

PLAGAS FORESTALES EN CUBA (1971-1973).

Por:

G. Tzankov, Inst. Forestal de Sofía. Bulgaria .
S. Monteagudo, Esc. Agronomía. Univ. de Oriente
E. Valdés, C. I. C. F.
M. Hernández. C. I. C. F.

RESUMEN

Con el objetivo de continuar un inventario sistemático sobre plagas forestales, se ofrece este reporte para dar a conocer nuevas especies detectadas y brindar información sobre el desarrollo de especies ya reportadas por otros autores.

Se informa que entre las especies defoliadoras más importantes está *Atta insularis* (Guer.) (polífago), *Coptocyclus dorsopunctata* Klug. y *Conchylodes dipliteralis* (Geyer) (sobre *Cordia* spp.).

Como destructores de las yemas se detectaron daños considerables por parte de *Rhyacionia frustrana* (Comst.) (sobre *Pinus* spp.).

Sobre las especies que se desarrollan en los troncos se destaca la acción de *Dioryctria horneana* (Dyar) (en *Pinus* spp.). Debajo de la corteza de árboles debilitados o cortados se encontraron daños importantes de coleópteros de la familia *Cerambycidae* especialmente las especies *Acanthoderus circumflexa* Duval (sobre *Cedrela* spp.) y *Acanthocinus obsoletus* Olivier (sobre *Pinus* spp.), además el curculiónido *Copturus cubensis* Tzan-Trap (sobre *S. mahagoni*).

Otras especies citadas, son aquellas que producen daños locales y crónicos que son importantes para la economía forestal por ser potencialmente plagosas bajo condiciones ambientales favorables.

De 81 especies citadas en el texto, según la bibliografía asequible, 29 especies se reportan por primera vez.

SUMMARY

The object of this paper is to continue a systematic inventory of forest pests in order to report the new species detected, and to offer information on the development of species already reported by other authors.

Among the most important defoliator species already known are *Atta insularis* (Guer.) (polyphagous), *Coptocyclus dorsopunctata* Klug., and *Conchylodes diphteralis* (Geyer) on *Cordia* spp.

Considerable damage caused by the bud borer *Rhyacionia frustrana* (Comst.) on *Pinus* spp. was detected. The attack of *Dioryctria horneana* (Dyar) is to be mentioned among the species that develop in the stems. Severe damage caused by coleoptera belonging to the *Cerambycidae* family, especially *Acanthoderus circumflexa* Duval, and *Acanthocinus obsoletus* Olivier on *Cedrela* spp. and *Pinus* spp. respectively and also by the curculionid *Copturus cubensis* Tzan Trap on *S. mahagoni* was found under the bark of wounded or felled trees.

Other species mentioned are those produce local and chronic damages, and are important in forest economics because they are potentially dangerous under favourable environmental conditions.

According to the available bibliography, of the all 81 species mentioned, 29 of them are reported for the first time.

R E S U M E

Dans le but de poursuivre l'inventaire systématique des ennemis de la forêt, cette contribution expose et décrit de nouvelles espèces parasites et complète des renseignements sur le développement de celles déjà inventariées par d'autres auteurs. .

Il est mentionné que parmi les espèces défoliatrices les plus importantes figure *Atta insularis* (Guer) (polyphage), *Coptocyclus dorsopunctata* Klug. et *Conchylodes diphteralis* (Geyer) (sur *Cordia* spp.). Chez les perforateurs des bourgeons, *Rhyacionia frustrana* (Comst) continue à causer des dégâts considérables (sur *Pinus* spp.). Parmi les espèces qui se développent dans les tiges on notera l'action de *Dioryc-*

tria horneana (Dyar) (en Pinus spp.). On a observé des dégats considérables sous l'écorce des arbres affaiblis ou abattus, dus aux coléoptères de la famille des Cerambycidae, notamment les especes Acanthoderus obsoletus Olivier (sur Pinus spp.), et aussi par le charancon Cop-turus cubensis Tzan-Trap (sur Sw. mahagoni).

D'autres especes mentionnées produisent des dégats locaux et chroniques tres importants pour l'éconornie forestiere car elles peuvent etre dangereuses dans des conditions favorables. Parmi les 74 especes mentionnées d a le- teste, 26 sont presentées pour la premiere 'fois, selon la bibliographie consultée.

INTRODUCCION

Uno de los primeros informes sobre plagas forestales en Cuba se hizo por Bruner (1945); durante los años 1969 y 1970 se realizó un estudio detallado sobre plagas forestales por Kochmut y Manso (1971). En los años 1971-1973 se continuó este estudio.

El objetivo de este trabajo fue detectar nuevas plagas forestales y continuar haciendo observaciones sobra el desarrollo de las especies ya reportadas, para conocer su importancia y densidad, por ser datos necesarios para elaborar finalmente un pronóstico sobre las plagas forestales, ésto es necesario también para organizar una lucha efectiva contra éstas.

La colección de materiales de estudio se realizó por visitas periódicas a diferentes regiones del país; fueron estudiadas las regiones occidentales y central por la sección de Entomología del CICF y entintar la región oriental por la sección de Entomologia Forestal de la Universidad de Oriente.

Las observaciones se hicieron en el campo y en el laboratorio, se mantuvieron crías hasta obtener los adultos.

Se prestó mayor atención a la familia Cerambycidae la que ocasiona daños considerables a la madera y llega, en la generalidad de los casos, a destruirla totalmente; es además vectora de hongos que la colorean y le hacen perder calidad.

En la determinación de las plagas forestales nos prestaron su ayuda: el Dr. Pastor Alayo, el Ing. Fernando de Zayas, y el Ing. Julio Segura, del Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias de Cuba y los Drs. J. Bradley y D. S. Fletcher, del **British Museum** de Londres.

En la determinación de algunas especies forestales colaboró el compañero Florentino Bermúdez del Departamento de Botánica de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Oriente.

En la detección y recolección de ejemplares, en el campo, prestaron ayuda, el Dr. R. Hochmut*, los compañeros Omar Trapero y Elio Gil, de la Universidad de Oriente, así como el Dr. Marco A. Zorrilla, el Ing. Diego M. Manso del CICF y el compañero Modesto Rodríguez que nos orientó, en la provincia de Las Villas, sobre las plagas más importantes. Nuestro agradecimiento a todos los que prestaron su ayuda a la realización de este trabajo.

ESPECIES ENCONTRADAS SOBRE CONIFERAS

Defoliadores

***Atta insularis* (Guer.) (Formicidae, Hymenoptera)**

Bruner (1945); Valdés Barry (1945); Hochmut y Manso (1971).

Durante los años de estudio, esta plaga fue encontrada en Pinares de Mayarí y también en la región occidental, defoliando totalmente árboles aislados y en grupos. Ésta es una de las plagas más peligrosas por su manifestación crónica, por esto es necesario tomar medidas inmediatas de control sobre ella para disminuir las fuertes defoliaciones. Esta especie está reportada también sobre latifolias; en general es polífaga.

Lachnopus sp. (Curculionidae, Coleoptera)

Hochmut y Manso (1971)

El adulto roe las agujas de *P. cubensis*, en Oriente y de *P. caribaea*. En la parte occidental, de una forma característica para Curculionidae. Las agujas afectadas, se amarillean y secan. Los daños se pueden ver concentrados sobre algunas ramas o en las copas de los árboles. Las larvas se desarrollan en el suelo, dañando la corteza de las raíces de *Pinus* sp.

Fue encontrado, en el período estudiado, en Pinares de Mayarí, Oriente, en octubre de 1971 y octubre y noviembre de 1972, y en Viñales y Cajalbana, en Pinar del Río, en mayo de 1972 y en igual mes en 1973.

* Instituto de Investigaciones Forestales y Cinegéticas, Zbrslav-Strnady, Checoslovaquia

Pandeleus sp. (Curculionidae, Coleoptera)

El adulto roe las agujas de *P. cubensis*. Encontrado en Pinares de Mayarí, en octubre de 1971.

Alcis rufisparsa Warren (Geometridae, Lepidoptera)

Bruner (1945). Sobre *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth y *S. mahagoni* (L.) Jacq.

Las larvas se alimentan de las agujas; presentan coloración verdosa, con líneas claras longitudinales y epicráneo rojizo. Estas se encuentran aisladas y son escasas.

Se ha encontrado en Pinares de Mayarí, en abril de 1972, sobre *P. cubensis* y en la Estación Experimental de Viñales, en igual fecha sobre *P. caribaea*.

Semiothisa sp. (Geometridae, Lepidoptera)

Las larvas dañan las agujas de *P. caribaea*, en la plantación de la Estación Experimental de Viñales, Pinar del Río, encontradas en enero de 1971.

Su presencia es escasa y sus daños no son considerables.

Conoderus (= *Monocropidius*) *bifobeatus* Beur. (Elateridae, Coleoptera)

Bruner (1945) sobre *Sacharum officinalis* (L)

Los adultos de esta especie se encuentran en masa sobre las agujas de *P. cubensis* y *P. caribaea*, en bosques jóvenes, distante del hospedero citado por Bruner (1945).

Se encontró en Pinares de Mayarí, en mayo de 1971, abril de 1972 y mayo de 1973, sobre *P. cubensis* y sobre *P. caribaea* en Cajá-bana, Pinar del Río, en mayo de 1972.

Neodiprion insularis (Cress.) (Diprionidae, Hymenoptera)

Bruner (1945)

Estudios anteriores (Hochmut y Manso, 1971 y Hochmut, 1972), reportan esta plaga como uno de los defoliadores más importantes de *P. caribaea*. Durante el período considerado se ha observado que en las localidades anteriormente estudiadas las plantaciones están más desarrolladas y la población de esta especie disminuyó, ocasionando daños considerables. Se observó una parasitación de hasta el 80% de las pupas colectadas. En el futuro se deben seguir las observaciones, fundamentalmente en las plantaciones jóvenes donde mayores daños ocasiona la plaga, también sobre la población de los parásitos y es necesario tomar medidas de control si ésta disminuye.

Plagas de los brotes

Cinara carolina (Tiss.) (Lachnidae, Homoptera)

Hochmut y Manso (1971)

Esta plaga ataca en colonias los brotes tiernos de *P. caribaea*. Se observó en la Meseta de Cajálbana, en enero de 1971, y Viñales, en los años 1972 y 1973, y en La Casimba, Meseta de Mayarí, durante los años 1972 y 1973.

En los meses de sequía la población de la plaga aumenta y en plantaciones jóvenes se pueden ver algunos árboles fuertemente atacados. Se observa una alta población de coccinélidos (cotorritas), este es un importante control biológico, por lo que se debe considerar, cuando el ataque de la plaga es fuerte para no destruirlo por el control químico. Se debe mantener atención sobre esta plaga en el caso de viveros, donde se observaron los daños más fuertes

Toumeyella sp. (Coccidae, Homoptera)

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971)

Durante el período de estudio la plaga fue observada en la Estación Experimental de Viñales, Pinar del Río, durante los meses de sequía, sobre los brotes de *P. caribaea*. Los ataques se localizan sobre algunas ramas o sobre algunos árboles. No se observaron fuertes daños de esta plaga.

Rhyacionia frustrana (Comst.) (Olethreutidae, Lepidoptera).

Horne y Houser (1909); Bruner (1945) (*R. rigidana*);

Hochmut y Manso (1971); Hochmut (1972).

Esta plaga es una de las más importantes que daña los brotes y yemas tiernas de *P. caribaea*, en la región occidental y a *P. cubensis*, en la región oriental.

Los ataques se observaron en la Estación Experimental de Viñales, durante todo el año, también en la Estación Experimental de Itabo, Matanzas, sobre *P. caribaea*, en octubre de 1971; Cajálbana, Pinar del Río, en *P. caribaea*, en enero de 1972; Presa Viet Nam y Vivero Argelia Libre, Isla de Pinos, sobre *P. caribaea*, en agosto de 1972; San Felipe de Arriba, Camagüey, *P. caribaea*, en el mes de agosto de 1971; Meseta de Mayarí, durante todo el período; Baracoa, en diciembre de 1972 y Gran Piedra, en diciembre de 1972, estas tres últimas localidades sobre *P. cubensis*.

Rhyacionia subtropica Miller (Olethreutidae, Lepidoptera)

Hochmut y Manso (1971); Hochmut (1972).

Esta especie, a pesar de que fue reportada y se han reportado ataques en el km 19, carretera de Viñales, Pinar del Río, en agosto de 1972, sobre *P. tropicalis*; según observaciones realizadas no tiene importancia.

Las larvas atacan brotes y yemas tiernas.

Dioryctria clarioralis (Walker) (Phycitidae, Lepidoptera)

Hochmut y Manso (1971); Hochmut (1972).

Las larvas de la plaga se desarrollan en yemas y brotes de *P. caribaea*. Los daños se observaron en plantaciones jóvenes en la Estación Experimental de Viñales y Cajalbana, Pinar del Río, durante todo el período. La población de la plaga sube en los meses de verano y fin de año.

La plaga realiza daños notables en las provincias occidentales y no es reportada en la región oriental. Es importante observar medidas de cuarentena interna.

Plagas bajo la corteza

Dioryctria horneana (Dyar) (Phycitidae, Lepidoptera)

Horne y Houser (1909); Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971); Hochmut (1972).

Esta es una de las plagas más importantes que causan daños en *P. caribaea*, en la parte occidental, y en *P. cubensis* y *P. occidentalis*, en la parte oriental, sobre troncos de árboles jóvenes y conos.

Intensos ataques se observaron en el Plan Macurije, en las plantaciones de la Estación Experimental de Viñales, en el Plan Experimental de Artemisa (conos) y en las plantaciones experimentales en La Casimba y Meseta de Mayarí, durante todo el período; se observó también en Baracoa, en diciembre de 1972, sobre *P. cubensis* y en La Francia, en febrero de 1972, sobre *P. occidentalis*. Por su importancia en el futuro se deben continuar las observaciones y en caso de fuerte ataque se deben tomar las medidas de control.

Retinodiplosis sp. (Cecidomyiidae, Diptera)

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971)

Este cecidómido se desarrolla en troncos y ramas jóvenes de pino, formando agallas, en los que se encuentran larvas incluidas en la resina suave; los daños se encuentran, esporádicamente, tanto en la zona occidental como en la oriental; en la occidental en *P. caribaea* y en la oriental en *P. cubensis*.

Las observaciones realizadas hasta el momento, nos demuestran que tiene poca importancia como plaga forestal. Otro cecidómido se encuentra, a menudo, en los árboles de *P. cubensis*, en las bolsas de resina causadas por el daño de *D. horneana*. Se observó en la Meseta de Pinares de Mayarí, durante todo el período.

Psiloptera straba Chev. (Buprestidae, Coleoptera)

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971)

Las larvas se desarrollan debajo de la corteza de *P. cubensis*, destruyendo la región superficial de la madera. Los jóvenes adultos salen por aberturas elípticas que hacen en la corteza. La madera cerca de las galerías de las larvas está coloreada de azul, lo que significa que transporta hongos perjudiciales a la misma.

Las larvas y adultos se colectaron en octubre de 1972, en árboles de *P. cubensis*, secos por la contaminación, por el proceso fabril en Moa. Tiene importancia como plaga secundaria.

Psiloptera torquata Dalm. (Buprestidae, Coleoptera)

Bruner (1945); Valdés Barry (1945)

El adulto fue colectado sobre *Casuarina equisetifolia*, en Juruá, Oriente, en octubre de 1972.

Las larvas se desarrollan bajo la corteza, éstas son características de Buprestidae o sea son deprimidas y tienen el protórax ensanchado y redondeado.

Acanthocinus obsoletus Olivier (Cerambycidae, Coleoptera)

Todo el desarrollo tiene lugar debajo de la corteza, no penetran en la madera; hacen galerías anchas en las cuales se distinguen los

nudos o excavaciones para pupar. Penetran después de los escolítidos del género *Ips*. Tiene importancia como plaga secundaria.

Se encontró en Cajálbana, en octubre y noviembre de 1972, en *P. caribaea* y en Pinares de Mayari, en octubre de 1972, en *P. cubensis*.

Callipogon barbiflavus (Chevr.) (Cerambycidae, Coleoptera).

Fernando de Zayas (1957).

Las larvas de esta especie se desarrollan bajo la corteza de árboles secos de *P. caribaea*, en Cajálbana y fueron encontradas en mayo de 1972. Tiene importancia como destructores de madera seca.

Criocephalus cubensis Mutch. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan bajo la corteza y en madera seca de *P. caribaea*.

Se colectaron en La Güira, P. del Río, en marzo de 1971. Tiene importancia como plaga secundaria.

Eburia cousobrina Duval (Cerambycidae, Coleoptera)

Los adultos se colectaron, en junio de 1972, sobre plantas jóvenes de *P. caribaea*, en Cajálbana.

Elaphidion irroratum Lin. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se encontraron debajo de la corteza de *P. caribaea*, en Piedra de Molino, Cajálbana, Pinar del Río, en marzo de 1971. Se encontró también en *latifolias* (Ver Cerambycidae en *S. mahagoni* y *Conocarpus erecta* Lin.

Leiopus sp. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan bajo la corteza de árboles secos; des-

truyen también la superficie de la madera. Los ataques se encontraron en Cajálbana, Pinar del Río, en marzo y octubre de 1971, en *P. caribaea* y, en la Meseta de Mayarí, en octubre de 1972, en *P. cubensis*.

Leptostylus scurra Chevr. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas hacen galerías debajo de la corteza; atacan árboles secos. Se observaron en Pinares de Mayarí, sobre *P. cubensis*, en octubre de 1972.

Monodesmus callidioides Serv. (Cerambycidae, Coleoptera)

Fernando de Zayas (1957)

Las larvas atacaron los árboles secos de *P. caribaea*, en Cajálbana, Pinar del Río, en mayo de 1972. Tiene importancia como destructores de madera seca.

Pentomacrus faseiatus Gahan (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollaron debajo de la corteza del tronco de *P. caribaea*, en Cajálbana, Pinar del Río, en enero de 1971, y, en Malas Aguas, Pinar del Río, en ramas de *P. tropicalis*.

La pupa se encuentra en la madera. Los adultos se criaron en el laboratorio, en las ramas recogidas en el campo, en la segunda quincena de abril.

Ips interstitialis (Eichh.), *Ips grandicollis* (Eichh.) (Scolytidae, Coleoptera).

Hochmut y Manso (1971) citan a *Ips interstitialis* como *Ips calligraphus* (Germ.)

Estas dos especies se desarrollan debajo de la corteza de árboles debilitados o cortados de *P. caribaea*. La madera se colorea lo que nos indica que transportan hongos del género *Ambrosia* que dan una tonalidad azul a la misma. Atacan generalmente árboles aislados y, en diciembre de 1972, en Gran Piedra, se observaron ataques en un grupo de árboles de *P. caribaea*. Daños similares se encontraron

en Baracoa sobre *P. cubensis*. Durante todo el periodo en el Area Experimental de Piedra de Molino, Cajálbana, Pinar del Río, en árboles cortados de *P. caribaea*. Deben continuar las observaciones y desarrollar las medidas de saneamiento; eliminar los árboles débiles, los cortados y los restos de las talas, donde estas plagas se pueden, multiplicar, por lo que pueden atacar, más tarde, los árboles en pie.

Cossonus sp. (Curculionidae, Coleoptera)

Hochmut y Manso (1971)

La plaga es secundaria; se desarrollan debajo de la corteza de árboles secos; en Cajálbana, Pinar del Río, en enero de 1971, sobre *P. caribaea*; en Pinares de Mayarí, sobre *P. cubensis*, en todo el período y en la Gran Piedra, en diciembre de 1972 sobre *P. caribaea*; en La Francia, en febrero de 1972 y en La Fortuna, Sierra Maestra, en mayo de 1973, sobre *P. occidentalis*.

Hylobius sp. (Curculionidae, Coleoptera)

Se recolectaron larvas, pupas y adultos, debajo de la corteza de tocones, tres meses después del corte, en *P. occidentalis* en La Fortuna, Sierra Maestra, en mayo y principios de agosto de 1973.

Pisodes sp. (Curculionidae, Coleoptera)

Se encontraron larvas, pupas y adultos en tocones, debajo de la corteza de *P. occidentalis*, en La Francia, Sierra Maestra, en febrero de 1972, y, en La Fortuna, Sierra Maestra, en mayo de 1973.

Laspeyresia sp. (Olethreutidae, Lepidoptera)

Valdés Barry (1945), sobre conos de *P. cubensis*.

Se han observado larvas de este microlepidóptero, durante todo el período, en las bolsas de resina, conjuntamente con *D. horneana*, en *P. cubensis*. La densidad fue mayor en 1972 y 1973, que en 1971, en La Casimba, Pinares de Mayarí, Oriente. Con el aumento de su población, disminuyó la *D. horneana*.

Plagas de semillas y flores

Orizaephllus surinamensis (L) (Cueujidae, Coleoptera)

Bruner, (1945) lo reporta sobre *Zea mays* Lin. y *Oryza sativa* L.

Esta especie se colectó, en febrero de 1971, en las vidrieras de adorno del INDAF Nacional que tenían semillas de *Pera bumeliaefelia* (Gris) y *Manikara albescens* (Griseb) Conquist.

Más tarde, en mayo de 1971, se recibieron semillas de *P. radiata* de Chile, que también presentaban esta plaga.

Bema sp. (~~*Lyddiopsis*~~ Dyar) (Pyralidae, Lepidoptera)

Se encontró que larvas de esta plaga atacaban las flores masculinas de *P. caribaea*, en el Plan Experimental de Artemisa, La Habana, en febrero de 1971.

Ephestia cautella Walker (Pyralidae, Lepidoptera)

Bruner (1945), polilla de productos almacenaos.

Las larvas perforan las semillas de *P. cubensis*. Se puede detectar su presencia, por los restos de hilaza, en la superficie de las semillas. Encontrada en el almacén de semillas de Santiago de Cuba, Oriente, en diciembre de 1972.

ESPECIES ENCONTRADAS SOBRE LATIFOLIAS

Defoliadores

Aellopos (=Sesia) (?fusus (Cramer)) (Sphingidae, Lepidoptera)

Las larvas roen las hojas de *Guarea guara* (Jacq.) P. Wills. Estas se colectaron cerca de Miranda, Oriente (abril de 1972); en mayo se obtuvieron los adultos en el laboratorio. Se encuentra ocasionalmente

Leucophobetron argentiflua (Geyer) (Eucleidae, Lepidoptera)

Bruner (1945) reporta esta especie sobre *Eriobetrya japonica* Lindl., *Hebestigma cubense* Urb. y *Malpighia glabra* L., Valdés Barry (1945), sobre *C. mexicana* M. J. Roem.

Las larvas de esta plaga son blancas con espinas largas; se alimentan con las hojas de *S. mahagoni*, en distintos lugares de Oriente. Se colectó en plantaciones jóvenes cerca de Guaro, en abril de 1973; en Pinares de Mayarí, en abril de 1972, y cerca de Holguín, en marzo de 1971 y 1972.

Las larvas pupan sobre las hojas y el tronco; forman capullos grises. Se observó parasitación por cáncidos que disminuyen la población de la plaga.

Semiothisa sp. (Geometridae, Lepidoptera)

Bruner (1945), sobre *Poepigia procera* Presl.

Las larvas comen las hojas de *Samanea saman* Merr. Se encontró en San Cristóbal, Pinar del Río, en julio de 1971.

Nephelolevca politia illiturata (Gn.) (Geometridae, Lepidoptera)

Las larvas roen las hojas de *Trichilia hirta* L., la población aumenta en junio.

Los danos se encontraron cerca de Santiago de Cuba, en julio de 1972.

Halesa falcularia (Sepp.) (Geometridae, Lepidoptera)

Bruner (1945), sobre *Sesbania grandiflora* (L.) Pers.

Las larvas dañan las hojas de *Trichilia hirta*. La población aumenta de mayo a junio.

Se colectó en Miranda, Oriente, en julio de 1972.

Conchylodes diphteralis (Geyer) (Pyraustidae, Lepidoptera).

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971); G. Tzankov (1973).

Las larvas al principio esqueletizan, después roen y pegan las ho-

jas de *Cordia gerascanthus*, *C. collococa* L. y *C. alba* (Jacq.)R. y Schult.

La población aumenta en noviembre y diciembre.

Este es uno de los más importantes defoliadores de estas especies forestales.

Se recolectaron en Santiago de Cuba, en septiembre y diciembre de 1972; en Victoria de las Tunas, en abril de 1972; en Miranda, en noviembre de 1972, y en otros lugares de Oriente; también se encontró en Bejucal, La Habana, en diciembre de 1972.

Se deben hacer observaciones futuras para conocer cómo varía su densidad de población y poder determinar el mejor tiempo para la lucha.

Ethmia subsimilis Wals. (Ethmiidae, Lepidoptera)

Busck (1934) (lo cita sin hospedero); Bruner (1945)

Las larvas son amarillas con rayas oscuras longitudinales, se mueven mucho, roen las hojas de *Cordia gerascanthus* L.

Fue encontrado en Bejucal, Habana, en diciembre de 1972, y en Guaro, Oriente, en mayo de 1972.

Ethmia phylaeis ornata Busck (Ethmiidae, Lepidoptera)

Busck (1934) (lo cita sin hospedero).

Powell (1973), lo reporta para Cuba exclusivamente, sin hospedero conocido. Las larvas amarillas con rayas transversales negras, roen las hojas de *Cordia gerascanthus*.

Se colectaron en Bejucal. Habana, diciembre de 1972.

Anegcephalesis arctella Ragonot (Phycitidae, Lepidoptera)

Las larvas producen "nidos feos" en las hojas de *Dipholis salicifolia* A. D. C. en Manaca, Morón, Camagüey, en octubre de 1972 y sobre *Cordia gerascanthus* en el vivero Pozo Blanco, Oriente, en febrero de 1970.

Anomis illita Guen. (Noctuidae, Lepidoptera)

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971).

Las larvas se alimentan de *Hibiscus* sp. Se encontró en el vivero Central, Habana, en julio de 1971 y en Guaro, Oriente, en junio de 1972.

Characoma nilotica (Rogenh.) (Noctuidae, Lepidoptera)

Bruner (1945), sobre *Laguncularia racemosa* (L) Gaertn, f.
Las larvas pegan y roen las hojas de *Conocarpus erecta*, en la masa
semillera de Matanzas, junio de 1972.

Lymire albipennis (H.S.) (Euchromiidae, (=Echeta), Lepidoptera)

Bruner (1945) sobre *Ficus carica* Linn.
Las larvas muerden las hojas y dejan las nervaduras. Fue encon-
trada sobre *Ficus* sp. en Alamar, Habana, en agosto de 1971.

Episimus condensatanus (Zeller) (Olethreutidae, Lepidoptera)

Bruner (1945); Hochmut y Manso (1971); Valdés y Hochmut (1973).
Encontrada en *Calophyllum brasiliense* Camb. var. *antillanum*
(Britton) Standl; en el Vivero Central de Rancho Boyeros, Habana,
en agosto, septiembre y diciembre de 1971; La Ermita, Viñales, Pi-
nar del Rfo, en mayo de 1972; Pinares de Mayarí, Oriente, en julio,
septiembre y octubre de 1972; Baracoa, Oriente, en diciembre de
1972.

Esta es una de las plagas más importantes que ocasiona daños,
especialmente en viveros y plantaciones. Se deben mantener las ob-
servaciones y en caso de aumentar la población tomar medidas de
control.

Dichameris sp. (?*Ilgulella*, Hb.) (Gelechiidae, Lepidoptera)

Las larvas doblan las hojas de *Calophyllum brasiliense*.
Fue encontrado en el Centro Experimental de Sanidad Vegetal de
Rancho Boyeros, Habana, en diciembre de 1971.

Gnorimoschema sp. (Gelechiidae, Lepidoptera)

Las larvas de color amarillo unen dos hojas de *Guaiacum officina-
lis* Lin. y comen de ambas, aunque pueden vivir en una sola hoja
haciendo minas; las hojas se secan. Esta especie es abundante en
los viveros y puede causar daños considerables. Encontrada en Ba-
raaca, Oriente; en agosto de 1970.

Coptocyclus dorsopunctatus (Klug) (Chrysomelidae, (Cassidinae), Coleoptera)

Valdés Barry (1945) lo reporta sobre *Phaseolus limensis* Bailey; Tzankov y Monteagudo (1972)

Las larvas y adultos, comen hojas de *Cordia gerascanthus* y hacen aberturas características que presentan un lado recto.

Es una plaga importante que aparece en todo el período en que hayan hojas tiernas.

Tiene relativamente baja parasitación.

Se deben continuar las observaciones y en caso de ataques fuertes, fundamentalmente en plantaciones jóvenes, controlar químicamente.

Paratrikona lerouxi B. (Chrysomelidae, (Cassidinae), Coleoptera)

Bruner (1945) como *Batonota lerouxi* B.

Las larvas y adultos comen del parénquima superficial de las hojas.

Los adultos comen el parénquima en forma alargada y las larvas en forma de manchas. Se han observado daños fuertes sobre *Tabebuia pentaphylla* (L.) Hemsl. y *T. angustata* Brinton, en el Parque Lenin, Habana, en febrero, abril y junio de 1973.

Euscelus armatus Gyll. (Curculionidae, Coleoptera)

Los adultos de este picudo, muerden las hojas, enrollándolas en forma de cigarro, donde ponen sus huevos, aquí se desarrollan las larvas.

Se encontró haciendo daño sobre *Byrsonima crassifolia* (L.) D. C. en la Estación Experimental de Viñales, Pinar del Río, mayo de 1972.

Euseelus aureolus Gyll. (Curculionidae, Coleoptera)

Hochmut y Manso (1971)

Los adultos roen las hojas tiernas, las cuales se observan secas; otras son cortadas y enrolladas para colocar los huevos.

Fue encontrado en la Presa Agabama, Las Villas, en febrero de 1971; Itabo, Matanzas, en marzo de 1971; Estación Experimental de Viñales, Pinar del Río, enero de 1971, sobre *Eucalyptus* sp.

Exophthalmus sp. (Curculionidae, Coleoptera)

Los adultos roen el borde de las hojas, con características similares a *Atta insularis*, de *S. mahagoni*, en la Bandera, Pinares de Mayarí, Oriente, en junio de 1971 y 1972, y, en Montecristo, Guantánamo, en mayo de 1971.

Lechnopus vittatus Gyll. (Curculionidae, Coleoptera)

Bruner (1945) como *L. (vittatus Gyll.?)* sobre *Citrus*.

Los adultos roen el borde de las hojas tiernas de **Calophyllum** brasiliense, en Pinares de Mayarí, Oriente, en diciembre de 1972.

Pachnaeus litus Germar (Curculionidae, Coleoptera)

Bruner (1945) sobre *Citrus* sp.; Valdés Barry (1945) sobre *Eucalyptus* sp. y *Cajanus cajan* Millsp; Hochmut y Manso (1971) sobre *Khaya* SP.

El adulto roe el borde de las hojas de *S. mahagoni*. Fue encontrado en La Bandera, Pinares de Mayarí, junio de 1971; en Bejucal, Habana, julio de 1972 y en Artemisa, Habana, en mayo de 1973.

Stilpnochlora marginella (=couloniana) Serville (Tettigonidae, Orthoptera)

Juan Gundlach (1886); Bruner (1945), sobre *Ricinus communis* Lin.; Juan T. Roig (1946), sobre *Cedrela mexicana* M. J. Roem.

Las ninfas y adultos roen el borde de las hojas de *Cedrela odorata* L., en Artemisa, Habana, en enero de 1972.

Phoebolampta cubensis (Rehu) (Tettigonidae, Orthoptera)

Las ninfas y adultos, roen el borde de las hojas de *S. mahagoni*. Se encontró en la plantación del Vivero Viet Nam, Santiago de Cuba, en marzo de 1973.

Oiketicus kirbyi (Fab.) (Psychidae, Lepidoptera)

Bruner (1945), sobre *Persea americana*; Hochmut y Manso (1971), sobre *Hibiscus* sp.

Las larvas preparan, de pedazos de hojas de *S. mahagoni*, un cartucho dentro del que se desarrollan.

Fue encontrada en Artemisa, Habana, en marzo de 1972, sobre *S. macrophylla* King, y en La Bandera, Pinares de Mayarí, Oriente, sobre *S. mahagoni*, en octubre de 1971.

Minadores

Phyllocnistis sp. (Gracilariidae, Lepidoptera)

Bruner (1945), sobre *Calophyllum brasiliense*, *Cedrela mexicana*, *Juglans insularis* Gris, *Ocotea coreacea* y *S. mahagoni*.

Hochmut y Manso (1971), sobre *S. mahagoni* y *S. macrophylla*.

Las larvas hacen minas en las hojas tiernas de *S. mahagoni*, durante todo el año, en el borde de la hoja donde termina la galería se encuentra la pupa. También se han observado galerías en los brotes tiernos.

En 1971, en la región de Ea Bandera, Pinares de Mayarí, donde había fuerte sequía, la población fue alta, en comparación con 1972, en que se produjeron mayores precipitaciones.

Los ataques se han observado en todo el período, en el vivero Viet Nam, en Santiago de Cuba y en La Bandera, en Pinares de Mayarí.

El desarrollo en masa de esta plaga ocasiona fuertes daños y la mitad de las hojas atacadas se secan. Se deben continuar las observaciones y, en caso necesario, tomar medidas de control.

Plagas de los brotes

Hypsipyla grandella (Zeller) (Phycitidae, Lepidoptera)

Bruner (1945) sobre *Cedrela mexicana*; Hochmut y Manso (1971) sobre *S. mahagoni* y *S. macrophylla*.

Las larvas roen las brotes tiernos de *S. mahagoni* y *Cedrela mexicana*. Fue encontrada en Guajaibón, Habana, en marzo de 1973, sobre *S. macrophylla*; en la finca "El Dique", en febrero de 1973 sobre el mismo hospedero; en la loma La Bandera, Mayarí, Oriente, en mayo, junio y julio de 1971, sobre *S. mahagoni* y en Guaro, Oriente en mayo y junio de 1971 y 1972, sobre *Cedrela mexicana* y *S. mahagoni*.

A pesar de que esta plaga se conoce como importante, durante el período de estudio, no se observaron fuertes daños.

En Oriente la población aumenta en mayo y junio, el resto del tiempo es escasa. Es necesario destacar que esta especie también ataca las semillas.

Plagas que hacen galerías en rama y troncos

Pachymorphus subductellus Möscher (Pyralidae, Lepidoptera)

Bruner (1945) como *Pachymorphus* n. sp.; Hochmut y Manso (1971).

Las larvas roen galerías en ramas de *T. pentaphylla* y *T. angustata*. Se colectó en San Miguel de los Baños, Matanzas, en marzo de 1971, en una pequeña plantación de *T. pentaphylla*, y en Monte Grande, Camagüey, en agosto de 1971, en *T. angustata*.

Synanthedon (Aegeria) cubanum H. Sch. (Aegeriidae, Lepidoptera)

Gundlach (1881) como *Sesia cubana* H. Sch.

Las larvas hacen galerías en las ramas y troncos de *Platygyne urens* Mercier; en la superficie del tronco de las plantas se ven aberturas con restos de excretas, tejidas con hilos de seda.

Fue colectada en La Majagua, Guantánamo, diciembre de 1972.

Apate monachus (F) (Bostrichidae, Coleoptera)

Bruner (1945) sobre *Melia azederach* L., *Gliricidia sepium* Kth. y *Casuarina equisetifolia* L.; Valdés Barry (1945) sobre *Tectona grandis* L.; Hochmut y Manso (1971), es polífago.

Los adultos hacen galerías en las ramas de plantas jóvenes (4-8 años).

Fue colectado en el Vivero Viet Nam en Santiago de Cuba, Oriente, en junio de 1971, sobre *Casuarina equisetifolia* en Ubero, Las Villas, en septiembre de 1972, sobre *Melia azederach*, *Hibiscus* sp. y *Khaya* sp.

Chupadores

Clastoptera undulata (Uhler) (Cercopidae, Homoptera)

Bruner (1945), sobre *Hibiscus* sp. y *Casuarina aculeata* Jacq.; Hochmut y Manso (1971).

Las ninfas chupan savia en las bifurcaciones de las ramas y se protegen con una sustancia viscosa, de donde sale el nombre por el cual se le conoce; "salivita del pino de Australia".

Fue observado sobre *Casuarina equisetifolia* durante todo el período, su población a veces aumenta, en Guaro, Oriente.

Icerya puschasi (Mask) {Margarodidae, Homoptera}

Bruner (19451, sobre *Acalypha wilkesiana* Müell., *Cajanus cajan*.

Carya illinoensis Koch, *Chrysophyllum rainito* L., *Citrus*, *Dichrostachys glomerata* (Forsk), *Mimosa pudica* Lin., *Plumbago capensis* Thunb., *Psidium guajaba* Lin., *Rosa* sp., *Solanum verbaceifolium* Jack.

Las ninfas y adultos chupan savia sobre las ramas. Los daños fueron observados sobre *Casuarina equisetifolia*, en Guaro, Oriente, en abril de 1972, Santiago de Cuba, octubre de 1972 y Pinares de Mayarí, en abril de 1972.

Plagas bajo la corteza y en la madera

Acanthoderus circumflexa Duval (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan bajo la corteza y posteriormente penetran profundo en la madera, donde pupan. El adulto sale por aberturas elípticas.

Ataca árboles cortados y en pie. Es una plaga importante que además de destruir la madera, transporta hongos del género *Ambrosia*, que Colorea y destruye la madera.

Para disminuir la intensidad de ataque, es ventajoso almacenar la madera descortezada.

Los daños fueron observados sobre *Hibiscus* sp. en el Área Experimental de Artemisa, Habana, en noviembre de 1971; Plan Tecnológico de Finar del Río, en enero de 1971, y sobre *Cedrela mexicana*, en Miranda, Oriente, durante todo el período.

Chlorida festiva (L.) (Cerambycidae, Coleoptera)

Bruner (19451, sobre *Citrus*; Fernando de Sayas (1957), sobre *Citrus sinensis* Osbeck; Hochmut y Manso (1971).

Las larvas se desarrollan en el líber donde hacen galerías y después entran en la madera.

Fue encontrada en la Estación Experimental de Itabo, Matanzas, en febrero de 1972, sobre *Tectona grandis*; en el Plan Artemisa, Habana, en mayo de 1971, sobre *Eucalyptus* sg.; en el mismo lugar, en marzo de 1971, sobre *Eucalyptus citriodora* Hook, y, en Cajálbana, Pinar del Río, en marzo de 1973, sobre *Spondias mombin* L.

Elaphidion namin: Fabr., (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan, en la corteza fina y en la superficie de la madera.

Fue encontrado en El Francés, Sierra Maestra, Oriente, en julio de 1972, bajo la corteza de *Guazuma tomentosa* H. B. K.

Elaphidion irroratum Lin. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas durante el primer tiempo de su desarrollo, se alimentan debajo de la corteza y penetran, más tarde, en el duramen.

Fue encontrado en Piedra de Molino, Cajálbana, Pinar del Río, en marzo de 1971, sobre *P. caribaea* Morelet; en la Estación Experimental de Itabo, Matanzas, abril de 1971, sobre *Conocarpus erecta* L.; en Monte Grande, Camagüey, en agosto de 1971, sobre **S. mahagoni**.

Es una plaga común que ataca distintas especies de árboles.

Leptostylus argentatus Duval. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan debajo de la corteza, y destruyen la madera.

Se colectaron en Miranda, Oriente, en diciembre de 1971 y en abril de 1972, sobre *Cedrela mexicana*.

Leptostylus incrassatus Klug. (Cerambycidae, Coleoptera)

Bruner (1945), sobre *Citrus*.

Las larvas se desarrollan debajo de la corteza y destruyen la madera.

Fue recolectada en La Güira, Pinar del Río, en marzo de 1971, sobre *Guarea guara*; en el Plan Tecnológico, Cajálbana, Pinar del Río, en enero de 1972, sobre *Hibiscus* sp., y en Miranda, Oriente, en abril de 1972, sobre *Cedrela mexicana*.

Neoclytus cordifer Klug (Cerambycidae, Coleoptera)

F. de Zayas (1957), sobre *Citrus sinensis* (L.); Hochmut y Manso (1971).

Las larvas taladran los troncos de latifolias y se desarrollan debajo de la corteza.

Fue recolectado en la Estación Experimental de Viñales, Pinar del Río, en mayo de 1971.

Neoptychodes trilineata Linn. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan en troncos secos.

Fue recolectada en La Güira, Pinar del Río, en abril de 1971, sobre *Buchenavia capitata* (Vahl) Eichl.

Passandra fasciata Grey (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan bajo la corteza y destruyen la madera.

Fue encontrada en Juan González, Sierra Maestra, Oriente, en marzo de 1973, sobre *Gliricidia sepium* Kth.

Pentomacrus punctatus Fisher. (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas roen la corteza fina y destruyen la región superficial de la madera.

Fue encontrado en La Magdalena, Sierra Maestra, Oriente, sobre *Maytenus splendens* Urb.

Stenodontes chevrolati Gahan (Cerambycidae, Coleoptera).

F. de Zayas (1957).

Las larvas hacen galerías anchas, en la madera de los árboles secos o cortados.

Fue recolectado en El Francés, Sierra Maestra, Oriente, en abril de 1972, sobre *Bursera* sp. y en la carretera norte cerca del Central "Orlando Nodarse" (Mariel), La Habana, en marzo de 1971, sobre *Bursera simnuba* L.

Stizocera insulana Gahan (Cerambycidae, Coleoptera)

Las larvas se desarrollan en las ramas de pequeños árboles, formando galerías.

Fue colectado en San Miguel de los Baños, Matanzas, en marzo de 1971, sobre *Tabebuia angustata*.

Copturus cubensis Tzan-Trap (Curculionidae, Coleoptera).

Valdés Barry (1945) como *Copturus* sp.; Tzankov y Trapero (1973).

Las larvas se desarrollan debajo de la corteza, donde roen galerías y pupan, luego salen por aberturas redondas, de 2 a 3 mm de diámetro.

Fue encontrado atacando árboles aislados, después de este ataque se observó que se secaron.

Se encontró en Miranda, Oriente, en febrero, abril y octubre de 1972 y en la loma La Bandera, Mayarí, Oriente, en noviembre y diciembre de 1972 y abril y mayo de 1973, sobre *S. mahagoni*.

Es una plaga importante que merece futuras observaciones; se deben sacar del bosque los árboles atacados, antes de la aparición de los adultos.

Platypus poeyi (Guer.) (Platypodidae, Coleoptera)

Hochmut y Manso (1971), como polífago

Los adultos hacen galerías en la madera seca y la destruyen.

Fue encontrada en la Estación Experimental de Camagüey, en octubre de 1972, sobre *Eucalyptus* sp; en El Francés, Sierra Maestra, Oriente, en julio de 1972, sobre *Guazuma tomentosa* y, en Juan González, Sierra Maestra, Oriente, en tablas de latifolias.

Es una plaga importante ya que rebaja la calidad de la madera y transporta hongos del género *Ambrosia*.

Xyleborus affinis Eichh. (Scolytidae, Coleoptera)

Bruner (1945), sobre *Cocos nucifera* L.; Hochmut y Manso (1971), como polífago.

Las larvas se desarrollan debajo de la corteza.

Fue recolectado en El Francés, Sierra Maestra, Oriente, en julio de 1973, sobre *Guazuma tomentosa*.

Neodryocetes devius Schedl. (Scolytidae, Coleoptera)

Los adultos fueron colectados en árboles que presentaban el ataque de un hongo que produce la enfermedad llamada Micosis vascular. Las larvas se desarrollan en el líber.

Fue colectado en Valle Ancón, Viñales, Pinar del Río, en marzo de 1971, y, en la Finca Santa Rosario, Viñales, Pinar del Río, en marzo de 1971, sobre *Calophyllum brasiliense*.

***Caphys bilineata* Stall (Pyralidae, Lepidoptera)**

Las larvas se desarrollan en las "agallas" características de *Khaya nyasica* Stapf y encontrado en Topes de Collantes, Las Villas, en octubre de 1971.

CONCLUSIONES

Durante el período de estudio señalado, las plagas no presentaron gran desarrollo como para causar grandes calamidades.

En general, no se encontraron grandes áreas defoliadas, sino algunos árboles o grupo-, de árboles de *Pinus cubensis*, en Pinares de Mayarí, defoliados por *Atta insularis*.

Se desarrollaron relativamente en masa las plagas: *Conchylodes diphteralis*, *Dioryctria horneana* y *Coptocyclus dorsopunctata*, en Oriente. En un futuro se deben profundizar los estudios sobre las plagas anteriormente mencionadas, al igual que sobre las especies pertenecientes a la familia Cerambycidae, para conocer el tiempo en que es necesario tomar medidas de control contra ellas de forma efectiva. Se deben continuar los estudios sobre nuevas plagas, sin descuidar que las ya conocidas se continúen evaluando para elaborar un pronóstico de su peligrosidad.

Como medida preventiva sería efectivo, contra los insectos de la familia Cerambycidae, que los troncos que se llevan a almacenar, sean descortezados, para evitar las pérdidas de la madera que ellos pueden ocasionar.

INDICE DE PLANTAS HOSPEDERAS.

Acalypha wilkesiana Müell, Acálifa,
Buchenavia capitata (Vahl.), Eichl, Júcaro amarillo,
Bursera simaruba, L., Almácigo,
Bursera sp.,
Byrsonima crassifolia (L.), D. C., Peralejo de sabana,
Cajanus cajan Millsp.,
Calophyllum brasiliense Camb. var. *antillanum* (Britton) Standl., Ocu-
je,
Casearia aculeata Jacq., Jía peluda,
Carya illinoensis Koch, Pacana,

Casuarina equisetifolia, L., Pino de Australia,
Cedrela mexicana M. J. Roem, Cedro.
Cedrela odorata, L., Cedro,
Citrus sinensis, Osbeck, Naranja de China,
Citrus sp.,
Cocos nucifera, L., Cocotero,
Conocarpus erecta, Lin., Yana,
Cordia alba (Jacq.) R. & Schult,
Cordia collococa, L., Ateje común
Cordia gerascanthus, L., Baría,
Chrysophyllum cainito, L.,
Dichrostachys glomerata (Forsk.) Chiov., Marabú.
Eriobotrya japonica, Lindl., Níspero del Japón,
Dipholis salicifolia, A. D. C., Cuyá,
Eucalyptus citriodora, Hook., Eucalipto.
Eucalyptus sp.
Ficus carica, Lin., Higo,
Ficus sp.,
Gliricidia sepium. (Jacq.), Steud., Piñón amoroso,
Guaiacum officinalis, Lin., Guavacán,
Guarea guara (Jacq.) P Wills, Yamagua,
Guazuma tormentosa, H.B.K., Guásima.
Hebestigma cubense, Urb., Frijolillo.
Hibiscus sp.,
Juglans insularis, Gris., Nogal del País
Khaya nyasica Stapf, Caoba africana,
Khaya sp.,
† *aguncularia racemosa* (L), Gaertn., Patabán,
Malpighia glabra, L., Cerezo.
Manilkara albenscens (Griseb.) Cronquist, Acana,
Maytenus splendens, Urb., Sangre de toro de la Maestra.
Melia azederach L., Paraíso.
Mimosa pudica, Lin., Dormidera.
Ocotea coreacea,
Oryza sativa, L., Arroz,
Pera bumeliaefolia. Gris, Jiquí,
Persea americana, Mill., Aguacate,
Phaseolus limensis, Bailey, Haba de Lima,
Pinus caribaea, Morelet, Pino macho,
Pinus cubensis, Griseb, Pino de Moa,
Pinus occidentalis Sw., Pino de la Maestra,
Pinus radiata D. Don, Pino,
Pinus tropicalis, Morelet. Pino hembra,
Pithecellobium dulce (Roxb.), Benth., Inga dulce.
Flatygyne urens, Mercier, Pringomoza,
Plumbago capensis, Thunb., Embeleso.
Poeppigia procera, Presl., Tengue,

Psidium guajava, Lin., Guayabo,
Ricinus communis, **Lin** Higuera,
Rosa sp.,
Sacharum officinalis, L., Caña de azúcar,
Samanea saman, Merr., Algarrobo del País.
Sesbania grandiflora (L.), Pers., Gallito.
Solanum verbascifolium Jacq.
Spondias mombin L., Jobo,
Swietenia macrophylla, King, Caoba de Honduras.
Swietenia mahsoni, L., Caoba,
Tabebuia angustata, Britton, Roble blanco,
Tabebuia penthaphylla (L.), Hemsl., Maquiligua.
Tectona grandis, L.f., Teca,
Trichilia hirta, L., Cabo de hacha.
Zea mays, Lin., Maíz,

INDICE DE PLAGAS

Orthoptera
Tettigonidae
Phoebolampta cubensis (Rehu),
Stilpnochlora marginella (= *couloniana*) Serville.

Homoptera
Cercopidae
Clastoptera undulata (Uhler).
Coccidae
Toumeyella sp.,
Lachnidae
Cinara carolina (Tiss.),
Margarodidae
Icerya purchasi (Mask),

Coleoptera
Bostrychidae
Apate monachus (F.),
Buprestidae
Psiloptera straba Chev.,
Psiloptera torquata Dalm.,
Cerambycidae
Acanthacinus obsoletus Olivier,
Acanthoderus circumflexa Duval.
Callipogon barbiflavus Chev.
Criocephalus cubensis Mutch.
Chlorida festiva (L.),
Eburia cousobrlna Duval,
Elaphidion irroratum **Linn**,

Elaphidion namin Fabr.,
Leiopus sp.,
Leptostylus argentatus Duval,
Leptostylus incrassatus Klug,
Leptostylus scurra Chevr.,
Monodesmus callidioides Serv.
Neoclytus cordifer **Klug**,
Neoptychodes trilineata Linn.,
Passandra fasciata Grey.,
Pentomacrus fasciatus Gahan,
Pentomacrus punctatus Fisher,
Stenodontes chevrolati Gahan,
Stizocera insulana Gahan,
Cucujidae
Oryzaephilus surinamensis (L.).
Curculionidae
Cossonus sp.,
Copturus cubensis Tzan-Trap
Euscelus armatus Gyll,
Euscelus aureolus Gyll.
Exophthalmus sp.
Hylobius sp.,
Lachnopus sp.,
Lachnopus vittatus Gyll,
Pachnaeus litus Germar.
Pandeleteus sp.
Pisodes sp.,
Chrysomelidae
Coptocycla dorsopunctata Klug,
Paratrikona lerouxi B.,
Elateridae
Conoderus bifoveatus Beaur.
Scolytidae
Ips grandicollis (Eichh.),
Ips interstitialis (Eichh.),
Neodryocetes devius Scheld.
Xileborus affinis Eichh.
Platipodidae
Platypus poeyi (Guér.),

Lepidoptera
Aegeriidae
Synanthedon (Aegeria) cubanum H. Sch.
Euchromiidae
Lymire albipennis (H. S.),
Eucleidae
Leucophobetron argentiflua (Geyer),

Ethmiidae
Ethmia phylacis ornata **Busck**,
Ethmia subsimilis Wals.,
Gelechiidae
Dichomeris sp.,
Gnorimoschema sp.,
Geometridae
Alcis rufisparsa Warren,
Halesa falcularia (Sepp.),
Nephelolevca politia illitirata (Gn.).
Semiothisa sp.,
Gracillariidae
phyllocnistis sp.,
Noctuidae
Anomis illita (Guen.),
Characoma nilotica (Rogenh.),
Olethreutidae
Episimus condensatanus (Zell.),
Laspeyresia sp.,
Rhyacionia frustrana (Comst.),
Rhyacionia subtropica Miller,
Phycitidae
Anegecephalesis arctella (Ragonot).
Dioryctria clarioralis (Walk.).
Dioryctria horneana (Dyar).
Hypsipyla grandella (Zell.).
Psychidae
Oiketicus kirbyi (F.),
Pysalidae
Berna sp. (?yddiopsis Dyar).
Caphys bilineata Stall,
Conchylodes diphteralis (Geyer).
Ephestia cautella Walker,
Pachymorphus subductellus Móschler,
Sphingidae
Aellopos (=Sesia) (¿fadus (Cramer))

Diptera
Cecidomyiidae sp.,
Rhetinodiplosis sp.,

Hymenoptera
Diprionidae
Neodiprion insularis (Cress.).
Formicidae
Atta insularis (Guer.),

BIBLIOGRAFIA

BUSCK, AUGUST

- 1934.** "Microlepidoptera of Cuba."
Reprinted from "Entomologica Americana."
Vol. 13, No. 4, pp. 151-203.

BRUNER, S. C.; L. C. SCARAMUZZA Y A. R. OTERO.

- 1945.** 'Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba. " La Habana, Ministerio de Agricultura.

GUNDLACH, JUAN

- 1881** "Contribución a la Entomología Cubana." Parte 1.
Lepidoptera.

GUNLACH, JUAN

- 1886.** "Contribución a la Entomología Cubana." Parte II.
Orthoptera.

HORNE, T., HOUSER J. S.

- 1909** "Daños causados a los pinos de Cuba por el *Dioryctria* sp. y otros Lepidópteros". Est. Central Agronómica de Cuba. Segundo informe.

HOCHMUT, R.

- 1972.** "Contribución al conocimiento de *Neodiprion insularis* (Cress.) (Tenthredinoidea, Hymenoptera), defoliador de *Pinus caribaea* Morelet." Rev. Forest. Baracoa, Año 2, No. 1, pp. 2-18.

HOCHMUT, R.

- 1972** "Plagas del género *Rhyacionia* Hübner (Lepidoptera, Olethreutidae) de los brotes de los pinos en Cuba." Rev. Forest. Baracoa, Año 2, No. 2, pp. 2-21.

HOCHMUT, R.

- 1972.** "Plagas del género *Dioryctria* Zeller (Lepidoptera, Phycitidae) que atacan los pinos en Cuba". Rev. Forest. Baracoa, Año 2 No. 3-4, pp. 2-16.

HOCHMUT, R., D.M. MANSO

- 1971** "Existencia de plagas forestales en Cuba en los años 1969 y 1970." Rev. Forest. Baracoa, Año 1, No. 1, pp. 16-37.

POWELL, JERRY A.

- 1973** "A Systematic Monograph of New World Ethmiid Moths (Lepidoptera, Gelechioidea)." Smithsonian Contributions to Zoology, No. 120, pp. 147-148, Map. 44.

ROIG, J. T.

- 1946.** "El cedro. Estudio ecológico de las plantaciones existentes, y recomendaciones para la propagación y el cultivo comercial." Boletín **64.**, Est. Exp. Agronómica, Stgo. de las Vegas. Hab., Cuba, Ministerio de Agricultura.

TZANKOV, G.

- 1973** "Contribución al conocimiento de *Conchylodes diptheralis* (Geyer), (Lepidoptera, Pyralidae), importante plaga forestal en la provincia de Oriente." Serie **I**, Ingeniería Agronómica y Forestal, No. **1**, Año **II**, Univ. de Oriente.

TZANKOV, G.

- 1973.** "*Dioryctria horneana* (Dyar) (Phystitidae, Lepidoptera). Morfología, biología y medios de lucha." Serie **I**, Ingeniería Agronómica y Forestal, No. **3**, Año **II**, Univ. de Oriente.

TZANKOV, G., O. TRAPERO

- 1973** "*Copturus cubensis* sp. n. (Coleoptera, Curculionidae), peligrosa plaga de *Swietenia mahagoni* (L.) en la provincia de Oriente." Serie **1**, Ingeniería Agronómica y Forestal, No. **2**, Año **II**, Univ de Oriente.

TZANKOV, G. S. MONTEAGUDO

- 1972.** "*Coptocycla* (*Cassida*) *dorsopunctata* (Klug), nueva plaga forestal en la provincia de Oriente." Serie **1**, Ingeniería Agronómica y Forestal, No. **1**, Univ. de Oriente.

VALDES BARRY, F.

- 1945** "Catálogo de los insectos **que** atacan a las plantas económicas de Cuba." (Suplemento) Boletín técnico **63**, Est. Exp. Agronómica ,Stgo. de las Vegas, Hab., Cuba.

VALDES, E. A., R. HOCHMUT

- 1973.** "Estudio sobre *Episimus condensatanus* (Zeller), plaga del Ocuje." Rev. Forest. Baracoa, Año **3**, No. **1-2**, pp. 3-10

ZAYAS, F. DE

- 1957.** "Revisión de los longicornios prionides de Cuba." Memorias de la Soc. Cubana de Hist. Nat., Vol. **XXIII**, No. **2**, Organó Oficial del Museo F. Poey, Fac de Ciencias, Univ, de La Habana.