca
<i>Dorynota aurita</i>	Chrysomelidae	COL	Cortés negro
<i>Dysgonia purpurata</i>	Noctuidae	LEP	Pilón
<i>Dysodia</i> sp.	Thyrididae	LEP	Pilón
<i>Eacles imperialis decoris</i>	Saturniidae	LEP	Melina, pilón
<i>Ecpantheria icasia</i>	Arctiidae	LEP	Poró4
<i>Ecpantheria</i> sp.	Arctidae	LEP	Laurel
<i>Ectomyeloides muriscis</i>	Pyralidae	LEP	Pilón
<i>Emesis</i> sp.	Fam. no id.	LEP	Pilón
<i>Emesis mandana</i>	Riodinidae	LEP	Pilón
<i>Enchenopa</i> sp.	Membracidae	HOM	Gavilán
<i>Epargyreus</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Cocobolo

<i>Epicaerus</i> sp.	Curculionidae	COL	Jaúl
<i>Epicauta</i> sp.	Meloidae	COL	Guayaquil
<i>Epilachna mexicana</i>	Chrysomelidae	COL	<i>Solanum</i> sp.
<i>Eracon</i> sp.	Hesperiidae	LEP	Cebo
<i>Eritrachys bituberculata</i>	Pentatomidae	HEM	Poró4
<i>Euceron</i> spp.	Arctiidae	LEP	Higuerón, pilón, poró4
<i>Euclystis</i> sp.	Geometridae	LEP	Vainillo
<i>Euglyphis nebula</i>	Lasiocampidae	LEP	Pilón
<i>Euglyphis</i> sp.	Lasiocampidae	LEP	Fruta dorada
<i>Eulepidotis</i> sp.	Noctuidae	LEP	Pochote
<i>Eulepte</i> sp.	Pyralidae	LEP	Roble de sabana
<i>Eurhinus festivus</i>	Curculionidae	COL	Cebo
<i>Eutachyptera psidii</i>	Lasiocampidae	LEP	Encino
<i>Exophthalmus jekelianus</i>	Curculionidae	COL	<i>Eucalyptus deglupta</i> , jaúl, laurel, madero, negro, pilón, poró3
<i>Exophthalmus</i> spp.	Curculionidae	COL	Caoba macrophylla, ciprés, gavilán jaúl, pilón, pino caribe, roble coral
<i>Faula centralis</i>	Scarabaeidae	COL	Poró3
<i>Frankliniella insularis</i>	Thripidae	THYS	Poró4
<i>Gamelia septentrionalis</i>	Saturniidae	LEP	Tostado
<i>Gynaikothrips</i> sp.	Phaeotripidae	THYS	Laurel de la India
<i>Heliiothrips haemorrhoidalis</i>	Thripidae	THYS	Aguacate criollo
<i>Hirilcus</i> spp.	Coreidae	HEM	Cocobolo, cristóbal
<i>Homeomastox robertsi</i>	Acrididae	SALT	Gavilán
<i>Hyblaea puera</i>	Hyblaeidae	LEP	Teca
<i>Hylax</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Hylesia alinda</i>	Saturniidae	LEP	Pilón
<i>Hylesia continua</i>	Saturniidae	LEP	Pilón
<i>Hylesia lineata</i>	Saturniidae	LEP	Guácimo, guapinol madero negro
<i>Hylesia</i> spp.	Saturnidae	LEP	Cocobolo, cristóbal, melina, pilón, surá
<i>Hypselonotus atratus</i>	Coreidae	HEM	Jaúl
<i>Iphiclus conspicillatus</i>	Erotylidae	COL	Gavilán
<i>Ichnocodia annulis</i>	Chrysomelidae	COL	Canelillo, laurel
<i>Ladoffa</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Gavilán
<i>Lamprosoma</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Nance
<i>Lasaia agesilas</i>	Lycaenidae	LEP	Gavilán
<i>Leptoglossus</i> sp.	Coreidae	HEM	Guayaquil
<i>Lirimiris lignitecta</i>	Notodontidae	LEP	Pochote
<i>Lirimiris truncata</i>	Notodontidae	LEP	Guácimo
<i>Longitarsus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Roble de sabana
<i>Lonomia electra</i>	Saturniidae	LEP	Melina
<i>Lonomia</i> sp.	Saturniidae	LEP	Llama del bosque
<i>Lophocampa propinqua</i>	Arctiidae	LEP	Encino, jaúl
<i>Lophocampa</i> sp.	Arctiidae	LEP	Jaúl
<i>Luprea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Macroductylus</i> sp.	Scarabaeidae	COL	Jaúl
<i>Macrostylus</i> sp.	Curculionidae	COL	Gavilán
<i>Madoryx pluto</i>	Sphingidae	LEP	Cebo
<i>Manduca rustica</i>	Sphingidae	LEP	Laurel
<i>Mastigimas</i> sp.	Psyllidae	HOM	Cedro amargo
<i>Megascelis</i> spp.	Chrysomelidae	COL	Carboncillo, gavilán
<i>Megalopyge albicollis</i>	Megalopygidae	LEP	Laurel, pilón
<i>Melanis pixe</i>	Riodinidae	LEP	Cenízaro
<i>Melese</i> spp.	Arctiidae	LEP	Gavilán, pilón
<i>Metachroma</i> nr. <i>clarkei</i>	Chrysomelidae	COL	Mangle, mangle negro
<i>Metrioidea</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Jaúl

<i>Mocis latipes</i>	Noctuidae	LEP	Cenízaro, guanacaste, guayaquil, laurel
<i>Monocesta depressa</i>	Chrysomelidae	COL	Guarumo2
<i>Mononychellus</i> sp.	Tetranichidae	ACARI	Nance
<i>Mozena</i> sp.	Coreidae	HEM	Pochote
<i>Naprepa cyllota</i>	Notodontidae	LEP	Cebo
<i>Natada</i> spp.	Limacodidae	LEP	Cedro amargo, pilón, surá
<i>Neacoryphus bicrusis</i>	Lygaeidae	HEM	Poró4
<i>Neobrotica</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Jaúl
<i>Neocalymnia</i> ca. <i>obconica</i>	Noctuidae	LEP	Pilón
<i>Nesara casada</i>	Lasiocampidae	LEP	Pilón
<i>Nodonota irazuensis</i>	Chrysomelidae	COL	<i>Eucalyptus deglupta</i> , jaúl, laurel, pino caribe, roble marfil
<i>Nodonota</i> ca. <i>parvula</i>	Chrysomelidae	COL	Jaúl
<i>Notozona nicaraguensis</i>	Chrysomelidae	COL	Indio desnudo
<i>Oiketicus kirbyi</i>	Psychidae	LEP	Pilón, teca
<i>Oiketicus</i> sp.	Psychidae	LEP	Gavilán
<i>Oligonychus perseae</i>	Tetranychidae	ACARI	Aguacate criollo
<i>Oligonychus yothersi</i>	Tetranychidae	ACARI	Aguacate criollo
<i>Omiodes</i> spp.	Pyralidae	LEP	Cristóbal, jaúl
<i>Omophoita</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Pilón
<i>Oomorphus godmani</i>	Chrysomelidae	COL	Poro poro
<i>Orexita wagneri</i>	Chrysomelidae	COL	Indio desnudo
<i>Orgyia costarricensis</i>	Lymantriidae	LEP	Jaúl
<i>Oxydia</i> spp.	Geometridae	LEP	Pilón, teca
<i>Panthiades bitias</i>	Lycaenidae	LEP	Gavilán
<i>Pantomorus strabo</i>	Curculionidae	COL	Pochote
<i>Papilio anchisiades</i>	Papilionidae	LEP	Lagarto
<i>Papilio rhodostictus</i>	Papilionidae	LEP	Matasano
<i>Paracraga argentea</i>	Dalceridae	LEP	Pilón
<i>Paradirphia winnifredae</i>	Saturniidae	LEP	Jaúl
<i>Parasa</i> sp.	Limacodidae	LEP	Pilón
<i>Paratrachea lineata</i>	Noctuidae	LEP	Ciprés
<i>Percolaspis sculpta</i>	Chrysomelidae	COL	Guaba, sotacaballo
<i>Percolaspis</i> spp.	Chrysomelidae	COL	Gavilán
<i>Periphoba arcae</i>	Saturniidae	LEP	Guácimo, pilón, pochote, ron-ron
<i>Phelypera distigma</i>	Curculionidae	COL	Guácimo
<i>Phiditia</i> sp.	Apatelodidae	LEP	Roble de sabana
<i>Phobetron hipparchia</i>	Limacodidae	LEP	Cenízaro, <i>Erythrina crista-galli</i> , guácimo blanco, laurel, pilón
<i>Phobetron pithecium</i>	Limacodidae	LEP	Pilón
<i>Phoebis argante</i>	Pieridae	LEP	Caña fístula, gavilán, guayaquil, saragundí
<i>Phoebis philea philea</i>	Pieridae	LEP	Caña fístula
<i>Phoebis sennae</i>	Pieridae	LEP	Caña fístula
<i>Phrudocentra</i> sp.	Geometridae	LEP	Gavilán
<i>Phyllocnistis meliacella</i>	Gracilariidae	LEP	Caoba macrophylla, cedro amargo, cedro dulce
<i>Phyllophaga menestriesi</i>	Scarabaeidae	COL	Poró2, poró3
<i>Phyllophaga</i> spp.	Scarabaeidae	COL	Poró1, poró3
<i>Plagiodera</i> nr. <i>uniformis</i>	Chrysomelidae	COL	Peipute
<i>Platycoorypha</i> sp.	Psyllidae	HOM	Poró4
<i>Platynota</i> spp.	Tortricidae	LEP	Aguacate criollo, gavilán
<i>Polydacrys</i> sp.	Curculionidae	COL	Laurel
<i>Pseudodendrothrips</i> sp.	Thripidae	THYS	Poró4
<i>Pseudolycaena damo</i>	Lycaenidae	LEP	Roble coral
<i>Pseudophera</i> sp.	Cicadellidae	HOM	Gavilán
<i>Pseudoplusia includens</i>	Noctuidae	LEP	Pilón
<i>Resistenciana panamensis</i>	Chrysomelidae	COL	Peipute2

<i>Rhabdopterus</i> spp.	Chrysomelidae	COL	Canelillo, gavilán, nispero de chicle, roble de sabana, teca
<i>Rhetus</i> sp.	Lycaenidae	LEP	Pilón
<i>Rhinospathe albomarginata</i>	Curculionidae	COL	Cocobolo
<i>Rifargia</i> sp.	Notodontidae	LEP	Cebo
<i>Rothschildia lebeau</i>	Saturniidae	LEP	Pilón
<i>Sabulodes</i> sp.	Geometridae	LEP	Jaúl
<i>Sarcina purpurascens</i>	Lymantriidae	LEP	Fruta dorada
<i>Schistocerca piceifrons</i>	Acrididae	SALT	Melina, pochote
<i>Schizura centralis</i>	Notodontidae	LEP	Pilón
<i>Selenothrips rubrocinctus</i>	Thripidae	THYS	<i>Eucalyptus deglupta</i> , pilón
<i>Sibine</i> sp.	Limacodidae	LEP	Poró4
<i>Sibine stimulea</i>	Limacodidae	LEP	Laurel, pilón
<i>Sphaeronychus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Jaúl
<i>Spodoptera</i> spp.	Noctuidae	LEP	Pilón, pino caribe, teca, vainillo
<i>Spongophorus</i> sp.	Membracidae	HOM	Gavilán
<i>Stauropides persimilis</i>	Noctuidae	LEP	Laurel
<i>Sumitrosis</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Guácimo
<i>Syssphinx quadrilineata</i>	Saturniidae	LEP	Gallinazo
<i>Syssphinx molina</i>	Saturniidae	LEP	Gallinazo
<i>Taeniopoda</i> spp.	Romaleidae	SALT	Cedro amargo, pilón, teca
<i>Tallula</i> spp.	Pyralidae	LEP	Ciprés, pilón
<i>Tarchon</i> spp.	Lymantriidae	LEP	Melina, pilón
<i>Tetranychus urticae</i>	Tetranychidae	ACARI	Aguacate criollo
<i>Tetranychus</i> sp.	Tetranychidae	ACARI	Teca
<i>Thagona tibialis</i>	Lymantriidae	LEP	Roble coral, surá
<i>Thecla cupentus</i>	Lycaenidae	LEP	Cedro amargo
<i>Thentas hemon</i>	Lycaenidae	LEP	Pilón
<i>Tina</i> sp.	Tortricidae	LEP	Jaúl
<i>Tolania</i> sp.	Membracidae	HOM	Gavilán
<i>Trigona fuscipennis</i>	Apididae	HYM	Aromo
<i>Trigona</i> spp.	Apidae	HYM	Gravilia, pilón
<i>Turuptiana</i> sp.	Arctiidae	LEP	Aguacate criollo
<i>Typophorus</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Lengua de gato
<i>Uroplata varicostata</i>	Chrysomelidae	COL	Nance
<i>Varicoxa ustulata</i>	Chrysomelidae	COL	Cebo
<i>Walterianella venustula</i>	Chrysomelidae	COL	Jícara
<i>Walterianella</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Teca
<i>Yingaresca</i> sp.	Chrysomelidae	COL	Laurel muñeco
<i>Zanola impedita</i>	Apatelodidae	LEP	Melina
Sp. no id.	Eriophyidae	ACARI	Jaúl, marfil, roble, surá
Sp. no id.	Anobiidae	COL	Pilón
Sp. no id.	Artematopidae	COL	Gavilán
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Gavilán
Sp. no id.	Erotylidae	COL	Pilón
Sp. no id.	Lampyridae	COL	Pilón
Sp. no id.	Ptilodactylidae	COL	Gavilán
Sp. no id.	Agromyzidae	DIPT	Madero negro
Sp. no id.	Tingidae	HEM	Jaúl
Sp. no id.	Ateyrodidae	HOM	Pilón
Sp. no id.	Cercopidae	HOM	Jaúl
Sp. no id.	Flatidae	HOM	Gavilán
Sp. no id.	Issidae	HOM	Gavilán
Sp. no id.	Nogodinidae	HOM	Pilón
Sp. no id.	Crambidae	LEP	Botarrama
Sp. no id.	Mimallonidae	LEP	Surá
Sp. no id.	Psychidae	LEP	Ciprés
Sp. no id.	Stenomidae	LEP	Guácimo blanco
Sp. no id.	Acrididae	SALT	Gavilán
Spp. no id.	Curculionidae	COL	Gavilán, laurel, pilón, ron-ron

Spp. no id.	Chrysomelidae	COL	Espavel, gavilán, llama del bosque, pilón, pochote, roble de sabana, ron-ron, teca
Spp. no id.	Coreidae	HEM	Cristóbal, gavilán
Spp. no id.	Pentatomidae	HEM	Gavilán
Spp. no id.	Cixiidae	HOM	Gavilán, pilón
Spp. no id.	Nogodinidae	HOM	Gavilán, pilón
Spp. no id.	Arctiidae	LEP	Jaúl, madero negro, nogal, pilón
Spp. no id.	Geometridae	LEP	Cedro amargo, cenízaro, gavilán, guayaquil, jaúl, pilón
Spp. no id.	Hesperiidae	LEP	Cocobolo, pilón, quizarrá
Spp. no id.	Microlepidoptero	LEP	Achotillo2, aguacate criollo, jaúl, melina, roble de sabana
Spp. no id.	Noctuidae	LEP	Aguacate criollo, caoba macrophylla, cedro macho, hule, jaúl, pilón, vainillo
Spp. no id.	Notodontidae	LEP	Botarrama, encino, ipil-ipil, jaúl
Spp. no id.	Oecophoridae	LEP	Botarrama, cebo, ceibo, gavilán, guanacaste, pilón
Spp. no id.	Pyralidae	LEP	Caoba macrophylla, cebo, danto, laurel, roble de sabana, vainillo
Spp. no id.	Riodinidae	LEP	Botarrama, pilón, quizarrá, ratón
Spp. no id.	Saturniidae	LEP	Hule, jaúl
Spp. no id.	Tortricidae	LEP	Aceituno, gavilán, guachipelín, nogal, pilón
Spp. no id.		LEP	Caoba, cebo, cristóbal, cocobolo
Spp. no id.		THYS	higuerón, jaúl, laurel Jaúl

FUSTE

<i>Acrocinus longimanus</i>	Cerambycidae	COL	Árbol botella, fruta de pan, guácimo, hule, <i>Lonchocarpus spruceanus</i> , manú, ojoche, <i>Urostigma enorme</i>
<i>Aepytus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Guácimo, melina, pochote
<i>Ambrosiodmus hagedorni</i>	Scolytidae	COL	Vainillo
<i>Amphicranus spectabilis</i>	Scolytidae	COL	Vainillo
<i>Amphicranus micans</i>	Scolytidae	COL	Gavilán
<i>Aneflus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Cenízaro
<i>Antodice cretata</i>	Cerambycidae	COL	Laurel
<i>Apate monachus</i>	Bostrichidae	COL	Casuarina
<i>Brasilianus mexicanus</i>	Cerambycidae	COL	Ron-ron
<i>Coptoborus pseudotenuis</i>	Scolytidae	COL	Vainillo
<i>Coptoborus vespatorius</i>	Scolytidae	COL	Gavilán, vainillo
<i>Coptotermes crassus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Araucaria, ciprés, <i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Coptotermes testaceus</i>	Rhinotermitidae	ISO	Melina, teca
<i>Coptotermes</i> sp.	Rhinotermitidae	ISO	Mangium
<i>Copturomimus perseae</i>	Curculionidae	COL	Aguacate criollo
<i>Cossula</i> sp.	Cossidae	LEP	Roble coral, roble marfil, surá
<i>Chrysobothris</i> sp.	Buprestidae	COL	Bracatinga
<i>Derobrachus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Ciprés
<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae	COL	Balsa, ceiba, pochote, poponjoche
<i>Euplatypus parallelus</i>	Scolytidae	COL	Teca
<i>Ips calligraphus</i>	Scolytidae	COL	Pino caribe
<i>Lagocheirus araneiformis</i>	Cerambycidae	COL	Cebo
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Pochote, teca
<i>Neoclytus casicus</i>	Cerambycidae	COL	Teca
<i>Neoclytus</i> sp.	Cerambycidae	COL	Bracatinga
<i>Oncideres punctata</i>	Cerambycidae	COL	Cenízaro, guayaquil, ipil-ipil, laurel
<i>Phassus triangularis</i>	Hepialidae	LEP	Fresno, jaúl

<i>Phassus</i> sp.	Hepialidae	LEP	Capulín
<i>Placosternus crinicornis</i>	Cerambycidae	COL	Guachipelín
<i>Plagiohammus spinipennis</i>	Cerambycidae	COL	Teca
<i>Platynota rostrana</i>	Tortricidae	LEP	Vainillo
<i>Platypus godmani</i>	Platypodidae	COL	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Platypus parallelus</i>	Platypodidae	COL	Roble marfil
<i>Platypus</i> spp.	Platypodidae	COL	Aromo, ciprés
<i>Polygrammodes rufinalis</i>	Crambidae	LEP	Higuerón
<i>Scolytodes alni</i>	Scolytidae	COL	Jaúl
<i>Scolytus</i> sp.	Scolytidae	COL	Roble marfil
<i>Steirastoma histrionicum</i>	Cerambycidae	COL	Pochote
<i>Teloplatypus excisus</i>	Scolytidae	COL	Gavilán
<i>Trachyderes succincta</i>	Cerambycidae	COL	Ron-Ron
<i>Trigona amalthea</i>	Apidae	HYM	Fruta dorada
<i>Trigona corvina</i>	Apidae	HYM	Pino caribe
<i>Trigona cupira</i>	Apidae	HYM	Pino caribe, roble marfil
<i>Trigona ferricauda</i>	Apidae	HYM	Pino caribe
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Aromo, casuarina, <i>Eucalyptus saligna</i> , laurel
<i>Trigona</i> spp.	Apidae	HYM	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> , mangium
<i>Xyleborinus</i> sp.	Scolytidae	COL	Gavilán
<i>Xyleborus affinis</i>	Scolytidae	COL	Pochote, teca
<i>Xyleborus ferrugineus</i>	Scolytidae	COL	Pochote
<i>Xyleborus volvulus</i>	Scolytidae	COL	Pino caribe, pochote
<i>Xyleborus vochysiae</i>	Scolytidae	COL	Botarrama
<i>Xyleborus</i> sp.	Scolytidae	COL	Cebo
<i>Xylosandrus crassiusculus</i>	Scolytidae	COL	Teca
Sp. no id.	Platypodidae	COL	Casuarina
Sp. no id.	Tenebrionidae	COL	Casuarina
Sp. no id.	Eulophidae	HYM	Güitite
Sp. no id.	Crambidae	LEP	Pilón
Sp. no id.	Hepialidae	LEP	Roble de sabana
Spp. no id.	Cerambycidae	COL	Almendra, aramo, cocobolo, laurel, pilón, roble marfil
Spp. no id.	Scolytidae	COL	Bracatinga, gavilán, melina, nogal
Spp. no id.	Cossidae	LEP	Bracatinga, melina
Spp. no id.	Sesiidae	LEP	Casco de venado, teca
Sp. no id.	-	COL	Casuarina
Sp. no id.	-	ISO	Pochote

PLÁNTULA

<i>Acheta assimilis</i>	Gryllidae	SALT	Ciprés, <i>Eucalyptus saligna</i> , pino caribe, pochote
<i>Agrotis ipsilon</i>	Noctuidae	LEP	Ciprés, <i>Eucalyptus saligna</i>
<i>Agrotis</i> spp.	Noctuidae	LEP	Guayaquil, laurel, pino caribe, pochote
<i>Elasmopalpus lignosellus</i>	Pyralidae	LEP	Pochote
<i>Spodoptera</i> sp.	Noctuidae	LEP	Teca
<i>Trigona silvestriana</i>	Apidae	HYM	Pino caribe

RAÍZ

<i>Phyllophaga menetriesi</i>	Scarabaeidae	COL	Poró1, poró2, poró3
<i>Phyllophaga</i> spp.	Scarabaeidae	COL	Aromo, ciprés, guayaquil, jaúl, melina, pino oocarpa pochote, poró1, poró3, ron-ron, teca

RAMAS Y RAMILLAS

<i>Acanalonia</i> sp.	Acanaloniidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Aconophora ferruginea</i>	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>

<i>Aconophora</i> sp.	Membracidae	HOM	Jaúl
<i>Acutalis</i> sp.	Membracidae	HOM	Jaúl
<i>Aethalium reticulatum</i>	Aethalionidae	HOM	Cebo, poró2
<i>Amphibolips</i> sp.	Cynipidae	HYM	Encino
<i>Aphis</i> sp.	Aphididae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Bolbonota</i> sp.	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Ceresa concinna</i>	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Cinara</i> sp.	Aphididae	HOM	Pino caribe, pino tecunumani
<i>Clastoptera undulata</i>	Cercopidae	HOM	Casuarina
<i>Clastoptera</i> sp.	Cercopidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Crematogaster</i> sp.	Formicidae	HYM	Cebo
<i>Edessa</i> sp.	Pentatomidae	HEM	Teca
<i>Enchenopa lanceolata</i>	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Graphocephala coccinea</i>	Cicadellidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Graphocephala rufimargo</i>	Cicadellidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Hanseria pulverulenta</i>	Flatidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i> , pino caribe
<i>Hesperophantia championi</i>	Flatidae	HOM	Ipil-ipil
<i>Heteropsylla</i> sp.	Psyllidae	HOM	Ipil-ipil
<i>Hypselonotus atratus</i>	Coreidae	HEM	Ciprés
<i>Macunolla ventralis</i>	Cicadellidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i> , laurel, pino caribe
<i>Membracis albolimbata</i>	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Membracis</i> spp.	Membracidae	HOM	Casco de venado, cocobolo, jaúl
<i>Micrutalis lugubrina</i>	Membracidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Nasutitermes corniger</i>	Termitidae	ISO	Mangium
<i>Oncometopia</i> sp.	Cicadellidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i> , ipil-ipil
<i>Psylla</i> sp.	Psyllidae	HOM	Pochote
<i>Saissetia</i> sp.	Coccidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Sibovia occatoria</i>	Cicadellidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Sphenorhina conspicua</i>	Cercopidae	HOM	<i>Eucalyptus deglupta</i> , pino caribe
<i>Umbonia crassicornis</i>	Membracidae	HOM	Farolillo, guanacaste, guayaquil
<i>Hypselonotus atratus</i>	Coreidae	HEM	Ciprés
Sp. no id.	Cerambycidae	COL	Gavilán
Sp. no id.	Curculionidae	COL	Botarrama
Sp. no id.	Redunidae	HEM	Pilón
Sp. no id.	Acanaloniidae	HOM	Guapinol
Sp. no id.	Aphididae	HOM	Ciprés
Sp. no id.	Cercopidae	HOM	Farolillo
Sp. no id.	Psyllidae	HOM	Pino caribe
Sp. no id.	Sesiidae	LEP	Casco de venado
Spp. no id.	Cicadellidae	HOM	Fruta dorada, ipil-ipil
Spp. no id.	Cicadidae	HOM	Cenízaro, guácimo
Spp. no id.	Membracidae	HOM	Botarrama, fruta dorada, gavilán

SEMILLA

<i>Amblycerus baracoensis</i>	Bruchidae	COL	Laurel mastate
<i>Amblycerus biolleyi</i>	Bruchidae	COL	Laurel
<i>Amblycerus scutellaris</i>	Bruchidae	COL	Laurel
<i>Amblycerus vegai</i>	Bruchidae	COL	Laurel
<i>Amblycerus</i> sp.	Bruchidae	COL	Guácimo
<i>Anthonomus</i> spp.	Curculionidae	COL	Guapinol
<i>Apion glyphicum</i>	Curculionidae	COL	Guachipelín
<i>Apion samson</i>	Curculionidae	COL	Areno
<i>Cleogonus fratellus</i>	Curculionidae	COL	Areno
<i>Cleogonus rubetra</i>	Curculionidae	COL	Areno
<i>Cleogonus armatus</i>	Curculionidae	COL	Areno
<i>Copestylum</i> sp.	Syrphidae	DIPT	<i>Couma macrocarpa</i>
<i>Ctenocolum tuberculanum</i>	Bruchidae	COL	Chaperno

<i>Ctenocolum salvini</i>	Bruchidae	COL	Cocobolo
<i>Curculio</i> sp.	Curculionidae	COL	Encino
<i>Dysdercus</i> sp.	Pyrrhocoridae	HEM	Balsa, ceiba
<i>Heilipus lauri</i>	Curculionidae	COL	Aguacate criollo
<i>Heilipus pithieri</i>	Curculionidae	COL	Aguacate criollo
<i>Heilipus</i> sp.	Curculionidae	COL	Quizarrá
<i>Hypsipyla ferrealis</i>	Pyralidae	LEP	Cedro macho
<i>Hypsipyla grandella</i>	Pyralidae	LEP	Cedro amargo
<i>Leptostylus gibbulosus</i>	Cerambycidae	COL	Jaboncillo
<i>Leptostylus spermophagus</i>	Cerambycidae	COL	Níspero
<i>Megacerus</i> spp.	Bruchidae	COL	Cenízaro, farolillo, ipil-ipil, quebracho,
<i>Merobruchus columbinus</i>	Bruchidae	COL	Cenízaro
<i>Merobruchus paquetae</i>	Bruchidae	COL	Guanacaste blanco
<i>Merobruchus sonorensis</i>	Bruchidae	COL	Guanacaste blanco
<i>Mimosetes nubigens</i>	Bruchidae	COL	Aromo
<i>Rhinochenus stigma</i>	Curculionidae	COL	Guapinol
<i>Rhinochenus transversalis</i>	Bruchidae	COL	Guapinol
<i>Rhinochenus</i> sp.	Curculionidae	COL	Camíbar
<i>Sematoneura atrovenosella</i>	Pyralidae	LEP	Cedro amargo
<i>Sematoneura grijpmani</i>	Pyralidae	LEP	Cedro amargo, cedro dulce
<i>Stator generalis</i>	Bruchidae	COL	Guanacaste
<i>Stator limbatus</i>	Bruchidae	COL	Cenízaro, guanacaste blanco
<i>Zygopine</i> sp.	Curculionidae	COL	Níspero
Sp. no id.	Coreidae	HEM	Jícaro
Sp. no id.	Eurytomidae	HYM	Pilón
Sp. no id.	Microlepidoptera	LEP	Farolillo
Sp. no id.	Sesiidae	LEP	Gavilán
Sp. no id.	-	DIP	Roble coral
Sp. no id.	-	LEP	Falso malinche
Spp. no id.	Bruchidae	COL	Almendro, botarrama, carao, cebo, cedro maría, guayaquil
Spp. no id.	Buprestidae	COL	Areno, botarrama
Spp. no id.	Curculionidae	COL	Botarrama, cebo, encino, <i>Guarea grandifolia</i> , lorito, tempisque
Spp. no id.	Blastobasidae	LEP	Cedro amargo, cedro dulce, malinche
Spp. no id.	Pyralidae	LEP	Aceituno, caña fístula, dama, espavel, guanacaste, jacaranda, jícaro, malinche, vainillo
Spp. no id.	Tortricidae	LEP	Saragundí

MUÉRDAGOS

FUSTE

Especie	Familia	Hospedante
<i>Phoradendrum</i> sp.	Loranthaceae	Laurel
<i>Phthirus pyrifolia</i>	Loranthaceae	Cristóbal
<i>Struthanthus leptostachyus</i>	Loranthaceae	Aromo

RAMAS Y RAMILLAS

<i>Oryctanthus alveolatus</i>	Loranthaceae	Aripín
<i>Phoradendrum</i> sp.	Loranthaceae	Laurel
<i>Phthirus pyrifolia</i>	Loranthaceae	Cristóbal
<i>Struthanthus leptostachyus</i>	Loranthaceae	Aromo
<i>Struthanthus orbicularis</i>	Loranthaceae	Casuarina
<i>Struthanthus quercicola</i>	Loranthaceae	Farolillo

PATÓGENOS

BROTOS

Especie	Hospedante
<i>Calonectria rigidiuscula</i>	Fruta dorada
<i>Cylindrocladium</i> sp.	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Gloesporium</i> sp.	Almendro
<i>Glomerella</i> sp.	Vainillo
<i>Nigrospora</i> sp.	Teca
<i>Phomopsis</i> sp.	Ceiba, jaúl, teca

FOLLAJE

<i>Alternaria</i> sp.	Casuarina
<i>Apiospora</i> sp.	Cortez amarillo
<i>Ascochyta</i> spp.	Cedro María, cristóbal, guapinol
<i>Botryodiplodia</i> sp.	Aromo
<i>Botrytis</i> sp.	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Cercospora purpura</i>	Aguacate criollo
<i>Cercospora rangita</i>	Melina, teca
<i>Cercospora</i> spp.	Ciprés, cristóbal, laurel, teca
<i>Cercosporiella</i> sp.	Surá
<i>Colletotrichum</i> spp.	Almendro, casco de venado, cebo, cedro maría cenizaro, ciprés, cocobolo, cristóbal, <i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus grandis</i> , jaúl, madero negro, melina, poró3, ron-ron, sotacaballo
<i>Cochliobolus</i> sp.	Teca
<i>Cristulariella</i> sp.	Roble marfil
<i>Cylindrocladium scoparium</i>	<i>Eucalyptus grandis</i> , <i>Eucalyptus saligna</i> , <i>Eucalyptus alba</i> , madero negro
<i>Cylindrocladium</i> spp.	Botarrama, caoba humilis, caoba macrophylla, caoba mahagoni, <i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus</i> spp., guapinol
<i>Cylindrosporium</i> sp.	Quizarrá
<i>Cystingophora hieronymi</i>	Pilón
<i>Diplodia</i> spp.	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus grandis</i> , pino caribe
<i>Dothistroma septospora</i>	Pino caribe
<i>Fusarium roseum</i>	Cristóbal
<i>Fusarium</i> spp.	Ron-ron, teca
<i>Gloesporium</i> spp.	Almendro, cadam
<i>Glomerella</i> spp.	Fresno, pilón, ron-ron, sotacaballo
<i>Glomerularia</i> sp.	Roble de sabana
<i>Helminthosporium</i> sp.	<i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Lophodermium</i> spp.	Pino caribe, pino tecunumani
<i>Macrophomina</i> sp.	<i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Melampsorium alni</i>	Jaúl
<i>Melanconium</i> sp.	Ron-ron
<i>Mycena citricolor</i>	Cadam
<i>Oidium</i> spp.	Aguacate criollo, mangium
<i>Olivea tectonae</i>	Teca
<i>Phaeosphaeria guarantica</i>	Cortez amarillo
<i>Pestalotia</i> spp.	Casuarina, ciprés, ciprés columnar, <i>Eucalyptus deglupta</i> , madero negro, pilón, <i>Pinus patula</i> , ron-ron, teca, tuya, vainillo
<i>Phoma</i> spp.	Cristóbal, <i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Phomopsis</i> spp.	Casuarina, cocobolo, fruta dorada, jaúl, nazareno, sangrilla, teca
<i>Phyllachora balansae</i>	Cedro amargo
<i>Phyllachora</i> spp.	Cocobolo, gallinazo
<i>Phyllosticta</i> sp.	Madero negro
<i>Physalospora</i> spp.	Cedro dulce, cocobolo, guapinol

<i>Polychaeton tabebuiae</i>	Cortez amarillo
<i>Prospodium</i> sp.	Roble de sabana
<i>Prospodium appendiculatum</i>	Candelillo
<i>Pseudocercospora rangita</i>	Melina
<i>Pseudoepicoccum tectonae</i>	Teca
<i>Pseudoseptoria</i> sp.	<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Puccinia cordiae</i>	Laurel
<i>Puccinia psidii</i>	Manzana rosa
<i>Puccinia</i> sp.	Aromo
<i>Robillarda</i> sp.	Pilón
<i>Sphaerophragmium dalbergiae</i>	Cocobolo
<i>Thanatephorus cucumeris</i>	Surá
<i>Taphrina</i> sp.	Encino
Sp. no id. (Ascomycetes)	Cebo
Spp. no id. (Capnodiales)	Araucaria, cocobolo, <i>Eucalyptus</i> spp., jaúl, roble de sabana

FUSTE

<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus saligna</i> , melina, teca
<i>Botryodiplodia</i> spp.	Melina, teca
<i>Botryosphaeria</i> spp.	Jaúl, melina, roble coral, roble marfil, teca
<i>Botrytis</i> sp.	Cocobolo
<i>Capnodium</i> sp.	<i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Ceratocystis</i> sp.	Teca
<i>Corticium salmonicolor</i>	Cocobolo, <i>Eucalyptus deglupta</i> , melina, teca
<i>Cronartium</i> sp.	Pino caribe
<i>Cryphonectria cubensis</i>	<i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus saligna</i> , <i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Dothiorella</i> spp.	Jaúl, teca
<i>Erwinia</i> spp.	Laurel de la India, teca
<i>Fusarium</i> spp.	Cocobolo, jaúl
<i>Glomerella</i> spp.	Cebo, surá
<i>Lachnellula</i> sp.	Ciprés
<i>Macrophomina</i> spp.	Pochote, teca
<i>Nectria nauritiicola</i>	Teca
<i>Nectria pseudotrachia</i>	Vainillo
<i>Nectria</i> spp.	Fruta dorada, gallinazo, mangium, melina, pochote, roble coral, roble marfil, teca, vainillo
<i>Oxyporus</i> sp.	Gallinazo
<i>Phlyctaena</i> sp.	Nogal
<i>Phoma</i> sp.	Cebo
<i>Phomopsis</i> sp.	Nogal, teca
<i>Pleurotus</i> spp.	Aromo, <i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Pleospora</i> sp.	Surá
<i>Polyporus</i> sp.	Laurel
<i>Poria</i> sp.	Ciprés
<i>Prospodium</i> sp.	Roble sabana
<i>Seiridium cardinale</i>	Ciprés
<i>Setosphaeria</i> sp.	Laurel
<i>Verticillium</i> sp.	Cedro maría
<i>Wiesneriomyces</i> sp.	Teca
<i>Xanthomonas</i> sp.	Laurel
Spp. no id. (bacteria)	Laurel, melina

PLÁNTULA

<i>Calonectria</i> sp.	Teca
<i>Cylindrocladium</i> sp.	Sotacaballo
<i>Fusarium</i> spp.	Gallinazo, jaúl, teca
<i>Glomerella</i> sp.	Ciprés

<i>Helycotylenchus</i> sp.	Cadam
<i>Phomopsis</i> spp.	Jaúl, melina, teca
<i>Pseudomonas</i> sp.	Teca
<i>Verticillium</i> sp.	Pochote

RAÍZ

<i>Aphelenchus</i> sp.	Teca
<i>Capnodium</i> sp.	<i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Cylindrocladium</i> spp.	Pilón, pochote, teca
<i>Dematophora</i> sp.	Teca
<i>Fusarium oxysporum</i>	Gallinazo, madero negro, teca
<i>Fusarium</i> spp.	Balsa, cadam, casuarina, cedro amargo, ciprés, <i>Eucalyptus alba</i> , laurel de la India, melina, pino caribe, <i>Pinus patula</i> , pochote, teca
<i>Helycotylenchus</i> sp.	Cadam
<i>Meloidogyne</i> sp.	Cadam
<i>Penicillium</i> sp.	Teca
<i>Phytophthora cinnamomi</i>	Aguacate criollo, nogal
<i>Phytophthora</i> sp.	<i>Eucalyptus deglupta</i> , pino caribe, roble marfil
<i>Pseudomonas</i> sp.	Teca
<i>Rhizoctonia solani</i>	Pino caribe
<i>Rosellinia</i> sp.	Jaúl, mangium, melina, pochote, roble marfil, pino caribe
Sp. no id. (Basidiomycetes)	Araucaria

RAMAS Y RAMILLAS

<i>Botryosphaeria ribis</i>	<i>Eucalyptus</i> spp.
<i>Cylindrocladium scoparium</i>	Madero negro
<i>Diplodia</i> spp.	<i>Eucalyptus deglupta</i> , pino caribe
<i>Phlyctaena</i> sp.	Nogal
<i>Phomopsis</i> spp.	Laurel de India, nogal
<i>Prosopidium</i> sp.	Roble de sabana
<i>Xanthomonas</i> sp.	Laurel
<i>Botryodiplodia</i> sp.	Cocobolo
<i>Corticium salmonicolor</i>	Ron-ron
<i>Gymnosporangium</i> sp.	Ciprés
<i>Nectria</i> sp.	Roble coral

SEMILLAS

<i>Alternaria</i> spp.	Caña fístula, laurel
<i>Aspergillus</i> spp.	Cascarillo, cenízaro, gallinazo laurel, melina
<i>Cladosporium</i> sp.	Laurel
<i>Colletotrichum</i> spp.	Cebo, cedro dulce
<i>Curvularia</i> sp.	Caoba macrophylla
<i>Fusarium</i> spp.	Caoba macrophylla, jaúl, laurel
<i>Lasiodiplodia</i> spp.	Caoba, cedro dulce
<i>Penicillium</i> spp.	Caña fístula, cenízaro, ciprés, gallinazo, guayaquil, ipil-ipil, laurel, melina, pilón
<i>Pestalotia</i> spp.	Caoba macrophylla, cedro dulce, guayaquil, pilón
<i>Rhizopus</i> spp.	Cedro macho, pilón
<i>Trichoderma</i> sp.	Jaúl
<i>Trichurus</i> sp.	Caoba macrophylla
<i>Verticillium</i> sp.	Ciprés

VERTEBRADOS

BROTOS

Especie	Familia	Orden	Hospedante
<i>Aratinga canicularis</i>	Psittacidae	Ave	Melina

FLORES

<i>Aratinga canicularis</i>	Psittacidae	Ave	Madero negro
-----------------------------	-------------	-----	--------------

FOLLAJE

<i>Alouatta palliata</i>	Cebidae	PRI	Melina, pochote
--------------------------	---------	-----	-----------------

FUSTE

<i>Coendou mexicanum</i>	Erethizontidae	ROD	Melina
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cervidae	ART	Melina
<i>Sciurus granatensis</i>	Sciuridae	ROD	Ciprés, jaúl
<i>Sciurus variegatoides</i>	Sciuridae	ROD	<i>Eucalyptus saligna</i> , pochote
<i>Sigmodon hispidus</i>	Cricetidae	ROD	Aromo, melina
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Laurel

PLÁNTULA

<i>Alouatta palliata</i>	Cebidae	PRI	Pochote
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguanidae	SAU	Guachipelín, pochote
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Dasypodidae	EDE	Ciprés, pino caribe
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cervidae	ART	Pochote
<i>Orthogeomys cherriei</i>	Geomyidae	ROD	Pochote
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Ciprés, <i>Eucalyptus deglupta</i> , <i>Eucalyptus saligna</i>
<i>Orthogeomys underwoodi</i>	Geomyidae	ROD	Teca
<i>Sigmodon hispidus</i>	Cricetidae	ROD	Pochote
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Jaúl
<i>Tayassu tajacu</i>	Tayassuidae	ART	Pochote

PSEUDOESTACAS

<i>Basiliscus basiliscus</i>	Iguanidae	SAU	Laurel, melina
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Dasypodidae	EDE	Laurel, melina
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae	LAG	Melina

RAÍZ

<i>Orthogeomys cherriei</i>	Geomyidae	ROD	Madero negro
<i>Orthogeomys heterodus</i>	Geomyidae	ROD	Cedro amargo, nogal, pino caribe

SEMILLAS

<i>Aratinga canicularis</i>	Psittacidae	Ave	Melina
-----------------------------	-------------	-----	--------

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Antillón, C; Arguedas, M; Miller, C. 1995. Insectos depredadores de semillas forestales en Costa Rica. **In** Simposio sobre avances en la producción de semillas forestales en América Latina. (1995, Managua, NI). Memorias. Ed. R. Salazar, San José, CR, CATIE. p. 295-302.
- Arguedas, M. 2007. Plagas forestales en Costa Rica. (CD-ROM). Centro de Desarrollo de Material Bibliográfico. Cartago, CR, Instituto Tecnológico de Costa Rica. 1 CD-ROM.
- _____. 2006a. Clasificación de tipos de daños producidos por insectos forestales. Primera parte. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 3(8). 4 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior8/index.htm>
- _____. 2006b. Clasificación de tipos de daños producidos por insectos forestales. Segunda parte. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 3(9). 7 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior9/index.htm>
- _____. 2004a. Escarabajos barrenadores de la madera: reconocimiento de daños y manejo. Soluciones tecnológicas. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 1(1). 3 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior1/index.htm>
- _____. 2004b. La roya de la teca *Olivea tectonae* (Rac.): consideraciones sobre su presencia en Panamá y Costa Rica (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 1(1). 5 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior1/nota3.htm>
- _____. 2004a. "Mal de hilachas" (*Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk) en *Terminalia oblonga* (Ruiz & Pav.) Steud. en Costa Rica. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 1(3). 4 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior3/nota2.htm>
- _____. 2004b. Problemas fitosanitarios de la melina (*Gmelina arborea*) en Costa Rica (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 1(2). 9 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior2/nota2.htm>
- _____. 2000a. Problemas fitosanitarios en semillas forestales. Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CO). Boletín de Protección Forestal N°6:3-16.
- _____. 2000b. Problemas fitosanitarios en viveros forestales. Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CO). Boletín de Protección Forestal N°6:19-29.
- _____. 1999. Programa de protección forestal, regiones Huetar Norte y Atlántica. Tecnología en Marcha 13:90-94.
- _____. 1997. Plagas y enfermedades en semillas forestales. Serie técnica. Informe técnico N°25. Turrialba, CR, CATIE. 120 p.
- _____. 1996a. Comportamiento de poblaciones de insectos herbívoros y patógenos en plantaciones forestales nativas. Informe final, Proyecto de investigación. Cartago, CR, Instituto Tecnológico de Costa Rica. 236 p.
- _____. 1996b. Inventario de enfermedades de especies forestales en Costa Rica. Revista Forestal Centroamericana N°15:20-24.
- _____. 1993. Problemas fitosanitarios en viveros forestales en Costa Rica. Tecnología en Marcha 12(3):81-88.
- _____. 1991. Estado actual de la protección forestal en Costa Rica. **In** Congreso Mundial Forestal. (10^{mo}, 1991, París, FR). Memorias. Revue forestière française 2(2): 368-372.
- Arguedas, M; Chaverri, P. 1997. Problemas fitosanitarios en *Cordia alliodora* (laurel) en Costa Rica. Tecnología en Marcha 13(2):18-24.
- Arguedas, M; Chaverri, P; Quirós, L. 1996. Problemas fitosanitarios en especies forestales nativas en Costa Rica. **In** Primer Taller Nacional Sobre Especies Forestales Nativas. (1995, Heredia, CR). Memoria. Eds.: Calvo, J, *et al*, Cartago, CR, Instituto Tecnológico de Costa Rica. 41-48 p.
- Arguedas, M; Chaverri, P; Verjans, JM. 2004. Problemas fitosanitarios en teca (*Tectona grandis* L.f.) en Costa Rica. Recursos Naturales y Ambiente. 41:131-136.

- Arguedas, M; Espinoza D. 2006. Problemas fitosanitarios del jaúl (*Alnus acuminata* Kunth) en Costa Rica. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 4(10). 10 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistaKuru/nota1.htm>
- Arguedas, M; Hilje, L; Quirós, L; Chaverri, P; Scorza, F; Araya, C. 1997. Catálogo de plagas y enfermedades forestales en Costa Rica. 2ª ed. Cartago, CR, PIPROF-ITCR. 67 p.
- Arguedas, M; Hilje, L; Quirós, L; Scorza, F; Araya, C. 1993. Catálogo de plagas y enfermedades forestales en Costa Rica. Cartago, CR, PIPROF-ITCR. 57 p.
- Arguedas, M; Jiménez, M; Miller, C. 1999. Microorganismos asociados a semillas de especies forestales en Costa Rica. **In** Simposio sobre avances en la producción de semillas forestales en América Latina. (2^{do}, 1999, Santo Domingo, DO). Memorias. Ed. R. Salazar, San José, CR, CATIE. p. 225-236.
- Arguedas, M; Mora, C; Folgarait, P; Marquis, R; Braker, E. 1994. Plagas del pilón (*Hieronyma alchorneoides*) en Costa Rica. **In** Congreso Internacional de Manejo Integrado de Plagas. (5^{to}, año, San José, CR). Memoria. Resúmenes. San José, CR. p.150.
- Arguedas, M; Murillo, O; Ayuso, F; Madrigal, O. 2006. Variación en la resistencia de clones de teca (*Tectona grandis* L.f.) ante la infección de la roya (*Olivea tectonae* Rac.) en Costa Rica. (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 2(6). 10 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antecedentes/antecedentes6/Articulo%202.htm>
- Arguedas, M; Quirós, L. 1997. Experiencias y perspectivas del manejo de plagas forestales en Costa Rica. Manejo Integrado de Plagas (CR) N°45:34-42.
- _____. 1995. Experiencias en el manejo de plagas forestales en Costa Rica. **In** Opciones al uso unilateral de plaguicidas en Costa Rica. Eds.: J. García, G. Fuentes, J. Monge-Nájera. San José, CR, EUNED, Vol. 2. p. 13-24.
- Arguedas, M; Sevilla, C; Chaverri, P. 2005. Daños causados por un escarabajo ambrosial (Curculionidae, Scolytinae, *Xyleborus*) en *Vochysia ferruginea* Mart. (Vochysiaceae) (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 2(4). 7 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antecedentes/antecedentes4/nota1.htm>
- Arguedas, M; Scorza, F. 1992. Observaciones sobre la biología de *Scolytodes alni* (Coleoptera: Scolytidae) descortezador del jaúl *Alnus acuminata*. Manejo Integrado de Plagas (CR) N°20-21:23-25.
- Arias, D; Arguedas, M. 2004. Manejo de plantaciones. **In** Manual para productores de melina (*Gmelina arborea*) en Costa Rica. Eds. F. Rojas, et al. San José, Costa Rica, FONAFIFO. Cap. 3. p. 50-83. Disponible en www.fonafifo.com/text_files/proyectos/Manual%20Prod%20Melina.pdf (Disponible también en disco compacto).
- Becker, VO. 1976. Microlepidópteros asociados con *Carapa*, *Cedrela* y *Swietenia* en Costa Rica. **In** Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* (Zeller) Lep., Pyralidae. Ed. J.L. Whitmore. Turrialba, CR, CATIE-IICA, Misc. Publ. N° 101. p. 75-101.
- CATIE. (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CR). 1991a. Plagas y enfermedades forestales en América Central. Guía de Campo. Serie Técnica. Informe Técnico. N°4. Turrialba, CR, CATIE. 260 p.
- _____. 1991b. Plagas y enfermedades forestales en América Central. Manual de Consulta. Serie Técnica. Informe Técnico. N°3. Turrialba, CR, CATIE. 187 p.
- Chacón, I; Montero, J. 2007. Mariposas de Costa Rica/Butterflies and moths of Costa Rica. Heredia, CR, INBio. 624 p.
- Chaverri, A. 1983. Herbivorismo de orugas de la familia Lasiocampidae sobre una especie de roble. Brenesia (CR). N°21:461-463.
- _____. 1984. Defoliación de encinos por larvas de *Dirphiopsis flora* (Lepidoptera: Saturniidae) en Loma Larga de Cartago, Costa Rica. Ciencias Ambientales (CR). N°5-6:85-90.
- Chaverri, P; Arguedas, M; Quirós, L. 1995. Problemas fitosanitarios en especies forestales en Costa Rica. Nuevos informes. **In** Taller Nacional de Investigación Forestal y Agroforestal. (3^{er}, 1995, Guanacaste, CR). Memoria. San José, CR, MINAE. p. 190-194.
- Chaverri, P; Moulart, A; Arguedas, M. 1992. Diagnóstico de problemas fitosanitarios en especies forestales nativas en la región Huetar Norte de Costa Rica. **In** Congreso Forestal Nacional. (2^{do}, 1992, San José, CR). Resumen de ponencias. San José, CR, Litografía e Imprenta LIL. p. 77-79.

- Espinoza, D. 2002. Evaluación fitosanitaria de las plantaciones de jaúl (*Alnus acuminata* spp. *arguta* (Schlectendal) Furlow) del proyecto Plama-Virilla. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 91 p.
- Espinoza, D; Arguedas, M. 2005. Evaluación de factores que favorecen el ataque *Scolytodes alni* (Curculionidae, Scolytinae) en plantaciones de jaúl (*Alnus acuminata* Kunth) en Costa Rica (en línea). Kurú: Revista Forestal (CR) 2(5). 11 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antecedentes/antecedentes5/nota1.htm>
- Fallas, A. 1997. Diagnóstico de las poblaciones de insectos herbívoros asociados a dos especies forestales, *Hieronyma alchorneoides* Allemao y *Pentaclethra maculosa* (Will) Ktze en Puerto Viejo de Sarapiquí, Heredia. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 87 p.
- Fallas, E; Arguedas, M; Briceño, D. 1993. Observaciones sobre la biología de *Dictyla monotropidia* (Tingidae, Hemiptera). *Biología Tropical* 41(3):509-513.
- Flowers, RW; Janzen, DH. 1997. Feeding records of Costa Rican leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). *Florida Entomologist* 80(3):334-366.
- Folgarait, P; Marquis, R; Ingvarsson, P; Braker, E; Arguedas, M. 1994. Patterns of attack by insect herbivores and a fungus on saplings in a tropical tree plantation. *Population Ecology* 24(6):1487-1494.
- Ford, LB. 1981. Reconocimiento de las plagas de plantaciones forestales en Costa Rica. Serie técnica. Informe técnico N°7. Turrialba, CR, CATIE. 53 p.
- _____. 1982. *Dothistroma* in Costa Rica. Turrialba (CR) 32(1):75-82.
- _____. 1986a. El taladrador de los brotes del pino. Turrialba (CR) 36(2):245-248.
- _____. 1986b. El taladrador de *Terminalia*. Turrialba (CR) 36(2):248-251.
- Gara, RI. 1970. Report of forest entomology consultant. UNDP Project 80. Turrialba, CR, IICA. 21 p.
- Hilje, L. 1995. Plagas de algunos árboles fijadores de nitrógeno para suelos ácidos en América Central. *In* Nitrogen fixing trees for acid soils. Nitrogen Fixing Tree Research Reports (Special Issue). Eds. DO. Evans; LT. Szott. Arkansas, US, Winrock International-NFTA. p. 53-57.
- Hilje, L; Arguedas, M. 1996. Pests of important nitrogen fixing trees that tolerate acid soils. *In* Nitrogen fixing trees for acid soils: A field manual. Ed. MH. Powell. Arkansas, US, Nitrogen Fixing Tree Association. p. 41-50.
- Hilje, L; Monge, J. 1988. Lista preliminar y consideraciones generales acerca de los animales vertebrados plaga en Costa Rica. *Manejo Integrado de Plagas (CR)* N°10:39-52.
- Hilje, L; Quirós, L; Scorza, F. 1991. El *status* actual de las plagas forestales en Costa Rica. *Manejo Integrado de Plagas (CR)* N°20-21:18-22.
- Hilje, L; Shannon, P; Coto, D. 1993a. Insectos asociados con *Erythrina* spp. en Costa Rica. *Manejo Integrado de Plagas (CR)* N°28:36-42.
- _____. 1993b. Insects associated with *Erythrina* spp. in Costa Rica. *In* *Erythrina* in the New and Old Worlds. Eds. SB. Westley; MH. Powell. Hawaii, US, Nitrogen Fixing Tree Association. p. 330-339.
- Hilje, L; Viquez, M; Araya, CM; Scorza, F. 1991. El manejo de enfermedades y plagas forestales en Costa Rica. *Manejo Integrado de Plagas (CR)* N°19:34-39.
- Janzen, DH. 1991. Historia natural de Costa Rica. San José, CR, EUCR. 822 p.
- _____. 1979. Natural history of *Phelypera distigma* (Boheman), Curculionidae, a Costa Rican defoliator of *Guazuma ulmifolia* Lam. (Sterculiaceae). *Brenesia (CR)* N°16:213-219.
- Janzen, DH. 1983. Larval biology of *Ectomyelois muriscis* (Pyralidae: Phycitinae), a Costa Rican fruit parasite of *Hymenaea courbaril* (Leguminosae: Caesalpinioideae). *Brenesia (CR)* N° 21:387-393.
- _____. 1982. Guía para la identificación de mariposas nocturnas de la familia Saturniidae del Parque Nacional Santa Rosa, Guanacaste, Costa Rica. *Brenesia (Costa Rica)*. N°19-20:255-299.
- _____. 1980. Specificity of seed-atacking beetles in a Costa Rican deciduous forest. *Journal of Ecology* N°68:929-952.
- _____. 1977. Intensity of predation on *Pithecellobium saman* (Leguminosae) seeds by *Merobrochus columbinus* and *Stator limbalus* (Bruchidae) in Costa Rican deciduous forest. *Trop. Ecol.* N°18:167-76.

- Jiménez, M. 1995. Diagnóstico de patógenos en semillas forestales. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 51 p.
- Kirkendall, LR. 2006. A new host-specific Ambrosia Beetle, *Xyleborus vochysiae* (Curculionidae: Scolytinae), from Central America Breeding in Live Trees. *Annals of the Entomological Society of America* 99 (2):211-217.
- Macías, J; Arguedas, M; Hilje, L. 2002a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas (CR)* N°63:88-89. (Boletín 5).
- _____. 2002b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* 64:102-103. (Boletín 6).
- Macías, J; Arguedas, M; Zanoncio, JC; Hilje, L. 2002a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°65:116-117. (Boletín 7).
- _____. 2002b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°66:114-115. (Boletín 8).
- _____. 2003a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)*. N°67:96-97. (Boletín 9).
- _____. 2003b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°68:98-99. (Boletín 10).
- _____. 2003a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°69:94-95. (Boletín 11).
- _____. 2003b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°70:106-107. (Boletín 12).
- _____. 2004a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°71:119-120. (Boletín 13).
- _____. 2004b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°72:98-99. (Boletín 14).
- _____. 2004c. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°73:83-84. (Boletín 15).
- _____. 2005a. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°74:99-100. (Boletín 16).
- _____. 2005b. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°75:90-92. (Boletín 17).
- _____. 2005c. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°76:89-91. (Boletín 18).
- _____. 2006. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°77:102-103. (Boletín 19).
- _____. 2006. Plagas forestales neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (CR)* N°78:106-107. (Boletín 20).
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR). 1991. Aspectos técnicos sobre cuarenta y cinco cultivos agrícolas en Costa Rica. San José, CR. Dirección de Investigación y Extensión Agrícola. 560 p.
- Mata, A. 2001. Diagnóstico de los insectos herbívoros presentes en las plantaciones de monocultivos de pilón, cedro y laurel, ubicadas en las parcelas experimentales del Proyecto Huertos, Estación Biológica La Selva, Puerto Viejo de Sarapiquí, Heredia, Costa Rica. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 108 p.
- Matarrita Díaz, L; Sandoval Islas, JS; Arguedas Gamboa, M. 2006. Prevalencia de la roya *Olivea tectonae* (Rac.) de la teca (*Tectona grandis* L.f.) en Costa Rica (en línea). *Kurú: Revista Forestal (CR)* 3(9). 13 p. Consultado 12 dic. 2007. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistakuru/antiores/antior9/Articulo%202.htm>
- Mora, A. 1997. Estudio del comportamiento de *Nectria* spp. y escolítidos en plantaciones de *Stryphnodendron microtachyum*. Estación Biológica La Selva. Sarapiquí, Costa Rica. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 52 p.

- Mora, C. 1994. Diagnóstico inicial de insectos herbívoros y patógenos en cinco especies forestales nativas en la zona norte de Costa Rica. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 41 p.
- Moreno, G. 1989. Biología de las especies de *Phassus* y *Aepytus* (Lepidoptera: Hepialidae) en localidades de elevación media en Costa Rica. Tesis Lic. Heredia, CR, Universidad Nacional. 161 p.
- Moulaert, A; Arguedas, M. 1993. Insectos herbívoros asociados a diez especies forestales nativas en región Huetar Norte de Costa Rica. Revista Forestal Centroamericana 2(1):24-26.
- Muñoz, R. 2002. Estudios básicos del defoliador *Rhabdopterus* sp. en plantaciones de teca (*Tectona grandis*) de Flor y Fauna S.A. y Brinkman y Asociados Reforestadores de Centroamérica S.A. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 100 p.
- Ordoñez, H. 1999. Evaluación de problemas fitosanitarios en plantaciones de teca en Forestales Costarricenses S.A. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 62 p.
- Quirós, R. 1999. Diagnóstico fitosanitario para *Dalbergia retusa* y *Platymiscium* spp. en plantaciones manejadas por Brinkman y Asociados Reforestadores de Centroamérica, Parrita, Puntarenas. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 58 p.
- Salas Acuña, B. 2003. Evaluación fitosanitaria de las plantaciones de *Tectona grandis* L.F. pertenecientes a la Empresa Ecoforest (Panamá) S.A., Panamá. Informe de Práctica de Especialidad. Cartago, CR, ITCR. Escuela de Ingeniería Forestal. 77 p.
- Salazar, R. 1984. Notas preliminares sobre el barrenador de los brotes terminales del pino, *Rhyacionia frustrana* (Lepidoptera: Tortricidae) en Costa Rica. Turrialba (CR) 34(2): 250-252.
- Wood, SL. 1982. The bark and ambrosia beetles of North and Central America (Coleoptera: Scolytidae); a taxonomic monograph. Hawaii, US, Brigham Young University, Great Basin Naturalist Memoirs N°6. 1359 p.
- Zumbado, MA. 2006. Dípteros de Costa Rica y la América Central/Diptera of Costa Rica and the New World tropics. Heredia, CR, INBio. 272 p.