

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.
Parte X. Pijivay (*Bactris gasipaes*, Arecaceae).**

**Por Jean-Michel MAES
(Museo Entomológico de León, Nicaragua)**

No se observaron daños causados por insectos. Se observaron avispas, que son beneficas como depredadoras de otros insectos.



Plantación de pijivay.



Plantas jóvenes de pijivay.



Defensa de la planta contra herbívoros.



Planta grande de pijivay.



Frutas verdes.



Frutas madurando.

LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON PIJIVAY

***Abracris flavolineata* (DE GEER, 1773) (ORTHOPTERA - ACRIDIDAE).**

Acrydium flavolineata DE GEER, 1773.

Gryllus violaceus THUNBERG, 1824 [*Acridium*, *Osmilia*].

Acridium coelestis BURMEISTER, 1839 [*Osmilia*].

Acridium tolteca SAUSSURE, 1861 [*Osmilia*, *Aleuas*].

Acridium labratum SCUDDER, 1869.

Acridium saussurei SCUDDER, 1875.

Osmilia mexicana BAKER (nec SAUSSURE) 1905.

Distribución : Grenada, México, Belize, Honduras, Nicaragua (Bruner, 1895; Rehn, 1902; Baker, 1905:77; Bruner, 1908:331; Maes, 1987:12; Maes & Téllez Robledo, 1988:3, 69, 74, 80, 82; Maes, 1994) (Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Boaco, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Trinidad, Surinam*, Perú, Brasil, Argentina.

Fitófago, plaga secundaria en varios cultivos herbaceos.

Penetra con la deforestacion, no esta presente en bosques de buena calidad.

Podria ser buen candidato para estudios de calidad de ambiente forestal.

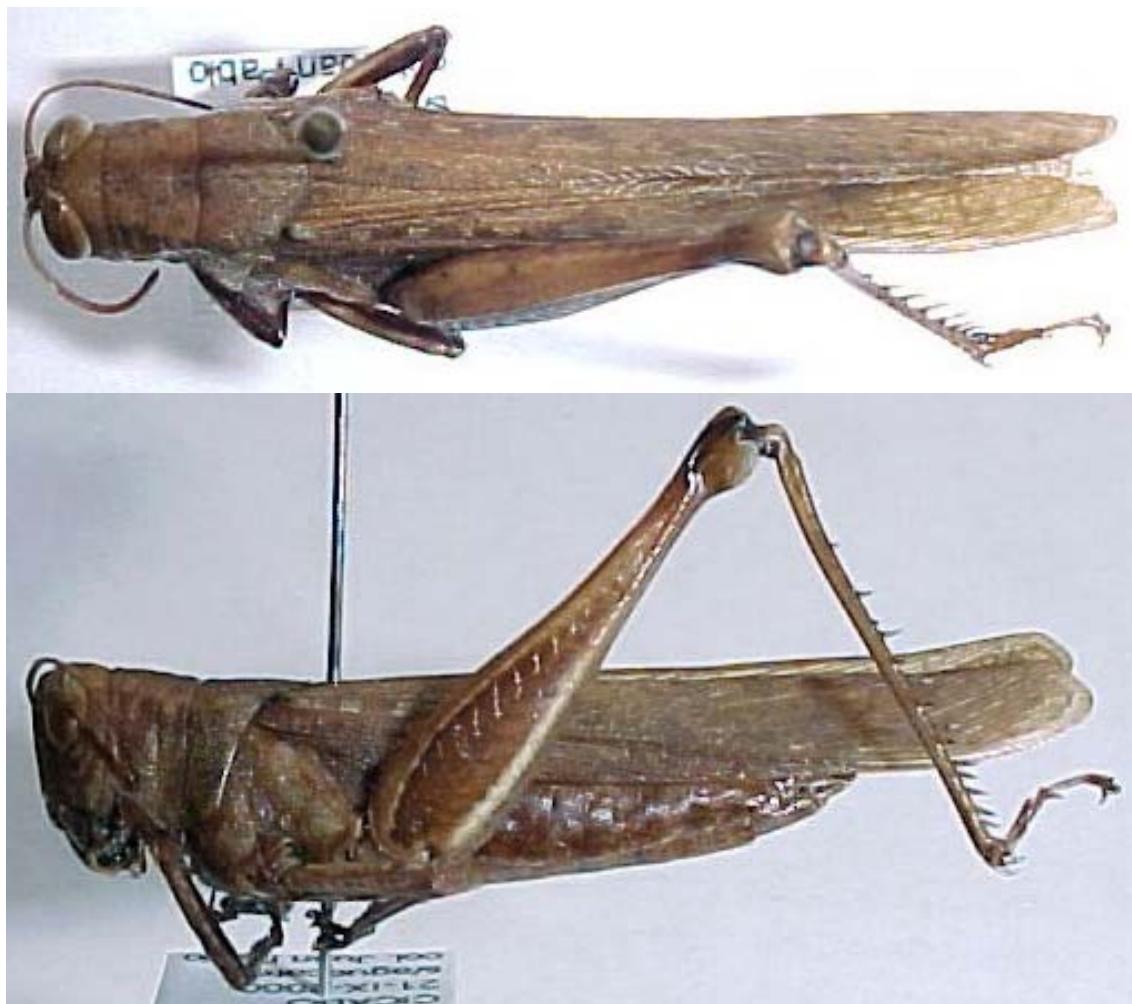
Reportado en :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Zea*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Sterculiaceae : *Theobroma, Bittneria*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 21-IX-2000 (1).
- cacao - 5-IV-2000 (1).
- canela - 4-X-2000 (1).
- piña - 12-X-2000 (1).
- **pijibaye (fruto) - 24-VIII-2000 (1)**.
- guanabana - 26-IX-2000 (1 ninfa).
- nispero - 17-VIII-2000 (1 ninfa).
- banano - 17-VIII-2000 (1 ninfa).
- banano - 2-XI-2000 (1 ninfa).

Las figuras presentan el adulto, característico por la raya blanca sobre las femoras. Una ninfa (inmaduro) café.





***Orphulella* sp. (ORTHOPTERA - ACRIDIDAE).**

La muestra que tenemos del CICABO podria pertenecer a varias especies. Fitófagos, comunes en potreros, plagas secundarias en muchos cultivos herbaceos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- frutas exóticas - 31-X-2000 (1).
- mabolo - 2-X-2000 (1).
- aguacate - 6-IX-2000 (1).
- nuez moscada - 11-X-2000 (1).
- **pijibaye - 19-X-2000 (1).**
- banano - 24-VIII-2000 (1).

Las figuras ilustran el macho y la hembra (la coloración rojiza de la hembra se debe a la conservación en alcohol).





***Aeneolamia albofasciata* (LALLEMAND, 1939)**
(HOMOPTERA - CERCOPIDAE).

Monecphora albofasciata LALLEMAND, 1939.

Aeneolamia postica occidentalis FENNAH, 1953.

Aeneolamia varia FABRICIUS; Maes & Téllez, 1988.

Distribución : México, Honduras, Nicaragua (Maes, 1987:13; Maes & Téllez, 1988:3, 19) (Matagalpa, Estelí, Masaya, Río San Juan, Zelaya).

Fitófago, chupador, puede ser plagas en algunos cultivos, basicamente Poaceae.

- Poaceae : *Saccharum*, *Sorghum*, *Oryza*, *Zea*, *Brachiaria*.

Colectado sobre :

- Arecaceae : *Elaeis*.

Material examinado (colección Museo Entomológico León) :

- Guatemala : S.E. Lago Atitán : Santa Barbara : Finca Santa María, IX-96, col. P. Hubbell, det. *Aeneolamia* sp. by V. Thompson 97 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Km. 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, alt. 1500 m, 20-XI-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernandez (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 8 Km. Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48N-84°58W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : El Recreo, X-84, col. J.M. Maes, det. Hamilton 84 (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan, IX-83, s/palma africana, col. D. Garay (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : ? : Jardines de Multiplicación, 29-IX-83 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua (1 ex. col. SEA).
- Costa Rica : Estación La Selva, 21-V-94, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
- Costa Rica : Guanacaste : Finca Taboga, 110 m, 14-IX-94, col. V. Thompson, det. V. Thompson 97 (1 macho, 1 hembra, col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 17-VIII-2000 (2).
- pijibaye - 19-X-2000 (1).
- pijibaye - 2-XI-2000 (1).
- terciopelo - 18-VIII-2000 (1).
- aguacate - 6-IX-2000 (1).
- aguacate - 26-IX-2000 (1).
- piña - 2-XI-2000 (1).
- coco - 21-IX-2000 (1).



***Aeneolamia cf. albofasciata* (HOMOPTERA - CERCOPIDAE).**

Fitófago, chupador.

Podria estar en el rango de variacion de *Aeneolamia albofasciata* pero parece diferente.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 24-VIII-2000 (1).
- pijibaye - 21-IX-2000 (2).
- nuez moscada - 12-VII-2000 (1).
- nuez moscada - 16-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 20-IX-2000 (1).
- nuez moscada - 4-X-2000 (1).
- canavalia - 21-VII-2000 (1).
- mabolo - 21-VIII-2000 (1).
- jocote - 1-VIII-2000 (1).
- nispero - 2-XI-2000 (1).
- coco - 21-IX-2000 (1).
- coco - 12-X-2000 (1).
- canela - 25-X-2000 (1).
- aguacate - 31-X-2000 (1).
- canavalia - 20-X-2000 (1).

- terciopelo - 22-IX-2000 (1).
- vainilla - 25-X-2000 (1).
- pimienta - 25-X-2000 (1).



***Phera obtusifrons* FOWLER, 1899 (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

Phera obtusifrons FOWLER, 1899:223.

+*Phera obtusifrons* FOWLER; Maes & Téllez Robleto, 1988:4, 11, 15, 58, 63, 70, 76, 86.

+*Phera obtusifrons* FOWLER; Maes, 1992:32.

+*Phera obtusifrons* FOWLER; Maes & Godoy, 1993:20.

+*Phera obtusifrons* FOWLER; Maes, 1994:7.

+*Phera obtusifrons* FOWLER; Maes, 1998:178.

Distribución :

México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Estelí, Rivas, Río San Juan, Zelaya), Costa Rica, Venezuela.

Fitófago, chupador.

- Arecaceae : *Elaeis guineensis*.
- Bromeliaceae : *Ananas comosus*.
- Euphorbiaceae : *Manihot esculenta*, *Jatropha*.
- Fabaceae : *Glycine max*.
- Lauraceae : *Persea americana*.
- Poaceae : *Zea mays*, *Oryza sativa*, *Sorghum vulgare*, *Cenchrus*.
- Rubiaceae : *Coffea arabica*.

Material examinado : (28 ex.) :

- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 2-V-93, col. J.M. Maes & R. Novelo (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (8 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Sebaco, 23-IX-80, s/okra, col. Rizo Morales (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, ix-89, col. B. Garcete (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 17-II-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik (3 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 25-III-93, trampa luminica, col. J.M. Maes, C. Lecoq & I. Cantamessa (3 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Las Marias, 9-II-95, col. J.M. Maes & F. Collantes (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 3-IV-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 31-X-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 15-XI-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, iv-93, col. C. Lecoq & I. Cantamessa (5 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Laguna de Apoyo, iii-94, col. J.M. Maes (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Carazo, 20-VIII-74, s/maíz, col. M.J. Sommeijer (1 ex. Museo Entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 19-X-2000 (1).
- piña - 19-X-2000 (1).



***Edessa* sp. A. (HETEROPTERA - PENTATOMIDAE).**

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye (fruto) - 27-VIII-2000 (1).



***Mormidea ypsilon* (LINNAEUS, 1758) (HETEROPTERA - PENTATOMIDAE).**

Cimex ypsilon LINNAEUS, 1758 [*Pentatomia*].

Cimex ypsilon aeneus DE GEER.

Chinche hedionda.

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1994:13; Maes, 1994) (Jinotega, Matagalpa, Masaya, Zelaya), Panamá, Colombia, Guiana, Surinam, Brasil, Argentina.

Fitófago, chupador. Plaga conocida de arroz.

- Arecaceae : *Guiliema*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*.
- Poaceae : *Oryza, Echinochloa, Panicum, Paspalum, Sorghum*.
- Rubiaceae : *Coffea*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega, 26-viii-80, s/malezas, col. Rizo Morales (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 50 Km. E. Matagalpa: El Coyolar, 800 m, 20-xi-91, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios, Id. J. Grazia 1996 (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 50 Km. E. Matagalpa: El Coyolar, 800 m, 20-xi-91, en potrero espontaneo, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios, Id. J. Grazia 1996 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa: Selva Negra, 1-xi-91, col. C. Pineda, Id. J. Grazia 1996 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 1-x-80, en malezas, col. Rizo Morales (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Parque Nacional Volcán Masaya, 14-ix-82, col. M. Zuniga (1 ex. col. SEA).
- **Nicaragua : Zelaya: El Recreo, 28-ix-83, s/pijibaye, col. D. Garay (1 ex. col. SEA).**
- Nicaragua : Zelaya: El Recreo, x-84, col. J.M. Maes, Id. L.H. Rolston 1985 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 17-ix-80, en hojas de cafe, col. Boza (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 17-ix-80, en hojas de piña, col. Boza (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea: Comarca Los Pintos, 2-ix-81, s/arroz de secano, col. A. Gadea (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 3-x-80, en hojas de yuca, col. Bodier (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 15-x-80, en hojas de piña, col. Boza (1 ex. col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- crotalaria - 11-VIII-2000 (1).
- cacao - 8-IX-2000 (1).



***Mormidea pictiventris* STAL, 1862 (HETEROPTERA - PENTATOMIDAE).**

Mormidea pictiventris STAL, 1862.

Chinche hedionda pequeña, chinche apestosa.

Distribución : Cuba, México*, Guatemala, Nicaragua (Distant, 1880; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1992; Maes, 1994:13) (Matagalpa, León, Chontales, Solentiname, Zelaya), Panamá, Colombia.

Fitófago, chupador. Plaga conocida de arroz.

- Arecaceae : *Guiliema*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*.
- Orchidaceae : *Epidendrum*.
- Poaceae : *Oryza*, *Zea*, *Digitaria*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Material examinado :

- Nicaragua : 50 Km. E. Matagalpa: El Coyolar, 800 m, 20-xi-91, en potrero espontaneo, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios, Id. J. Grazia 1996 (7 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Edificio de Ciencias Sociales, 16-vi-84, s/maíz, col. E. Cano V. (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : km 12 carretera a Poneloya, 30-ix-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Solentiname, 30-vii-89, col. F. Reinboldt, Id. L.H. Rolston 1990 (5 ex. col. SEA).
- **Nicaragua : Zelaya: El Recreo, 28-ix-83, s/pijivaye, col. D. Garay (1 ex. col. SEA).**
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 14-x-80, s/malezas, col. J. Morales (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea: Comarca Los Pintos, 2-ix-81, s/arroz de secano, col. A. Gadea (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 22-vii-81, en cacao, col. J. Rodriguez & A. Cerrato (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 3-x-80, en hojas de yuca, col. Budier (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea: Rio Plata, 2-ix-81, s/arroz de secano, col. A. Gadea (1 ex. col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- frutales exóticos - 31-VIII-2000 (1).



***Amphix cf. laevigatus* (COLEOPTERA - ENDOMYCHIDAE).**

Identificado por Paul Skelley (USA).

Fungivoros.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 27-VI-2000 (1).
- **pijibaye - 13-VII-2000 (1).**
- terciopelo - 14-VII-2000 (1).
- crotalaria - 31-VII-2000 (1).
- madero negro - 26-VIII-2000 (1).



***Stenotarsus* sp. (COLEOPTERA - ENDOMYCHIDAE).**

Identificado por Paul Skelley (USA).

Fungivoros.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye : fruto - 27-VIII-2000 (1).



***Iphiclus* sp. (COLEOPTERA - EROTYLIDAE).**

Identificado por Paul Skelley (USA).

Fungivoros.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye : fruto - 27-VIII-2000 (1).



***Omophoita abbreviata* (FABRICIUS, 1798)
(COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Galeruca abbreviata FABRICIUS, 1798 [*Galerucella*, *Haltica*, *Oedionychus*,
Asphaera].

Omophoita elegantissima SCHAUF, 1874.

Omophoita ornata BALY, 1859.

Distribución : Guadalupe, Belize, Guatemala, Nicaragua (Jacoby, 1885;
Blackwelder, 1946; Maes & Staines, 1991; Furth & Savini, 1996:62) (Chontales,
Zelaya), Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana francesa*.

Nota : Furth & Savini (1996) reportan esta especie con una interrogante.

Fitófago :

- Bromeliaceae : *Ananas*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 13-VII-2000 (1).
- pijibaye : fruto - 27-VIII-2000 (1).
- canela - 2-VIII-2000 (1).
- mabolo - 21-VIII-2000 (1).
- mabolo - 4-IX-2000 (1).
- frutales exóticos - 23-X-2000 (1).
- nuez moscada - 25-X-2000 (1).



Omophoita sp. (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 28-IX-2000 (1).



***Diabrotica* sp. D. (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao : hojas - 17-V-2000 (1).
- aguacate - 25-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 22-IX-2000 (1).
- **pijibaye - 28-IX-2000 (1).**
- caoba - 13-X-2000 (1).



***Microctenochira* sp. A. (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Fitófago : Convolvulaceae.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye : fruto - 24-VIII-2000 (1).



***Nodonota* sp. B. (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia - 21-VII-2000 (1).
- canavalia - 13-X-2000 (1).
- naranja - 1-VIII-2000 (1).
- fruta exotica - 21-VIII-2000 (1).
- durian - 24-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 25-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 1-IX-2000 (1).
- mango - 27-VIII-2000 (1).
- mango - 12-X-2000 (1).
- cacao - 8-IX-2000 (1).
- canela - 20-IX-2000 (2).
- **pijivaye - 28-IX-2000 (1).**
- caoba - 29-IX-2000 (1).



***Cholus bicinctus* CHAMPION, 1903 (COLEOPTERA : CURCULIONIDAE).**

Cholus bicinctus CHAMPION, 1903 [*Archarias*].

Distribución : Nicaragua (Champion, 1903; Blackwelder, 1947; O'Brien & Wibmer, 1982; Maes & O'Brien, 1990) (Chontales: Santo Domingo: Syntypus), Costa Rica*.

Fitófago :

- Arecaceae : *Bactris*.
-
-

***Vertica verticalis* ssp. *coatepeca* SCHAUS, 1902 (LEPIDOPTERA : HESPERIIDAE).**

Vertica verticalis ssp. *coatepeca* SCHAUS, 1902.

Vertica subrufescens SCHAUS 1913.

Distribución :

México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Evans, 1955:218), Costa Rica

[ssp. *grandipuncta* MABILLE 1883 : Guiana, Ecuador, Brasil*]

[ssp. *verticalis* PLOTZ 1883 : Brasil*]

Planta hospedera :

- Arecaceae : *Bactris*.
-
-

***Opsiphanes cassina ssp. fabricii* (BOISDUVAL, 1870)**
(LEPIDOPTERA : NYMPHALIDAE : BRASSOLINAE).

Caligo fabricii BOISDUVAL, 1870:54 [Guatemala].

+*Opsiphanes cassiae* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:127.

Nota :

Luis-Martinez, Vargas-Fernandez & Llorente-Bousquets (1996) consideran *fabricii* como ssp. de *Opsiphanes invirae*, esto parece dificil ya que ambas especies estan presentes en Nicaragua.

Distribución :

México, Guatemala*, Honduras, Nicaragua (D'Abrera, 1987:412; Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:39) (Carazo, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá,
[ssp. *chiriquensis* : Costa Rica, Panamá]
[ssp. *periphetes* : Panamá, Colombia]
[ssp. *merianae* : Venezuela, Trinidad, Guiana]
[ssp. *notandus* : Perú, Bolivia]
[ssp. *cassina* LINNAEUS : Perú, Brasil].

Plantas hospederas :

- Arecaceae : *Acrocomia vitifera*, *Bactris*, *Cocos nucifera*, *Elaeis*, *Guiliema*.

Frugívoro.

Enemigos naturales :

- Acarida.

Material examinado :

- Nicaragua : León, IX-89, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, XII-90, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 2-II-91, col. J. Téllez (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : León, XI-92, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, XII-92, sobre Arecaceae, col. J.M. Maes (1 exuvia larval col. SEA).
- Nicaragua : León, 10-VII-94, col. J.M. Maes (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : León, 17-IX-94, col. J. Téllez (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 7-I-95, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 28-I-95, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, I-95, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : León, 25-VIII-95, ex larva sobre Arecaceae, col. J.M. Maes (1 macho, 1 pupa, 1 exuvia larval col. SEA).
- Nicaragua : León, III-97, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 13-XI-97, ex pupa, col. J. Téllez (1 hembra, 1 pupa col. SEA).
- Nicaragua : León, 14-I-98, col. B. Hernández (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 10-I-95, col. J.M. Maes & J. Téllez (5 machos, 1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1150 m, 16-X-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 hembra col. SEA; 1 macho descartado).
- Nicaragua : Zelaya : Coco Mine, 14°35' N - 84°46' W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Cerro Saslaya, 13°44' N - 85°01' W, 700 m, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 hembras col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 13°07' N - 84°31' W, 230 m, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 macho col. SEA).



***Polybia (Myraptera) occidentalis* OLIVIER, 1791 (HYMENOPTERA - VESPIDAE).**

***Polybia (Myraptera) occidentalis* ssp. *nigratella* DU BUYSSEN, 1905.**

Polybia occidentalis var. *nigratella* DU BUYSSEN, 1905 : 9 [México].

+*Polybia occidentalis* OLIVIER; Cameron, 1906 : 152.

+*Polybia fastidiosuscula* var. *nigriceps* ZAVATTARI, 1906:16 [Nicaragua].

Polybia occidentalis nausicaa RICHARDS, 1951 : 140 [México].

+*Polybia (Myraptera) occidentalis nigratella* DU BUYSSEN; Richards, 1978:68-69.

+*Polybia occidentalis* OLIVIER; Van Huis, 1981

+*Polybia occidentalis nigratella* DU BUYSSEN; Rodriguez-Palafox, 1988 : 507, fig. 1; 513, fig. 2; 514.

+*Polybia occidentalis* OLIVIER; Maes & Téllez Robledo, 1988 : 87.

+*Polybia occidentalis nigratella* BUYSSON; Maes, 1989 : 85.

+*Polybia occidentalis occidentalis* OLIVIER; Maes, 1992 : 40.

+*Polybia (Myraptera) occidentalis* ssp. *nigratella* DU BUYSSEN; Maes, 1999 : 1759.

***Polybia (Myraptera) occidentalis* ssp. *bohemani* HOLMGREN, 1868.**

Polybia bohemani HOLMGREN, 1868:441 [Panamá].

+*Polybia spilonota* CAMERON, 1904 : 68 [San Marcos].

Polybia parvula subsp. *pseudospilonota* SOIKA, 1965:28 [Costa Rica].

Polybia occidentalis subsp. *invertita* SOIKA, 1965:30 [Costa Rica].

+*Polybia (Myraptera) occidentalis bohemani* HOLMGREN; Richards, 1978:69.

+*Polybia spilonota* CAMERON; Maes, 1989 : 85.

+*Polybia spilopus* CAMERON; Maes, 1989 : 85 (lapsus).

+*Polybia (Myraptera) occidentalis* ssp. *bohemani* HOLMGREN; Maes, 1999 : 1759-1760.

+*Polybia spilopus* CAMERON; Maes, 1999 : 1760 (lapsus).

cojones de toro, huevos de toro.

Distribución :

ssp. *nigratella* DU BUYSSEN, 1905 : USA, México*, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica

ssp. *bohemani* HOLMGREN, 1868 : Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá*, Colombia, Venezuela, Ecuador

[ssp. *venezuelana* SOIKA, 1965 : Colombia, Venezuela*, Perú, Brasil]

[ssp. *cinctus* (PROVANCHER, 1888) : Trinidad*, Tobago, Guiana, Guiana francesa, Brasil]

[ssp. *grenadensis* RICHARDS, 1951 : Grenada*, Balthazar]

[ssp. *occidentalis* OLIVIER, 1791 : Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa*, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina]

Depredador de

- Isoptera.
- LEP. Noctuidae : *Spodoptera frugiperda*.

Material examinado :

ssp. nigratella DU BUYSSON, 1905 :

- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 20-I-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Río Waspuk : Rápidos de Waula Kombas, 75 m, 14° 21' N - 84° 36' W, IX-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : El Recreo, x-84, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua (HOLOTYPE hembra de *Polybia fastidiosuscula nigriceps* ZAVATTARI 1906 en Museo Totino, Italia).

ssp. bohemani HOLMGREN, 1868 :

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 7-VIII-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : 50 Km. E. Matagalpa : El Coyolar, 20-xi-91, 800 m, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Boaco (Citado por Maes, 1989).
- Nicaragua : Chinandega, col. C.F. Baker (Citado por Cameron 1906).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 22-X-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 17-I-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 20-I-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 20-I-95, s/*Jatropha curcas*, atacado por *Efferia* sp. (Asilidae), col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 24-I-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 28-II-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 29-III-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 8-VI-95, sobre flores de *Jatropha curcas*, col. M. Valverde (5 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicaro, 22-VI-95, sobre flores de *Jatropha curcas*, col. M. Valverde (8 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Zarzales, 23-xii-88, col. J.M. Maes (6 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Volcan Telica, vii-90, col. B. Garcete (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Telica, VI-94, sobre flores de *Jatropha curcas*, col. M. Valverde, det. "*Polybia occidentalis*" por J.M. Maes (3 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Telica, 21-XII-94, sobre flores de *Jatropha curcas*, col. M. Valverde (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Lechecuagos, 8-xii-91, col. J.M. Maes & C. Pineda (4 ex. Museo entomológico, León).

- Nicaragua : León : Poneloya, s/flores de mangle, 13-v-90, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Isla Santa Lucia, 26-iv-83, col. J.M. Maes, det. "*Polybia occidentalis*" por J. Carpenter (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Isla Santa Lucia, 10-x-83, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, VII-84 (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, 2-ii-88, s/*Cyclista*, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, vii-88, col. J.M. Maes (14 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, iii-90, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, IV-90, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, V-90, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, iii-91, col. B. Garcete (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Las Pampas, 25-III-96, sobre *Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Santa Isabel, 21-III-95, sobre *Azadirachtha indica*, col. J. Valdix (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Km. 82 carretera Managua-León, 26-ii-88, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Izapa, s/*Ricinus communis*, 27-vi-84, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Izapa, 5-XI-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, s/melon, 19-i-88, col. T. Jovel (3 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, s/melon, 21-xii-88, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Nagarote, s/*Luffa cylindrica*, 2-ii-88, col. T. Jovel (3 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Nagarote, s/limon (*Citrus*), 22-ii-88, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Nagarote, s/aguacate (*Persea americana*), 22-ii-88, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Nagarote, s/*Amaranthus spinosus*, 22-ii-88, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León : Nagarote, s/*Ipomoea*, 22-ii-88, col. T. Jovel (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Laguna de Xiloa, 13-VIII-95, col. J.M. Maes, Goodwin & L. de Armas (3 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 20-III-95, s/*Jatropha curcas*, atacado por Thomisidae, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 3-IV-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).

- Nicaragua : Managua : Mateare, 29-IX-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare : Las Parcelas, X-95, s/ajonjoli, col. M. Aguirre (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, ii-90, col. B. Garcete (7 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, iv-90, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, 4-X-95, s/*Cordia dentata*, presa de Salticidae, col. C. Grimm (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Parque Nacional del Volcan Masaya, 14-ix-82, col. I. Castro (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa de luz 220 V, ii-94, col. J.M. Maes (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa de luz 220 V, 30-v-94, col. J.M. Maes & J. Hernandez (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa malaise, VI-94, col. J.M. Maes (5 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa malaise, 27-VII-94, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa malaise, 30-VIII-94, col. J.M. Maes (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa malaise, 30-IX-94, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Masatepe, II-95, sobre citricos + malezas, proyecto nim (5 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Carazo : San Marcos, col. C.F. Baker (HOLOTYPE hembra de *Polybia spilonota* CAMERON 1904 en British Museum of Natural History, Londres).
- Nicaragua : Carazo : Bioreserva Chococente, 1992, col. Martinez & Lopez (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, viii-89, col. F. Reinboldt (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 31-III-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 15-IV-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 15-V-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 30-VI-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Isla Zapatera, 20-V-88, col. S. Valle (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Solentiname, 30-vii-89, col. F. Reinboldt (5 ex. Museo entomológico, León).

- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, viii-89, col. F. Reinboldt (1 ex. Museo entomológico, León).
- Costa Rica : San José, 15-XI-92, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao : hojas - 10-V-2000 (1).
- aguacate - 11-VII-2000 (1).
- canela - 11-X-2000 (1).
- pijibaye - 12-X-2000 (1).





Nido de avispas (probablemente *Polybia occidentalis*) en piñón. Esta y otras avispas son depredadores de insectos, son muy beneficiosos en una plantación.

Bibliografía

- CAMERON P. (1904) New Hymenoptera mostly from Nicaragua. Inv. Pacif., I : 46-69.
- CAMERON P. (1906) On some Vespinae from Belize. Inv. Pacif., I : 150-153.
- MAES J.M. & TELLEZ ROBLETO J. (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 5 : 1-95.
- MAES J.M. (1989) Catálogo de los insectos controladores biológicos en Nicaragua. Volumen I. Insectos depredadores (Primera parte). Rev. Nica. Ent., 8 : 106 pp.
- MAES J.M. (1992) Fauna entomológica del Departamento de Zelaya, Nicaragua (Segunda nota). Rev. Nica. Ent., 19 : 29-41.
- MAES J.M. (1999) Insectos de Nicaragua. MARENA, BOSAWAS, Nicaragua, Volumen III : 1170-1898.
- RICHARDS O.W. (1978) The social wasp of the Americas excluding the Vespinae. British Museum (Natural History), London, 580 pp., 4 lams. [No consultado]
- RODRIGUEZ-PALAOFOX A. (1988) Las avispas sociales (Hymenoptera : Vespidae : Polistinae) en Chamela, Jalisco. Fol. Ent. Mex., 77 : 495-516.
- VAN HUIS A. (1981) Integrated pest management in the small farmer's maize crop in Nicaragua. Meded. Landbauwhogeschool Wageningen, Holanda, 221 pp. [No consultado]
- ZAVATTARI E. (1906) Viaggio del Dr. E. Festa nel Darien nell'Ecuador e regioni vicine, Imenotteri, I. Boll. Musei Anat. Comp. R. Univ. Torino, 21(529) : 1-22. [No consultado]

***Camponotus mus* (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

Saproxiolago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- nuez moscada, 30-VIII-2000 (1).
- marañon, 21-IX-2000 (1).
- mabolo, 25-IX-2000 (1).
- mabolo, 23-X-2000 (1).
- pijibaye, 5-X-2000 (1).

***Ectatomma tuberculatum* (OLIVIER, 1791) (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

Formica tuberculatum OLIVIER, 1791:498.

Formica tridentata OLIVIER, 1804:42.

Ectatomma ferrugineus NORTON, 1868:5.

Ectatomma tuberculatum var. *punctigerum* EMERY, 1890:56.

Ectatomma tuberculatum var. *acrista* FOREL, 1909:254.

Ectatomma tuberculatum var. *irregularis* SANTSCHI, 1921:83.

Distribución :

USA, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & MacKay, 1993:9)
(Solentiname), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad*, Venezuela, Guiana, Perú, Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Depredador.

- COL. Curculionidae : *Anthonomus grandis*.

Por la abundancia, suponemos que el papel depredador de ellas debe ser muy importante.

Cuidan Homoptera Membracidae y Aphididae.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao, 18-V-2000.
- cacao, 4-VII-2000.
- cacao, 14-VII-2000.
- cacao, 21-VIII-2000 (1 obrera + 1 alado).
- cacao, 24-VIII-2000 (1 alado).
- cacao, 4-IX-2000 (1).
- cacao, 25-IX-2000 (1).
- cacao, 31-X-2000 (1).
- aguacate, 15-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 27-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 28-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 11-VII-2000 (2).
- aguacate, 22-VIII-2000.
- aguacate, 6-IX-2000 (1).
- pimienta, 12-VII-2000.
- pimienta, 23-VIII-2000.
- pimienta, 4-X-2000 (1).
- pimienta, 11-X-2000 (1).
- pimienta, 13-X-2000 (1).
- pimienta, 1-XI-2000 (1).

- pimienta, 8-XI-2000 (1).
- piña, 12-VII-2000.
- marañon, 13-VII-2000.
- marañon, 20-VII-2000 (1 alado).
- marañon, 18-VIII-2000.
- marañon, 24-VIII-2000.
- marañon, 12-X-2000 (1).
- guanabana, 18-VII-2000.
- guanabana, 19-IX-2000 (1).
- guanabana, 26-IX-2000 (1).
- pijibaye, 20-VII-2000 (1 alado).
- pijibaye, 10-VIII-2000 (2 alados).
- pijibaye, 13-X-2000 (1).
- pijibaye, 2-XI-2000 (1).
- canela, 2-VIII-2000.
- canela, 16-VIII-2000.
- canela, 29-IX-2000 (1).
- canela, 11-X-2000 (1).
- canela, 25-X-2000 (1).
- nispero, 10-VIII-2000.
- nispero, 17-VIII-2000.
- nispero, 24-VIII-2000.
- nispero, 27-VIII-2000.
- nispero, 5-X-2000 (2).
- nispero, 12-X-2000 (1).
- banano, 10-VIII-2000.
- canavalia, 29-IX-2000.
- coco, 12-X-2000 (1).
- coco, 2-XI-2000 (1).
- mango, 12-X-2000 (1).





***Brevipalpus phoenicis* (GEIJSKES, 1939) (ACARIDA : TENUIPALPIDAE).**

Tenuipalpus phoenicis GEIJSKES, 1939.

Brevipalpus yothersi BAKER, 1949.

Brevipalpus mcbridei BAKER, 1949.

Brevipalpus papayensis BAKER, 1949.

ácaro plano, ácaro chato de los cítricos.

Distribución :

Africa, Europa, Asia, Hawaii, USA, Cuba, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, Palacios Vargas & Jiménez, 1989; Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991; Maes, 1994) (Managua: proveniente de Costa Rica), Costa Rica, Panamá, Trinidad, Venezuela, Guiana francesa, Brasil, Argentina.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Aphelandra*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*, *Anacardium*.
- Annonaceae : *Annona*.
- Apocynaceae : *Plumeria*.
- Araceae : *Anthurium*.
- Araliaceae : *Aralia*, *Schefflera*, *Polyosma*.
- Arecaceae : *Cocos*, *Phoenix*, *Elaeis*, *Arenga*, *Bactris*, *Chamaedorea*.
- Asteraceae : *Dahlia*, *Baccharis*, *Verbesina*, *Vernonia*, *Heterotheca*.
- Bignoniaceae : *Crescentia*, *Parmentiera*, *Tabebuia*, *Spathodea*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*.
- Caprifoliaceae : *Viburnum*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Clethraceae : *Clethra*.
- Clusiaceae : *Hypericum* (=Ascyrum).
- Combretaceae : *Terminalia*, *Combretum*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*, *Merremia*.
- Cucurbitaceae : *Sechium*.
- Dilleniaceae : *Curatella*.
- Ericaceae : *Rhododendron*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*, *Croton*, *Jatropha*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Erythrina*.
- Flacourtiaceae : *Flacourtie*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Saxifragaceae : *Hydrangea*.
- Liliaceae : *Dracaena*.
- Malaceae : *Pyrus*, *Malus*.
- Malpighiaceae : *Byrsonima*.
- Malvaceae : *Hibiscus*, *Sida*.
- Mimosaceae : *Inga*, *Mimosa*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Syzygium*.
- Oleaceae : *Ligustrum*, *Fraxinus*.

- Onagraceae : *Fuchsia*.
- Orchidaceae.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Pinaceae : *Pinus*.
- Piperaceae : *Peperomia*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Poaceae : *Zea, Melinis*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Pteridaceae : *Pteridium*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Prunus, Fragaria, Rubus*.
- Rubiaceae : *Coffea, Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Salicaceae : *Populus*.
- Sapindaceae : *Paulinia*.
- Sapotaceae : *Achras*.
- Simaroubaceae : *Simarouba*.
- Solanaceae : *Cestrum, Solanum, Acnistus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma, Guazuma, Dombeya*.
- Taxodiaceae : *Sequoia*.
- Verbenaceae : *Verbena, Citharexylum, Holmskioldia*.
- Violaceae : *Viola*.
- Vitaceae : *Vitis, Cissus*.

Enemigos naturales :

- ACA. Phytoseiidae : *Amblyseius largoensis*.
- *Euseius hibisci*.
- Fungi : *Hirsutella thompsonii*.