

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.**

**Parte VI : Guanábana (*Annona squamosa*, *Annona muricata*,
Annonaceae).**

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

No se observaron daños de insectos en guanabana.

En la lista de insectos asociados a guanabana, además de lo observado en el CICABO, se agregó lo que se encontró en la literatura sobre *Annonaceae*.

LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON GUANABANA

***Seira colorata* (DENIS, 1931) (COLLEMBOLA : ENTOMOBRYIDAE).**

Lepidocyrtinus colorata DENIS, 1931.

Distribución : Nicaragua (Maes & Palacios-Vargas, 1988:5; Maes & Téllez Robleto, 1988:43; Mari-Mutt & Bellinger, 1996:171) (Managua), Costa Rica*.

Epiedáfica : planta hospedera :

- Cucurbitaceae: *Cucumis*.
- *Annonaceae*: *Annona*.

***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 Robleto, 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 herbáceos.

Penetra con la deforestación, no está presente en bosques de buena calidad.

Podría 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) verde y otra ninfa café.





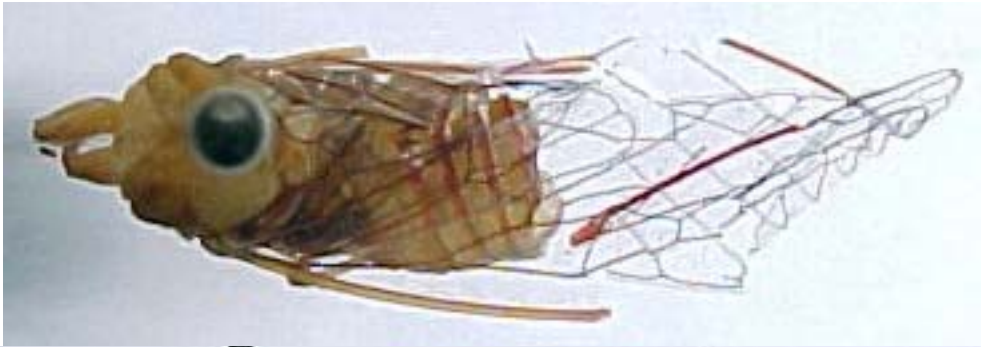
Cicadidae g. sp. 2 (HOMOPTERA).

Fitófagos, las ninfas chupan raíces.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- o **guanabana - 29-IX-2000 (1).**

Como se puede ver en las ilustraciones, el espécimen esta en muy mal estado, le falta la cabeza y las alas están totalmente rotas.



***Poekilloptera phalaenoides* (LINNAEUS) (HOMOPTERA : FLATIDAE).**

Cicada phalaenoides LINNAEUS [*Fulgora*, *Flata*, *Poeciloptera*].

falsa polilla algodonosa, falsa polilla del acacia.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Fowler, 1900:50-51; Metcalf, xxx:85-90; Maes & O'Brien, 1988:34; Maes & Téllez Robleto, 1988:70, 93; Maes, 1994) (Boaco, Managua, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana*, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

Fitófago :

- Caesalpiniaceae : *Cassia*, *Delonix*.
- Fabaceae : *Cajanus*, *Dipteryx*.
- Mimosaceae : *Enterolobium*, *Acacia*, *Pithecelobium*, *Inga*, *Albizia*.

Colectado sobre :

- Anacardiaceae : *Manguifera*.
- **Anonaceae : *Annona*.**
- Myrtaceae : *Eucalyptus*, *Psidium*.
- Rosaceae : *Rosa*, *Prunus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Enemigos naturales :

- HYM. Drynidae : *Tridrynus poecilopterae*.
 - Vespidae : *Polistes versicolor*.
 - Aves.
-
-

Delphacidae g. sp. 1 (HOMOPTERA).

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- guanabana - 11-VII-2000 (1).



***Prosapia simulans* (WALKER, 1858) (HOMOPTERA - CERCOPIDAE).**

Sphenorina simulans WALKER, 1858 [*Tomaspis*].

salivazo rayado, salivita.

Distribución : México*, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Maes, 1987:13; Maes & Téllez, 1988:4, 22) (Jinotega, Matagalpa, Chinandega, León, Granada, Solentiname, Rio San Juan, Zelaya), Costa Rica, Colombia.

Fitófago, chupador, plaga de algunos cultivos.

- Arecaceae : *Elaeis*.
- Fabaceae : *Phaseolus*.
- Poaceae : *Saccharum*, *Zea*, *Cenchrus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Material examinado (colección Museo Entomológico León) :

- Guatemala : S.E. Lago Atitan : Santa Barbara : Finca Santa Maria, IX-96, col. P. Hubbell (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Laguna de Apanas, VII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 50 Km. E. Matagalpa : El Coyolar, en potrero espontaneo, 20-XI-91, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, trampa de luz, 19-XI-88, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VII-89, col. B. Garcete (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, IX-89, col. B. Garcete (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, X-89, col. B. Garcete (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VI-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VII-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, V-91, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 8-VIII-91, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, IX-93, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/maíz, 10-IX-88, col. J. Téllez (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/frijol, 4-XI-89, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/frijol, 16-XI-89, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río Chiquito, 4-XI-86 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Presa El Clavo, 7-VII-91, col. J.M. Maes & J. Téllez (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Los Zarzales, 23-XII-88, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua, 8-XI-91, col. C. Pineda (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Jocote Dulce, en azucenas, 14-VIII-62, col. R. Castrillo (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, s/*Jatropha curcas*, 31-X-95, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, s/*Jatropha curcas*, 7-XI-95, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 1-VII-94, col. J.M. Maes (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 8-VII-94, col. J.M. Maes (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 18-VII-94, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, VIII-89, col. F. Reinboldt (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : I. Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Is. Solentiname, 30-VII-89, col. F. Reinboldt (7 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Nueva Guinea : Río Punta Gorda : Salto León, II-95, col. B. Hernandez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : El Recreo, en hojas de cacao, 26-VI-81, col. Cerrato & Rodriguez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan, s/*Elaeis*, 29-IX-93 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua (2 ex. col. SEA).
- Costa Rica : San José, 30-VIII-89, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Costa Rica : Puntarenas : Parrita, 30 m, en potrero, 9-XII-94, col. V. Thompson, det. V. Thompson 97 (1 macho, 1 hembra col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 16-V-2000 (1).
- aguacate - 27-VI-2000 (1).
- aguacate - 15-VIII-2000 (1).
- aguacate - 5-IX-2000 (1).
- aguacate - 24-X-2000 (1).
- nuez moscada - 16-VIII-2000 (2).
- nuez moscada - 23-VIII-2000 (1).

- nuez moscada - 11-X-2000 (1).
- **guanabana - 1-VIII-2000 (1).**
- **guanabana - 15-VIII-2000 (1).**
- canela - 29-IX-2000 (1).
- terciopelo - 29-IX-2000 (1).
- frutales exóticos - 4-IX-2000 (1).
- canavalia - 1-IX-2000 (1).
- cacao - 19-VI-2000 (1).
- banano - 12-X-2000 (1).



***Pseudophera contraria* (WALKER, 1851) (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

Distribución : Guatemala, Nicaragua (**reporte nuevo**), Costa Rica.

Fitófago, chupador.

Material examinado (7 ex.) :

- Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 13°07 N - 84°31 W, 230 m, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. C. Godoy 99 (6 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan: Boca de Sabalo: Las Maravillas, I-95, col. B. Hernández, det. Freytag 96 (1 ex. Museo Entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **guanabana - 25-VIII-2000 (1).**
- aguacate - 18-V-2000 (1).
- mango - 12-X-2000 (1).
- coco - 24-VIII-2000 (1).



***Oncometopia (Oncometopia) clarior* (WALKER, 1851)
(HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

Proconia clarior WALKER, 1851:784.

Oncometopia viridula MELICHAR, 1925:384.

+*Oncometopia clarior* (WALKER); Maes & Téllez Robleto, 1988:4, 22, 28, 31, 40, 43, 51.

+*Oncometopia clarior* (WALKER); Maes & Godoy, 1993:19.

+*Oncometopia clarior* (WALKER); Maes, 1998:177.

Distribución :

USA, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Brasil.

Fitófago, chupador. Encontrado frecuentemente sobre árboles frutales sin que sea conocido como causante de daños serios.

- Cucurbitaceae : *Cucurbita pepo*, *Cucumis melo*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha*.
- Fabaceae : *Glycine max*, *Vigna unguiculata*, *Phaseolus vulgaris*.
- Pedaliaceae : *Sesamum indicum*.
- Poaceae : *Zea mays*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Nicotiana tabacum*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Material examinado : (22 ex.) :

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 10-IV-94, col. J.M. Maes & A. de la Fuente (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 11-IX-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 1-X-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 19-X-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : El Jicarito, 7-XII-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. C. Godoy 99 (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 22-XII-94, col. J.M. Maes & L.R. Hernandez (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Izapa, 5-XI-94, col. J.M. Maes & J. Hernández, det. C. Godoy 99 (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Izapa, 5-X-94, col. J.M. Maes & J. Hernandez, det. Freytag 1996 (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 20-III-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 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, 8-VII-94, trampa luminica, col. J.M. Maes & J. Hernandez (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, 5-II-95, col. J.M. Maes (4 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Masatepe, ii-95, en malezas y citricos, col. proyecto NIM, Id. Freytag 1996 (1 ex. Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : Granada : Finca Santa Ana, 15-I-99, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. C. Godoy (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Finca El Progreso, 15-X-98, trampa malaise en cafetal químico, col. J.M. Maes, det. C. Godoy (1 ex. Museo Entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- mabolo - 2-X-2000 (1).
- mabolo - 23-X-2000 (1).
- nuez moscada - 12-VII-2000 (1).
- nuez moscada - 16-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 25-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 1-IX-2000 (1).
- aguacate - 18-V-2000 (1).
- aguacate - 27-VIII-2000 (1).
- **guanabana - 15-VIII-2000 (1).**



***Empoasca* sp. (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

+*Empoasca* sp.; Maes & Téllez Robleto, 1988:11, 31, 33, 55, 62, 65, 70, 84.

+*Empoasca* sp.; Téllez Robleto & Maes, 1991:18, 20.

+*Empoasca* sp.; Maes & Godoy, 1993:23.

+*Empoasca* sp.; Maes, 1994:7.

+*Empoasca* sp.; Maes, 1998:181-182.

Distribución :

Nicaragua (Rivas).

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona squamosa*.**
- Apiaceae : *Daucus carota*.
- Asteraceae : *Lactuca sativa*.
- Caricaceae : *Carica papaya*.
- Chenopodiaceae : *Beta vulgaris*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus lanatus*, *Cucumis melo*.
- Fabaceae : *Cajanus cajan*, *Phaseolus vulgaris*, *Glycine max*, *Vigna unguiculata*.
- Malvaceae : *Hibiscus*, *Sida*.
- Nyctaginaceae : *Boerhaavia*.
- Poaceae : *Zea mays*, *Sorghum vulgare*.
- Rubiaceae : *Coffea arabica*.
- Solanaceae : *Lycopersicon esculentum*.

Material examinado : (1,453 ex.) :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Muzú, 14°33 N - 85°07 W, 220 m, 7/10-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (20 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambe, 13°34 N - 85°43 W, 1520 m, VIII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (27 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Peñas Blancas, 13°17 N - 85°38 W, 1300 m, 25-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (44 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Laguna de Apanas, vii-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 1996-97 (1 macho, 1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 5 km N. Jinotega, VII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 1997 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 3 km N. Jinotega, vii-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 1996-97 (14 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 5 km E. Jinotega, vii-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 1997 (16 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Los Pinares, VII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 97 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 20-XI-94, col. J.M. Maes, J. Tellez & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (17 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 18-XI-94, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (24 ex. en alcohol 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, Id. Freytag 1996 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en potrero espontaneo, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios, Id. Freytag 1997 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 22-I-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & E. Van Den Berghe, Id. Freytag 1996 (31 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 10-IV-94, col. J.M. Maes & A. De La Fuente, Id. Freytag 1996 (123 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 2-VII-94, trampa malaise, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 1-XI-91, col. C. Pineda, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Sebaco, 19-V-81, s/hojas de tomate, col. Diaz Rizo (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Sebaco, 14-VIII-81, s/hojas de caupí, col. M. Rizo (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Sebaco, 25-VIII-81, s/hojas de caupí, col. M. Rizo (8 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Sebaco, 21-XII-81, s/camote, col. M. Rizo (4 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : Villa Nueva, 30-X-89, trampa luminica 6 voltios, col. S. Valle, Id. Freytag 1996 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : Somotillo, 2-XI-89, trampa luminica 6 voltios, col. S. Valle, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Cosiguina, 25-VIII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 97 (2 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Zarzales, 2-X-95, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Valle de Las Zapatas, 1-III-95, trampa luminica, col. F. Collantes, Id. Freytag 1996 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Las Marias, 9-II-95, trampa luminica, col. J.M. Maes & F. Collantes, Id. Freytag 1996 (21 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Poneloya : Estación Biológica U.N.A.N., 9-X-95, col. F. Collantes, Id. Freytag 1999 (1 macho en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Poneloya, 9-XI-95, col. F. Collantes, Id. Freytag 1999 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, x-89, col. B. Garcete (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, xii-89, col. B. Garcete, Id. Freytag 1995 (7 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : León, i-90, col. B. Garcete, Id. Freytag 1995 (11 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, vii-90, s/*Citrus sp.*, col. B. Garcete, Id. Freytag 1995 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, vii-90, s/*Annona sp.*, col. B. Garcete, Id. Freytag 1995 (94 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, X-90, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1997 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, iii-91, col. B. Garcete, Id. Freytag 1996 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 23-I-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik, Id. Freytag 1996 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 27-I-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik, Id. Freytag 1996-97 (15 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 10-II-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik, Id. Freytag 1996 (9 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 17-II-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik, Id. Freytag 1996 (14 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 25-III-93, trampa luminica, col. J.M. Maes, C. Lecoq & I. Cantamessa, Id. Freytag 1996 (80 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, VII-89, s/maíz, col. J. Téllez, Id. Freytag 1999 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, 4-XI-89, s/frijol, col. J. Téllez, Id. Freytag 1997 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, 14-XI-89, s/frijol, col. J. Téllez, Id. Freytag 1997 (9 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, 16-XI-89, s/frijol, col. J. Téllez, Id. Freytag 1997 (5 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, XI-89, s/frijol, col. J. Téllez, Id. Freytag 1997 (24 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, 22-XII-89, col. J. Téllez, Id. Freytag 1995 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, XII-89, s/frijol, col. J. Téllez, Id. Freytag 1995-97 (2 hembras, 49 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, XII-89, s/maíz, col. J. Téllez, Id. Freytag 1997 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Vivian Hernández, 8-XI-89, trampa luminica, col. J.M. Maes, Id. Freytag 97 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca El Rosario, 27-VIII-93, trampa malaise en algodonal, col. A. Baumert, Id. Freytag 1996 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca El Fortin, 27-VIII-93, trampa malaise en algodonal, col. A. Baumert, Id. Freytag 1996 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Alameda, 9-X-93, s/sorgo, col. C. Sandino & E. Cano, Id. Freytag 1997 (1 macho en alcohol Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : León : Finca Vivian Hernandez, 8-XI-89, trampa luminica, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Chacaraseca, 15-XII-91, col. J.M. Maes, J. Téllez & C. Pineda, Id. Freytag 1997 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Lechecuagos, 31-X-91, col. J.M. Maes & C. Pineda, Id. Freytag 1995 (18 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Lechecuagos, 8-XII-91, col. J.M. Maes & C. Pineda, Id. Freytag 1997 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Izapa, 5-XI-94, redazos en malezas, col. J.M. Maes & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 16-XII-88, s/sandía, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 21-XII-88, s/sandía, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1995-97 (27 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 21-XII-88, s/melon, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1995-97 (260 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 22-XII-88, s/sandía, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1995 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 24-XII-88, s/sandía, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1995 (12 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 24-XII-88, s/melon, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1995-1997-1999 (84 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, xii-88, s/maíz, col. P. Cuadra (4 ex. + 8 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, 19-X-81, s/hojas de soya, col. N. Valle (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, iv-90, col. B. Garcete, Id. Freytag 1995 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : Santa Rosa, 26-I-81, s/malezas, col. R. Obando (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : km 12 carretera Norte, 14-VII-81, s/hojas de caupí, col. M. Rizo (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, iv-93, col. C. Lecoq & I. Cantamessa, Id. Freytag 1996 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, vi-93, trampa luminica, col. C. Lecoq & I. Cantamessa, Id. Freytag 1996 (47 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, 30-V-94, trampa luminica, col. J.M. Maes & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (11 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Masatepe, ii-95, en malezas y citricos, col. proyecto NIM, Id. Freytag 1996 (22 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : Carazo : Bioreserva Chacocente, 11°30'N / 86°10'W, 11/13-IX-92, trampa luminica en bosque tropical seco ralo, col. J.M. Maes, A. Martinez & R. Lopez, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Carazo : Bioreserva Chacocente, 11°30'N / 86°10'W, 11/13-IX-92, trampa luminica en bosque tropical seco denso, col. J.M. Maes, A. Martinez & R. Lopez, Id. Freytag 1996 (77 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, VIII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 97 (25 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 15-II-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (5 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-I-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (5 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-II-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (3 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 2-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (2 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 16-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 macho en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 31-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-IV-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 30-IV-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 31-III-98, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 macho en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 15-IV-98, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 30-IV-98, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 macho en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 15-II-98, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (2 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Isla Zapatera, 20-X-88, col. S. Valle, det. Freytag 99 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Solentiname, 30-VII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag 1996 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48'N / 84°58'W, xi-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Cerro Saslaya : 13°44 N - 86°01 W, 700 m, col. J.M. Maes & J. Hernández, det. Freytag (20 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Río Las Latas, 14°04 N - 84°33 W, 220 m, 2-VI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (25 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Waslala, 5-XI-91, col. S. Valle, det. Freytag 99 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Nueva Guinea, 12-III-86, col. J.M. Maes, Id. Freytag 97 (3 hembras en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Corn Island, IX-89, col. F. Reinboldt, det. Freytag 97 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt, Id. Freytag (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan : San Carlos, 3-IX-89, trampa luminica 6 voltios, col. S. Valle, Id. Freytag 1996 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Costa Rica : San José, 30-VIII-93, col. J.M. Maes, det. Freytag 97 (1 hembra en alcohol Museo Entomológico, León).

Bibliografía :

- **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. & GODOY C.** (1993) Catálogo de los Cicadellidae (Homoptera) de Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 24:5-34.
- **MAES J.M.** (1994) Insectos y ácaros asociados al cultivo de caféto (*Coffea arabica*) (Rubiaceae) y sus enemigos naturales. Memoria de la Reunión Informativa sobre Avances de Investigación. Grupo de Entomólogos de Café. Escuela de Ecología, Universidad Centroamericana, Managua, Octubre 1994. 29 pp.
- **MAES J.M.** (1998) Insectos de Nicaragua. Volumen I. Secretaría Técnica de BOSAWAS, MARENA, Nicaragua, pp. 1-485.
- **TELLEZ ROBLETO J. & MAES J.M.** (1991) El uso del policultivo maíz-frijol como elemento de lucha biológica contra *Dalbulus maidis* (Homoptera: Cicadellidae). I. Influencia sobre las poblaciones de *Dalbulus maidis* y otros Cicadellidae y Delphacidae. Rev. Nica. Ent., 15:1-23.



***Osbornellus anonae* LINNAVUORI, 1959 (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

***Osbornellus anonae* LINNAVUORI, 1959.**

Distribución :

Honduras, Nicaragua (reporte nuevo), Costa Rica.

Material examinado : (173 ex.) :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Muzú, 14°33 N - 85°07 W, 220 m, 7/10-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (12 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Peñas Blancas, 13°17 N - 85°38 W, 1300 m, 25-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (14 ex. en alcohol 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, Id. Freytag 1999 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 10-IV-94, col. J.M. Maes & A. De La Fuente, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 15-I-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 30-I-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 15-II-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 16-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque enano, 15-IV-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (31 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 30-XII-97, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-I-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 30-I-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (3 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-II-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (11 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 2-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (9 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 16-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (16 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 31-III-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (16 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-IV-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (15 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 30-IV-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (20 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Bosque nuboso, 15-V-98, trampa malaise, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 15-II-98, trampa malaise en cafetal orgánico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca El Progreso, 10-IV-98, trampa malaise en cafetal químico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca El Progreso, 15-V-98, trampa malaise en cafetal químico, col. J.M. Maes, det. Freytag 99 (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 13°07 N - 84°31 W, 230 m, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
-
-

***Membracis* sp. (HOMOPTERA - MEMBRACIDAE).**

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **guanabana - 19-IX-2000 (1).**



***Guayaquila gracilicornis* (STAL, 1869) (HOMOPTERA :
MEMBRACIDAE).**

Aconophora gracilicornis STAL, 1869.

Aconophora ensata FOWLER, 1895.

Aconophora ferruginea FOWLER, 1895.

Aconophora coffea FUNKHOUSER, 1943.

Distribución : México*, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Funkhouser, 1927; Funkhouser, 1951; Metcalf & Wade, 1965; Dietrich & Dietz, 1991:54; Maes, 1994) (Rivas), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Brasil.

Fitófago :

○ Anacardiaceae : *Mangifera*, *Anacardium*, *Spondias*.

○ Annonaceae : *Annona*.

○ Moraceae : *Ficus*.

○ Onagraceae : *Ludwigia*.

○ Piperaceae : *Piper*.

○ Rosaceae : *Rosa*.

○ Rubiaceae : *Coffea*, *Hamelia*, *Uncaria*.

Mutualismo con :

○ Formicidae : *Camponotus* sp.

○ Vespidae : *Parachartergus fraternus*.

***Aleurocanthus woglumi* ASHBY, 1915 (HOMOPTERA : ALEYRODIDAE).**

Aleurocanthus woglumi ASHBY, 1915.

Aleurocanthus punjabensis CORBETT, 1935.

Aleurocanthus woglumi formosana TAKAHASHI, 1935.

mosca prieta de los cítricos, mosca negra de los cítricos.

Distribución : Asia, Africa, Hawaii, USA, Jamaica, Bahamas, Haití, Cuba, Caymán, Bermuda, Dominicana, Barbados, Mexico, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Mound & Halsey, 1978; Cano & Swezey, 1988:135-136; Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 69, 82, 86; Cano & Swezey, 1990:49; Cano & Swezey, 1991:1691-1698; Cano & Swezey, 1992:41-57; Maes, 1993:38-40; Maes, 1994) (Nueva Segovia, León, Managua, Carazo), Costa Rica, Panama, Colombia, Venezuela, Ecuador.

Fitófago :

○ Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*, *Anacardium*.

○ Annonaceae : *Annona*.

○ Apiaceae : *Poutenia*.

○ Apocynaceae : *Plumeria*, *Tabernaemontana*.

○ Arecaceae : *Elaeis*.

○ Begoniaceae : *Begonia*.

○ Bignoniaceae : *Crescentia*.

○ Boraginaceae : *Cordia*, *Tournefortia*.

○ Capparaceae : *Capparis*.

○ Caricaceae : *Carica*.

○ Celastraceae : *Gymnosporia*, *Kurrima*.

○ Clusiaceae : *Mammea*.

- Euphorbiaceae : *Croton*.
- Fabaceae : *Callerya*.
- Flacourtiaceae : *Scolopia*.
- Hippocrateaceae : *Salacia*.
- Lauraceae : *Laurus, Persea*.
- Loranthaceae : *Loranthus*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.
- Meliaceae : *Trichilia*.
- Moraceae : *Morus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrsinaceae.
- Mythraceae : *Psidium, Eugenia, Myrtus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Polygonaceae : *Antigonon*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Pyracantha*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Morinda*.
- Rutaceae : *Citrus, Clausena, Fortunella, Tiphasia, Severinia, Zanthoxylum, Murraya*.
- Sapindaceae : *Cupania, Melicocca*.
- Sapotaceae : *Achras, Bassia, Chrysophyllum, Lucuma, Pouteria*.
- Solanaceae : *Cestrum*.
- Sterculiaceae : *Guazuma*.
- Zygophyllaceae : *Guaicum*.

Enemigos Naturales :

- COL. Coccinellidae : *Botynella quinquepunctata*.
- *Catana clauseni*.
- *Catana parcesetosa*.
- *Cryptognatha flaviceps*.
- *Cycloneda sanguinea*.
- *Delphastus diversipes*.
- *Delphastus catalinae*.
- *Delphastus pusillus*.
- *Diomus (=Scymnus) thoracicus*.
- *Hyperaspis albicollis*.
- *Hyperaspis calderana*.
- *Nephaspis maesi*.
- *Pentilia (=Microweisia) castanea*.
- *Scymnus coloratus*.
- *Scymnus gorhami*.
- *Scymnus horni*.
- *Scymnus smithianus*.
- *Zilus (=Scymnillodes) cyanescens*.
- *Zilus aeneus*.
- Nitidulidae : *Cybocephalus sp.*
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa sp.*
- *Chrysoperla externa*.
- LEP. Pyralidae : *Cryptoblabes gnidiella*.

- DIP. Drosophilidae : *Acletoxenus indica*.
- HYM. Aphelinidae : *Eretmocerus serius*.
- *Ablerus connectens*.
- *Ablerus macrochaeta*.
- *Cales noacki*.
- *Encarsia* (= *Prospaltella*) *clypealis*.
- *Encarsia citrifila*.
- *Encarsia opulenta*.
- *Encarsia smithi*.
- *Encarsia merceti*.
- *Encarsia divergens*.
- *Encarsia ishii*.
- Encyrtidae : *Pseudhomalopoda prima*.
- Platygastridae : *Amitus hesperidium*.
- Mymaridae : *Gonatocerus cubensis*.
- Fungi : *Aschersonia aleyrodis*.

***Aleurotrachelus trachoides* (BACK, 1912) (HOMOPTERA :
ALEYRODIDAE).**

Aleyrodes trachoides BACK, 1912.

Aleurotulus bodkini QUAINANCE & BAKER en BAKER & MOLES, 1923.
mosca blanca del chile.

Distribución : Africa, Asia, Cuba*, Jamaica, Puerto Rico, Antigua, Barbados, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:47, 53, 58, 60, 66; Maes, 1993:40) (Masaya), Trinidad, Guiana.

Fitófago :

- **Annonaceae** : *Annona*.
 - Apocynaceae : *Plumeria*.
 - Araceae : *Alocasia*.
 - Asteraceae : *Bidens*, *Mikania*.
 - Bignoniaceae : *Tabebuia*.
 - Casuarinaceae : *Casuarina*.
 - Convolvulaceae : *Ipomoea*.
 - Dioscoreaceae : *Dioscorea*.
 - Euphorbiaceae : *Manihot*.
 - Lauraceae : *Persea*.
 - Melastomaceae : *Miconia*.
 - Rosaceae : *Rosa*.
 - Rubiaceae : *Morinda*.
 - Rutaceae : *Citrus*.
 - Solanaceae : *Nicotiana*, *Capsicum*, *Solanum*, *Cestrum*, *Datura*.
 - Verbenaceae : *Citharexylum*, *Tectona*, *Clerodendrum*.
-
-

***Bemisia tabaci* (GENNADIUS, 1899) (HOMOPTERA : ALEYRODIDAE).**

Aleyrodes tabaci GENNADIUS, 1899.
Aleurodes inconspicua QUAINANCE, 1900 [*Bemisia*].
Bemisia emiliae CORBETT, 1926.
Bemisia bahiana BONDAR, 1928.
Bemisia signata BONDAR, 1928.
Bemisia costa-limai BONDAR, 1928.
Bemisia gossypiperda MISRA & LAMBA, 1929.
Bemisia achyranthes SINGH, 1931.
Bemisia hibiscis TAKAHASHI, 1933.
Bemisia gossypiperda mosaivectura GHESQUIERE, 1934.
Bemisia longispina PRIESNER & HOSNY, 1934.
Bemisia goldingi CORBETT, 1935.
Bemisia nigeriensis CORBETT, 1935.
Bemisia rhodesianensis CORBETT, 1935.
Bemisia manihotis FRAPPA, 1938.
Bemisia vayssierei FRAPPA, 1939.
Bemisia lonicerae TAKAHASHI, 1957.
Bemisia minima DANZIG, 1964.
Bemisia minuscula DANZIG, 1964.
+*Bemisia tabaci* (GENNADIUS); Hilje, 1998:1-9.

mosca blanca, mosquita blanca, mosca blanca del algodnero, mosca blanca del tabaco, mosca blanca del camote.

Nota : de esta especie se conocen a nivel mundial 7 biotipos, lo que hace difícil la taxonomía de esta especie muy variable. El biotipo de Nicaragua parece ser el biotipo A. Hay que tomar en cuenta también que el biotipo B fue separado de esta especie y descrito como *Bemisia argentifolii* BELLOWS & PERRING 1994.

Distribución : Europa, Africa, Asia, Hawaii, USA, Mexico, Barbados, Cuba, Dominica, Jamaica, Puerto Rico, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Falcon, 1971; Laboucheix, 1973; Hidalgo Salbatierra, León Quant, Lindo Espinoza & Vaughan Rodríguez, 1975; Hill, 1975; anónimo, 1981; Cock, 1986; Duverger, 1986:169; Maes & Téllez Robleto, 1988:3, 14, 22, 28, 34, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 58, 64, 66, 74, 84; Tapia Barquero & Camacho Henríquez, 1988; Gómez, Siman, Rivas, Rosset, Dávila & Guerrero, 1990:65; Rosset, Meneses, Lastra & González, 1990:24-34; Zeledón, 1990:61-62; Téllez Robleto & Maes, 1991:10-11; Tapia Barquero, 1991; Asiático & Zebisch, 1992:1-7; Gill, 1992:144-152; Brown, 1993; Salguero, 1993; Maes, 1993:41-45; Hilje, 1995:46-54; Varela, 1995:25-27; Monterrey, Tórrez, Guharay & Gómez, 1995:66; Gómez, 1995:68, Gutiérrez, Monterrey, Rojas & Gómez, 1995:70; Jiménez, Santamaría & Guharay, 1995:91; Molina, Rivas, Sarria & Palacios, 1995:137; Rojas & Jiménez, 1995:138; Molina, Jarquín, Laguna, Gutiérrez & Gómez, 1995:139; Guharay, Valverde, Sánchez, Dinarte & Santamaría, 1995:163) (Matagalpa, Boaco, Chinandega, León, Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Brasil, Paraguay, Argentina.

Fitófago : Hospedero principal :

- Malvaceae : *Gossypium*.

Fitófago : (más de 500 hospederos) :

- Acanthaceae : *Adhatoda, Asystasia, Ruellia*.
- Aceraceae : *Acer*.
- Amaranthaceae : *Achyranthes, Amaranthus, Celosia, Digera, Gomphrena*.
- Anacardiaceae : *Mangifera, Odina, Lannea, Spondias*.
- Annonaceae : *Annona, Fissistigma*.
- Apiaceae : *Apium, Caucalis, Coriandrum, Daucus, Eryngium*.
- Apocynaceae : *Catharanthus, Vinca*.
- Araceae : *Alocasia, Anthurium, Colocasia, Xanthosoma*.
- Aristolochiaceae : *Aristolochia*.
- Asclepiadaceae : *Leptadenia, Pergularia, Periploca*.
- Asteraceae : *Acanthospermum, Ageratum, Aspilia, Aster, Baltimora, Bidens, Blainvillea, Blumea, Calendula, Callistephus, Carthamus, Centaurea, Chromolaena, Chrysanthemum, Cirsium, Conyza, Coreopsis, Cosmos, Dahlia, Eclipta, Emilia, Eriogeron, Eupatorium, Flaveria, Galinsoga, Gerbera, Helianthus, Inula, Lactuca, Launaea, Melampodium, Melanthera, Parthenium, Pluchea, Pseudelephantopus, Serratula, Sonchus, Tagetes, Tithonia, Tridax, Vernonia, Vicoa, Xanthium, Zinnia*.
- Balsaminaceae : *Impatiens*.
- Bignoniaceae : *Spathodea*.
- Bixaceae : *Cochlospermum*.
- Bombacaceae : *Bombacopsis, Ceiba*.
- Boraginaceae : *Cordia, Heliotropium*.
- Brassicaceae : *Brassica, Capsella, Eruca, Nasturtium, Raphanus, Sinapis, Zilla*.
- Bromeliaceae : *Bromelia*.
- Caesalpinaceae : *Caesalpinia, Bauhinia, Cassia, Parkinsonia*.
- Cannabaceae : *Cannabis*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Capparidaceae : *Capparis, Boscia, Cadaba, Cleome*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Caryophyllaceae : *Dianthus, Saponaria*.
- Chenopodiaceae : *Beta, Chenopodium, Spinacia*.
- Chrysobalanaceae : *Chrysobalanus*.
- Cistaceae : *Cistus*.
- Clusiaceae : *Psorospermum*.
- Commelinaceae : *Commelina*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea, Convolvulus, Jacquemontia, Turbina*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis, Citrullus, Lagenaria, Cucurbita, Benincasa, Coccinia, Ecballium, Luffa, Momordica, Trichosanthes, Sechium*.
- Ericaceae : *Arbutus*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Manihot, Acalypha, Bridelia, Chamaesyce, Chrozophora, Croton, Jatropha, Macaranga, Mercurialis, Micrococca, Phyllanthus, Ricinus, Trewia*.

- Fabaceae : *Abrus, Arachis, Astragalus, Butea, Cajanus, Calopogonium, Canavalia, Centrosema, Cicer, Clitoria, Crotalaria, Cyamopsis, Dalbergia, Desmodium, Dolichos, Erythrina, Glycine, Indigofera, Lathyrus, Lens, Lespedeza, Lotus, Lupinus, Macroptilium, Macrotyloma, Medicago, Melilothus, Millettia, Mucuna, Phaseolus, Piliostigma, Pisum, Platysepalum, Psoralea, Pterocarpus, Pueraria, Rhynchosia, Sesbania, Stylosanthes, Tephrosia, Teramnus, Trifolium, Vicia, Vigna, Voandzeia.*
- Fagaceae : *Quercus.*
- Flacourtiaceae : *Rawsonia.*
- Geraniaceae : *Erodium, Pelargonium.*
- Grossulariaceae : *Ribes.*
- Lamiaceae : *Anisomeles, Elsholtzia, Lamium, Leucas, Mentha, Nepeta, Ocimum, Origanum, Salvia, Stachys.*
- Lauraceae : *Persea.*
- Linaceae : *Linum, Reinwardtia.*
- Loganiaceae.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia.*
- Malvaceae : *Abelmoschus, Abutilon, Alcea, Althaea, Gossypium, Hibiscus, Malachra, Malva, Malvastrum, Malvaviscus, Sida, Urena, Wissadula.*
- Menispermaceae : *Stephania.*
- Mimosaceae : *Acacia, Albizzia, Dichrostachys, Prosopis.*
- Moraceae : *Broussonetia, Ficus, Maclura, Morus.*
- Moringaceae : *Moringa.*
- Musaceae : *Musa.*
- Myrtaceae : *Psidium, Eugenia.*
- Nyctaginaceae : *Boerhaavia.*
- Oleaceae : *Olea, Ligustrum, Jasminum, Forsythia.*
- Oxalidaceae : *Oxalis.*
- Papaveraceae : *Argemone.*
- Passifloraceae : *Passiflora, Barteria.*
- Pedaliaceae : *Sesamum.*
- Periplocaceae : *Periploca.*
- Pinaceae : *Araucaria.*
- Plantaginaceae : *Plantago.*
- Poaceae : *Coix, Cynodon, Echinochloa, Eriogeron, Hemarthria, Oplismenus, Oryza, Pennisetum, Rhynchelytrium, Saccharum, Zea.*
- Polygonaceae : *Polygonum, Antigonon, Rumex.*
- Portulacaceae : *Portulaca.*
- Proteaceae : *Helicia.*
- Punicaceae : *Punica.*
- Ranunculaceae : *Clematis, Ranunculus.*
- Rhamnaceae : *Colubrina, Rhamnus, Ziziphus.*
- Rosaceae : *Fragaria, Heteromeles, Potentilla, Pyrus, Rosa, Rubus.*
- Rubiaceae : *Gardenia, Morinda.*
- Rutaceae : *Citrus, Ruta.*
- Salicaceae : *Salix.*
- Scrophulariaceae : *Capraria, Scoparia, Veronica.*

- Solanaceae : *Capsicum, Cestrum, Datura, Hyoscyamus, Lycium, Lycopersicon, Nicandra, Nicotiana, Petunia, Physalis, Solanum, Withania.*
- Sterculiaceae : *Glossostemon, Guazuma, Theobroma, Waltheria.*
- Thymeliaceae : *Daphne.*
- Tiliaceae : *Tilia.*
- Ulmaceae : *Phyllostylon, Trema, Ulmus.*
- Urticaceae : *Urtica, Villebrunnea.*
- Verbenaceae : *Verbena, Callicarpa, Clerodendron, Durantia, Holmskioldia, Lantana, Lippia, Nyctanthes, Phyla, Vitex.*
- Violaceae : *Viola.*
- Vitaceae : *Kalstroemia, Vitis.*
- Zingiberaceae : *Elattaria.*
- Zygophyllaceae : *Tribulus.*

Vector de virus (Geminivirus)

- en *Phaseolus, Canavalia, Desmodium* : mosaico dorado del frijol, golden mosaic of french bean, bean golden mosaic virus, BGMV.
- en *Euphorbia* : Euphorbia mosaic virus, EuMV.
- en *Phaseolus, Glycine, Dolichos, Canavalia, Vigna* : mung bean yellow mosaic virus, MYMV, yellow mosaic of Phaseolus, yellow mosaic of lima bean.
- en *Lycopersicon, Nicotiana* : mosaico dorado del tomate, tomato golden mosaic virus, TGMV.
- en *Nicotiana, Acanthospermum, Ageratum, Asystaris, Althaea, Brassica, Capsicum, Carica, Datura, Euphorbia, Helichrysum, Hibiscus, Lycopersicon, Launia, Nicandra, Physalis, Raphanus, Schizanthus, Scoparia, Sesamum, Sida, Solanum, Stachytarpheta, Synedrella, Vigna, Withania, Zinnia, Vernonia, Malvastrum, Petunia, Polanisia* : tobacco leaf curl virus, TLCV, Tomato yellow leaf curl virus.
- en *Nicotiana* : tobacco yellow dwarf virus, TYDV.
- en *Lycopersicon, Nicotiana, Solanum, Datura, Capsicum, Hibiscus* : tomato leaf curl virus, ToLCV.
- en *Lycopersicon* : tomato yellow dwarf virus, ToYDV.
- en *Lycopersicon* : tomato yellow mosaic virus, ToYMV.

Vector de virus (Potyvirus) :

- en *Phaseolus, Pisum, Vicia* : bean yellow mosaic virus BYMV, pea mosaic virus.

Vector de virus (Comovirus) :

- en *Vigna* : yellow mosaic of cowpea.

Vector de virus (Potexvirus) :

- en *Manihot* : mosaico de la yuca, cassava mosaic.

Vector de virus :

- en *Phaseolus, Dolichos* : yellow mosaic of horsegram.
- en *Dolichos* : dolichos lablab yellow mosaic.
- en *Euphorbia* : yellow mosaic virus of euphorbia.
- en *Glycine* : yellow mosaic of soybean.
- en *Phaseolus, Vigna, Nicotiana* : yellow mosaic virus of Jacquemontia.
- en *Croton, Jacquemontia, Nicotiana, Phaseolus, Glycine, Datura* : yellow virus of Jatropha.

- en *Ipomoea, Phaseolus, Vigna, Datura, Lycopersicon, Solanum* : yellow mosaic of Merremia.
- en *Salvia, Cajanus, Canavalia, Crotalaria, Glycine, Phaseolus, Vigna, Abelmoschus, Gossypium, Nicotiana* : yellow mosaic of Rhynchosia.
- en *Rosa* : yellow mosaic of rose.
- en *Hibiscus, Sida* : yellow mosaic of Sida.
- en *Hibiscus, Croton, Zinnia, Abelmoschus* : yellow mosaic of bhendi, yellow mosaic of Abelmoschus.
- en *Ageratum* : yellow mosaic of Ageratum.
- en *Blumea* : yellow mosaic of Blumea.
- en *Croton* : yellow mosaic of Croton.
- en *Cucurbita, Cucumis, Citrullus, Luffa* : yellow mosaic of Cucurbita.
- en *Cucumis* : yellow mosaic of Cucumis.
- en *Legendra* : yellow mosaic of Legendra.
- en *Leucas* : yellow mosaic of Leucas.
- en *Malvastrum* : yellow mosaic of Malvastrum.
- en *Morus* : yellow net vein virus of mulberry.
- en *Rosa* : yellow mosaic of Rosa.
- en *Salvia* : yellow mosaic of Salvia.
- en *Zinnia, Datura, Ageratum* : yellow mosaic of Zinnia.
- en *Carica, Lycopersicon, Nicotiana, Zinnia* : leaf curl virus of papaya.
- en *Geranium* : leaf curl virus of Geranium.
- en *Glycine, Abutilon* : crinkle mosaic of soybean, Abutilon mosaic virus.
- en *Gossypium, Hibiscus, Phyllanthus, Sida, Abutilon, Nicotiana* : leaf curl virus of cotton.
- en *Gossypium* : leaf crumple of cotton.
- en *Hibiscus, Abelmoschus* : leaf curl virus of Hibiscus.
- en *Impatiens* : leaf curl virus of balsam.
- en *Jatropha* : leaf curl virus of Jatropha.
- en *Lupinus* : leaf curl virus of lupin.
- en *Lycopersicon, Datura, Nicotiana, Phaseolus* : yellow leaf curl virus of tomato.
- en *Lycopersicon, Capsicum, Datura, Nicotiana* : enation leaf curl virus of tomato.
- en *Datura, Solanum, Nicotiana* : yellow top virus of tomato.
- en *Malvaviscus, Hibiscus, Abelmoschus* : leaf curl virus of Malvaviscus.
- en *Manihot, Nicotiana* : leaf curl virus of cassava.
- en *Ribes, Nicotiana* : leaf curl virus of cape-gooseberry.
- en *Saponaria* : leaf curl virus of soapworth.
- en *Sesamum* : leaf curl virus of Sesamum.
- en *Solanum* : leaf curl virus of potato.
- en *Zinnia* : leaf curl virus of Zinnia.
- en *Anthurium* : virus disease of Anthurium.
- en *Abutilon, Sida, Malva, Castanea, Cyphomandra, Datura, Euphorbia, Glycine, Gossypium, Hibiscus, Lycopersicum, Mucuna, Nicotiana, Phaseolus, Rhynchosia, Solanum* : mosaic of Abutilon, infectious chlorosis of Malvaceae.
- en *Gossypium* : mosaic of cotton.

- en *Gossypium* : cotton leaf mottle virus.
- en *Ipomoea*, *Lycopersicon*, *Nicotiana*, *Petunia*, *Physalis* : mosaic of sweet potato.
- en *Ipomoea* : vein clearing virus of sweet potato.
- en *Jasminum* : chlorotic ring spot of jasmine.
- en *Manihot* : mosaic of cassava.
- en *Phaseolus* : dwarf mosaic of bean.
- en *Wissadula*, *Gossypium*, *Hibiscus*, *Althaea*, *Malvastrum* : mosaic virus of *Wissadula*.

Vector de Bacteria :

- en *Phaseolus*, *Vigna* : *Xanthomonas phaseoli* (bacterial blight of bean).
- en *Ricinus* : *Xanthomonas ricini* (leaf blight of castor bean).

Enemigos naturales :

- ACA. Phytoseiidae : *Amblyseius aleyrodis*.
- *Amblyseius chilensis*.
- *Amblyseius limonicus*.
- *Amblyseius swirskii*.
- *Euseius rubini*.
- *Euseius hibisci*.
- *Typhlodromus medanicus*.
- *Typhlodromus sudanicus*.
- *Typhlodromus athiasae*.
- *Typhlodromus occidentalis*.
- Araneida.
- HET. Miridae : *Cyrtopeltis tenuis*.
- Nabidae : *Nabis* sp.
- Lygaeidae : *Geocoris* sp.
- Anthocoridae : *Orius albipennis*.
- COL. Coccinellidae : *Brumoides suturalis*.
- *Brumus* sp.
- *Cheilomenes* (= *Menochilus*) *sexmaculata*.
- *Coccinella septempunctata*.
- *Coleomegilla cubensis*.
- *Coleomegilla maculata*.
- *Cycloneda sanguinea*.
- *Eriopis connexa*.
- *Harmonia dimidiata*.
- *Hippodamia convergens*.
- *Nephaspis maesi*.
- *Nephus bilucernarius*.
- *Olla abdominalis*.
- *Serangium cinctum*.
- *Serangium parcesetosum*.
- *Scymnus gilae*.
- *Scymnus* sp.
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa cymbele*.
- *Chrysopa flava*.
- *Chrysopa formosa*.
- *Brinckochrysa* (= *Chrysopa*) *scelestis*.
- *Anisochrysa* (= *Chrysopa*) *flavifrons*.

- *Chrysoperla* (=Chrysopa) *carnea*.
 - *Chrysoperla externa*.
 - DIP. Syrphidae.
 - Empididae : *Drapetis ghesquieri*.
 - HYM. Aphelinidae : *Aphelosoma sp.*
 - *Encarsia* (=Prospaltella) *nigricephala*.
 - *Encarsia formosa*.
 - *Encarsia meritoria*.
 - *Encarsia smithi*.
 - *Encarsia lutea*.
 - *Encarsia partenopea*.
 - *Encarsia transvena* (=sublutea, =shafeei, = flava).
 - *Encarsia coquilletti*.
 - *Encarsia pergandiella*.
 - *Encarsia aspidioticola*.
 - *Encarsia aurantii*.
 - *Encarsia tabacivora* (=bemisiae).
 - *Encarsia bicolor*.
 - *Encarsia deserti*.
 - *Encarsia mineoi*.
 - *Encarsia mohyuddini*.
 - *Encarsia adrianae*.
 - *Encarsia cibcensis*.
 - *Eretmocerus diversiciliatus*.
 - *Eretmocerus mundus* (=masii).
 - *Eretmocerus haldemani*.
 - *Eretmocerus corni*.
 - *Eretmocerus aligarhensis*.
 - *Eretmocerus californicus*.
 - *Pteropterix bemisiae*.
 - Encyrtidae : *Adelencyrtus moderatus* (=femoralis).
 - Eulophidae : *Euderomphale*.
 - Signiphoridae : *Signiphora aleyrodis*.
 - Ceraphronidae : *Aphanogmus fumipennis*.
 - Platygasteridae : *Amitus aleurodeum*.
 - Fungi : *Aschersonia aleyrodis*.
 - *Aschersonia hypercrella*.
 - *Aschersonia goldiana*.
 - *Aegerita webberi*.
 - *Fusarium aleyrodis*.
 - *Paecilomyces farinosus*.
 - *Rhinotrachium album*.
 - *Verticillium sp.*
-
-

***Aphis citricola* VAN DER GOOT (HOMOPTERA : APHIDIDAE).**

Aphis citricola VAN DER GOOT.

Aphis spiraecola PATCH, 1914.

Distribución : Europa, Africa, Asia, Canadá, USA, Cuba, Bahamas, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988:33, 66, 86; Maes, 1994) (Chinandega, León, Managua), Colombia, Venezuela, Surinam, Perú, Brasil, Bolivia, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Ruellia, Thunbergia, Sanchezia*.
- Amaranthaceae : *Amaranthus*.
- Anacardiaceae : *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apiaceae : *Apium, Daucus, Coriandrum, Foeniculum, Ammi*.
- Apocynaceae : *Echites, Lochnera*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araliaceae : *Polyscias*.
- Asclepiadaceae : *Asclepias, Cryptostegia*.
- Asteraceae : *Aster, Mikania, Dahlia, Chrysanthemum, Ageratum, Bidens, Erigeron, Eupatorium, Flaveria, Gnaphalium, Matricaria, Melanthera, Neurolaena, Vernonia, Tridax, Senecio, Chaptalia, Clibaldium, Erechites, Parthenium, Pluchea, Wedelia, Crepis, Cynara, Guizotia, Bahia*.
- Bignoniaceae : *Spathodea, Tecoma*.
- Boraginaceae : *Cordia, Tournefortia*.
- Brassicaceae : *Nasturtium*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Caesalpiniaceae : *Cassia, Caesalpinia*.
- Campanulaceae : *Siphocampylus*.
- Caprifoliaceae : *Viburnum*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Cecropiaceae : *Cecropia*.
- Celastraceae : *Celastrum, Torralbasia*.
- Chenopodiaceae : *Chenopodium*.
- Clethraceae : *Clethra*.
- Clusiaceae : *Calophyllum, Hypericum*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Convolvulaceae : *Jacquemontia*.
- Cyatheaceae : *Alsophila, Cyathea*.
- Eleocarpaceae : *Muntingia*.
- Ericaceae : *Vaccinium*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha, Drytepes*.
- Fabaceae : *Cajanus*.
- Gentianaceae : *Lisianthus*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Gesneriaceae : *Rhytidophyllum*.
- Lamiaceae : *Hyptis, Salvia*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Ginoria*.
- Malaceae : *Malus, Crataegus, Pyracantha, Cydonia*.

- Malpighiaceae : *Malpighia*, *Stigmaphyllon*.
- Malvaceae : *Sida*, *Abutilon*, *Hibiscus*, *Urena*.
- Melastomaceae : *Graffenrieda*, *Heterotrichium*.
- Myrtaceae : *Eugenia*, *Psidium*, *Syzygium*, *Myrtus*.
- Nyctaginaceae : *Neea*, *Pisonia*, *Boerhaavia*.
- Onagraceae : *Jussiaea*, *Oenothera*.
- Orchidaceae : *Epidendrum*, *Eulophia*, *Lepanthes*.
- Oxalidaceae : *Oxalis*.
- Piperaceae : *Piper*, *Pothomorphe*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Plumbaginaceae : *Plumbago*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Polypodiaceae : *Adiantum*, *Asplenium*.
- Portulacaceae : *Calandrinia*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Spiraea*, *Photinia*, *Rubus*.
- Rubiaceae : *Coffea*, *Chiococca*, *Exostema*, *Hamelia*, *Ixora*, *Psychotria*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapindaceae : *Serjania*.
- Scrofulariaceae : *Russelia*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Cestrum*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Theaceae : *Laplacea*.
- Ulmaceae : *Phyllostylon*, *Trema*.
- Verbenaceae : *Clerodendrum*.
- Vitaceae : *Cissus*.

Vector de virus (Closterovirus) :

- en *Citrus* : virus de la tristeza de los cítricos.

Vector de virus (Potyvirus) :

- en *Carica* : mancha anular de la papaya, pawpaw ring spot virus.

Enemigos naturales :

- HYM. Aphidiidae : *Aphidius colemani*.
- *Lysiphlebus testaceipes*.
- *Praon unicum*.
- Aphelinidae : *Aphelinus chaonia*.



***Aphis craccivora* KOCH, 1854 (HOMOPTERA : APHIDIDAE).**

Aphis craccivora KOCH, 1854.

Aphis medicaginis autores.

Aphis laburni; KOCH, 1855.

pulgon negro.

Distribución : Europa, Asia, Canadá, USA, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988:22, 28, 30, 31) (Managua: ex. USA), Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Ruellia*.
- Agavaceae : *Agave*, *Cordyline*.
- Amaranthaceae : *Amaranthus*, *Achyranthes*, *Alternanthera*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- **Annonaceae : *Annona*, *Eryngium*.**
- Apiaceae : *Apium*.
- Apocynaceae : *Forsteronia*, *Rauvolfia*, *Urechites*.
- Asclepiadaceae : *Asclepias*, *Calotropis*, *Sarcostemma*.
- Asteraceae : *Mikania*, *Bidens*, *Matricaria*, *Tithonia*, *Vernonia*, *Heterotheca*, *Flaveria*.
- Boraginaceae : *Cordia*, *Tournefortia*.
- Brassicaceae : *Lepidium*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Cactaceae : *Selenicereus*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*, *Cassia*, *Tamarindus*, *Gleditsia*.
- Chenopodiaceae : *Chenopodium*.
- Clusiaceae : *Calophyllum*.
- Commelinaceae : *Commelina*.
- Cyperaceae : *Rhynchosia*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Croton*, *Jatropha*, *Chamaesyce*.
- Fabaceae : *Vigna*, *Phaseolus*, *Arachis*, *Robinia*, *Sesbania*, *Glycine*, *Medicago*, *Trifolium*, *Canavalia*, *Crotalaria*, *Dalea*, *Dolichos*, *Galactia*, *Gliricidia*, *Indigofera*, *Pueraria*, *Tephrosia*, *Melilotus*, *Olneya*, *Macroptilium*, *Vicia*.
- Liliaceae : *Asparagus*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*, *Lawsonia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*, *Stigmaphyllon*.
- Malvaceae : *Gossypium*, *Hibiscus*, *Abutilon*, *Pavonia*.
- Mimosaceae : *Acacia*, *Calliandra*, *Pithecellobium*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Nyctaginaceae : *Boerhaavia*, *Bougainvillea*, *Pisonia*.
- Piperaceae : *Pothomorpha*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Plumbaginaceae : *Plumbago*.
- Polygonaceae : *Antigonon*, *Coccoloba*.
- Portulacaceae : *Portulaca*, *Talinum*.
- Rhamnaceae : *Krugiodendron*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Ixora*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Murraya*.
- Sapindaceae : *Melicocca*, *Serjania*.

- Solanaceae : *Solanum*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma*, *Melochia*.
 - Typhaceae : *Typha*.
 - Verbenaceae : *Phyla*.
 - Zygophyllaceae : *Kallstroemia*, *Tribulus*.
- Vector de virus (Luteovirus) :
- en *Phaseolus* : bean common mosaic.
 - en *Arachis* : ground nut rosette assistor.
 - milk-vetch dwarf.
 - subterranean clover stunt.
- Vector de virus (Comovirus) :
- en *Chenopodium*, *Dolichos*, *Vigna*, *Phaseolus* : broad bean mosaic.
- Vector de virus (Potyvirus) :
- en *Phaseolus*, *Vigna*, *Chenopodium*, *Glycine* : cowpea aphid borne virus.
- Vector de virus (Rhabdovirus) :
- en *Medicago* : lucerne enation virus LuEV
- Vector de virus (Closterovirus) :
- clover yellow virus, CYV.
- Enemigos naturales :
- COL. Coccinellidae : *Ceratomegilla maculata*.
 - *Cycloneda sanguinea*.
 - *Hippodamia convergens*.
 - DIP. Syrphidae : *Allograpta obliqua*.
 - PLA. Chrysopidae : *Chrysopa sp.*
 - HYM. Aphidiidae : *Aphidius colemani*.
 - *Aphidius ervi*.
 - *Aphidius platensis*.
 - *Binodoxys angelicae*.
 - *Diaretiella rapae*.
 - *Ephedrus palaestinensis*.
 - *Ephedrus persicae*; *Lysiphlebus testaceipes*.
 - *Praon abjectum*.
 - *Praon volucre*.
 - Fungi : *Verticillium lecanii*.
-
-

***Aphis gossypii* GLOVER, 1877 (HOMOPTERA : APHIDIDAE).**

Aphis gossypii GLOVER, 1877.

pulgón del algodón.

Distribución : Europa, Africa, Asia, Hawaii, Canadá, U.S.A., Cuba, Bermuda, Puerto Rico, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988:22, 34, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 53, 55, 56, 60, 62, 65, 66, 74, 88; Córdoba, Rivas & Palacios, 1989:3-4; Maes, 1992:1-8; Maes, 1994) (Matagalpa, León, Managua, Masaya), Costa Rica, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Blechnum, Dicliptera, Ruellia, Thunbergia, Pseuderanthemum, Asystasia, Eranthemum, Sanchezia.*
- Amaranthaceae : *Amaranthus, Alternanthera, Iresine.*
- **Annonaceae : *Annona.***
- Apiaceae : *Daucus, Coriandrum.*
- Apocynaceae : *Lochnera, Plumeria, Rauwolfia, Urechites.*
- Araceae : *Xanthosoma.*
- Asclepiadaceae : *Calotropis, Sarcostemma, Cryptostegia.*
- Asteraceae : *Chrysanthemum, Lactuca, Mikania, Aster, Eupatorium, Ageratum, Ambrosia, Bidens, Erechites, Eupatorium, Gnaphalium, Helianthus, Matricaria, Mikania, Melanthera, Pseudelephantopus, Sonchus, Tithonia, Tridax, Zinnia, Vernonia, Synedrella, Chaptalia, Eclipta, Eleutheranthera, Emilia, Enhydra, Pluchea, Spilanthes, Wedelia, Guizotia, Encelia, Flaveria, Parthenium, Phania, Gerbera.*
- Balsaminaceae : *Impatiens.*
- Begoniaceae : *Begonia.*
- Bignoniaceae : *Jaracanda, Spathodea, Tabebuia, Tecoma.*
- Bombacaceae : *Montezuma.*
- Boraginaceae : *Cordia, Heliotropium, Myosotis.*
- Brassicaceae : *Brassica, Raphanus, Capsella, Armoracia.*
- Cactaceae : *Opuntia.*
- Caesalpiniaceae : *Cassia, Bauhinia.*
- Caricaceae : *Carica.*
- Cesalpiniaceae : *Cercidium.*
- Chenopodiaceae : *Beta, Spinacia, Chenopodium.*
- Commelinaceae : *Commelina.*
- Convolvulaceae : *Ipomoea.*
- Crassulaceae : *Bryophyllum, Kalanchoe.*
- Cucurbitaceae : *Cucumis, Citrullus, Cucurbita, Momordica, Sechium.*
- Dilleniaceae : *Tetracera.*
- Eleocarpaceae : *Muntingia.*
- Euphorbiaceae : *Jatropha, Croton, Acalypha, Chamaesyce, Julocroton.*
- Fabaceae : *Phaseolus, Lupinus, Trifolium, Calopogonium, Canavalia, Medicago, Alysicarpus.*
- Geraniaceae : *Pelargonium.*
- Hydrophyllaceae : *Nama.*
- Lamiaceae : *Leonotis, Salvia, Coleus.*
- Lauraceae : *Persea.*

- Liliaceae : *Asparagus*.
 - Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
 - Malaceae : *Pyracantha*.
 - Malpighiaceae : *Stigmaphyllon*.
 - Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus, Malva, Anoda, Malvastrum, Sida, Urena, Althaea*.
 - Maranthaceae : *Thalia*.
 - Musaceae : *Musa*.
 - Myrtaceae : *Psidium*.
 - Nyctaginaceae : *Boerhaavia, Bougainvillea*.
 - Oxalidaceae : *Oxalis*.
 - Pedaliaceae : *Sesamum*.
 - Piperaceae : *Piper, Pothomorphe*.
 - Pittosporaceae : *Pittosporum*.
 - Plantaginaceae : *Plantago*.
 - Poaceae : *Zea*.
 - Polygonaceae : *Antigonon, Coccoloba, Rumex*.
 - Polypodiaceae : *Acrostichum, Pteridium*.
 - Portulacaceae : *Portulaca*.
 - Punicaceae : *Punica*.
 - Rosaceae : *Fragaria, Rosa, Rubus*.
 - Rubiaceae : *Coffea, Borreria, Ixora, Morinda, Psychotria, Coccocypselum, Antirhea, Pentas*.
 - Rutaceae : *Citrus, Murraya*.
 - Sapindaceae : *Serjania*.
 - Scrophulariaceae : *Capraria, Russelia, Paulownia, Leucophyllum*.
 - Solanaceae : *Solanum, Capsicum, Lycium, Lycopersicon, Cestrum, Petunia*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma, Melochia, Waltheria*.
 - Turneraceae : *Turnera*.
 - Urticaceae : *Parietaria*.
 - Verbenaceae : *Clerodendrum, Duranta, Verbena, Vitex, Phyla, Priva, Stachytarpheta, Petrea*.
 - Vitaceae : *Vitis*.
 - Zingiberaceae : *Hedychium*.
- Vector de virus (Closterovirus) :
- en *Citrus* : virus de la tristeza de los cítricos, CTV.
- Vector de virus (Luteovirus) :
- en *Phaseolus* : bean common mosaic.
 - en *Gossypium* : cotton anthracnosis.
- Vector de virus (Comovirus) :
- en *Chenopodium, Dolichos, Vigna, Phaseolus* : broad bean mosaic.
- Vector de virus (Potyvirus) :
- en *Phaseolus, Vigna, Chenopodium, Glycine* : cowpea aphid borne virus.
- Vector de Bacteria :
- en Cucurbitaceae : *Erwinia tracheiphilus* (wilt of cucurbitaceae).

Enemigos naturales :

- HYM. Aphidiidae : *Aphidius colemani*.
- *Aphidius floridaensis*.
- *Aphidius matricariae*.
- *Aphidius phorodontis*.
- *Binodoxys angelicae*.
- *Binodoxys communis*.
- *Ephedrus palaestinensis*.
- *Ephedrus persicae*.
- *Diaretiella rapae*.
- *Lysiphlebus fabarum*.
- *Lysiphlebus testaceipes*.
- Aphelinidae : *Aphelinus gossypii*.
- *Aphelinus semiflavus*.
- Eulophidae : *Tetrastichus minutus*.
- Pemphredonidae : *Polistemus pusillus*.
- COL. Coccinellidae : *Caelophora inaequalis*.
- *Caelophora maculata*.
- *Coleopmeggilla maculata*.
- *Cryptolaemus sp.*
- *Cycloneda munda*.
- *Cycloneda sanguinea*.
- *Dila abdominalis*.
- *Hippodamia convergens*.
- *Propylea 14-punctata*.
- *Hyperaspis sp.*
- *Leis conformis*.
- *Scymnus bubes*.
- *Scymnus roseicollis*.
- *Scymnus terminatus*.
- Tenebrionidae : *Epitragodes tomentosus*.
- DIP. Syrphidae : *Allograpta fracta*.
- *Allograpta obliqua*.
- *Baccha clavata*.
- *Baragus tibialis*.
- *Eupeodes volucris*.
- *Lasiopticus pyrastris*.
- *Ocyptamus dimidiatus*.
- *Salpingogaster nigriventris*.
- *Sphoerophoria cylindrica*.
- *Sphoerophoria melanosa*.
- *Syrphus americanus*.
- *Syrphus nitens*.
- *Syrphus ribesii*.
- HET. Pentatomidae : *Perilloides circuncinetus*.
- Reduviidae : *Apiomerus crassipes*.
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa oculata*.
- *Chrysopa plorabunda*.
- *Chrysopa rufilabris*.
- Hongo : *Empusa sp.*

***Toxoptera aurantii* (BOYER DE FONSCOLOMBE, 1841) (HOMOPTERA :
APHIDIDAE).**

Aphis aurantii BOYER DE FONSCOLOMBE, 1841.

Aphis coffeae NIETNER, 1861.

Aphis theobromae SCHOUTEDEN, 1906.

pulgón negro de los cítricos.

Distribución : Africa, Asia, USA, Cuba, El Salvador, Nicaragua (Hill, 1975; Maes, 1987:13; Maes & Téllez, 1988:66, 69, 74, 80, 82; Maes, 1994) (Matagalpa, Managua, Carazo, Rivas, Zelaya), Costa Rica, Colombia, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*.
- Anacardiaceae : *Mangifera, Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona, Artabotrys*.**
- Apocynaceae : *Forsteronia, Tabernaemontana, Urechites*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araliaceae : *Polyscias*.
- Asclepiadaceae : *Asclepias, Cynanchum, Cryptostegia*.
- Asteraceae : *Bidens, Chaptalia, Emilia, Eupatorium, Erechites, Mikania, Sonchus, Senecio, Vernonia*.
- Bignoniaceae : *Parmentiera*.
- Boraginaceae : *Cordia, Tournefortia*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia, Cassia*.
- Cecropiaceae : *Cecropia*.
- Celastraceae : *Torralbasia*.
- Clethraceae : *Clethra*.
- Clusiaceae : *Calophyllum, Clusia*.
- Combretaceae : *Terminalia, Buchenavia*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cyathaceae : *Alsophila, Cyathea*.
- Cyrillaceae : *Cyrilla*.
- Dilleniaceae : *Davilla*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Ericaceae : *Vaccinium, Lyonia*.
- Erythroxylaceae : *Erythroxylon*.
- Euphorbiaceae.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Flacourtiaceae : *Casearia, Lunaria, Laetia*.
- Garryaceae : *Garrya*.
- Gentianaceae : *Lisianthus*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Lamiaceae : *Salvia*.
- Lauraceae.
- Liliaceae : *Smilax*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Cydonia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.

- Marcgraviaceae : *Marcgravia*.
- Melastomataceae : *Heterotrichium*.
- Menispermaceae : *Cissampelos*.
- Mimosaceae : *Calliandra*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Myrsinaceae : *Rapanea*.
- Myrtaceae : *Psidium, Calyptantes, Syzygium, Mozartia*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
- Orchidaceae : *Epidendrum, Erythrodes, Lepanthes, Pleurothallis, Sobralia, Stelis*.
- Piperaceae : *Pothomorphe*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Polypodiaceae : *Pteridium*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Ranunculaceae : *Clematis*.
- Rhamnaceae : *Krugiodendron*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea, Calycophyllum, Chiococca, Hamelia, Ixora, Palicourea, Psychotria, Exostema, Faramea, Gonzalagunia, Gardenia, Cinchona, Acrosynanthus*.
- Rutaceae : *Citrus, Zanthoxylum*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Exothea, Matayba*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum, Dipholis, Mastichodendron*.
- Simaroubaceae : *Picramnia*.
- Solanaceae : *Solanum, Cestrum*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Theaceae : *Thea, Camellia, Cleyera, Laplacea, Ternstroemia*.
- Ulmaceae : *Celtis*.
- Verbenaceae : *Tectona, Petrea*.

Vector de virus (Closterovirus) :

- en *Citrus* : virus de la tristeza de los cítricos, CTV.

Enemigos naturales :

- HYM. Aphidiidae : *Aphidius colemani*.
- *Aphidius matricariae*.
- *Binodoxys angelicae*.
- *Ephedrus persicae*.
- *Lysiphlebus testaceipes*.
- Aphelinidae : *Aphelinus chaonia*.
- COL. Coccinellidae : *Cycloneda sanguinea*.
- *Coccinella sp.*
- DIP. Chamaemyiidae : *Leucopis sp.*
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa sp.*



***Ceroplastes floridensis* COMSTOCK, 1881 (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Cerostegia floridensis COMSTOCK, 1881.

guagua de cera de la florida.

Distribución : Asia, USA, Cuba, Bermuda, Puerto Rico, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Hamon & Williams, 1984:27-28; Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 80, 82, 86; Maes, 1994) (Masaya, Carazo, Boaco), Curacao, Trinidad, Ecuador, Perú.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia, Hemigraphis, Strobilanthes.*
- Aceraceae : *Acer.*
- Agavaceae : *Agave, Cordyline.*
- Anacardiaceae : *Mangifera, Metopium, Schinus.*
- **Annonaceae : *Annona.***
- Apiaceae : *Hydrocotyle, Pimpinella.*
- Apocynaceae : *Plumeria, Thevetia, Allamanda, Carissa, Nerium, Trachelospermum, Vinca, Ochrosia.*
- Aquifoliaceae : *Ilex.*
- Araceae : *Anthurium, Monstera, Philodendron, Zantedeschia, Acorus, Epipremnum, Rhapsidophora.*
- Araliaceae : *Aralia, Brassia, Hedera, Oreopanax, Fatshedera, Fatsia, Schefflera, Tetrapanax, Trevesia.*
- Araucariaceae : *Araucaria.*
- Arecaceae : *Chamaedorea, Arecastrum, Howeia, Washingtonia, Acoelorrhaphe, Hyophorbe.*
- Asclepiadaceae : *Cryptostegia.*
- Asteraceae : *Chrysanthemum, Bidens, Coreopsis, Dahlia, Solidago, Iva, Gerbera.*
- Berberidaceae : *Berberis.*
- Bignoniaceae : *Jacaranda, Tabebuia, Tecoma, Kigelia, Pandorea, Pyrostegia, Tecomaria.*
- Boraginaceae : *Ehretia.*
- Brassicaceae : *Lepidium.*
- Burseraceae : *Bursera.*
- Buxaceae : *Buxus.*
- Cactaceae : *Hatiora.*
- Caesalpinaceae : *Cassia, Parkinsonia.*
- Cannaceae : *Canna.*
- Caprifoliaceae : *Sambucus, Viburnum, Abelia, Kolkwitzia.*
- Casuarinaceae : *Casuarina.*
- Celastraceae : *Euonymus.*
- Clusiaceae : *Calophyllum, Mammea, Clusia, Garcinia.*
- Combretaceae : *Bucida, Combretum, Conocarpus.*
- Cornaceae : *Cornus.*
- Cupressaceae : *Cupressus, Juniperus.*
- Cyatheaceae : *Alsophila.*
- Cycadaceae : *Cycas.*
- Cyrillaceae : *Cliftonia.*
- Davalliaceae : *Davallia, Rumohra.*

- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Empetraceae : *Ceratiola*.
- Ericaceae : *Rhododendron, Vaccinium, Calluna, Leiophyllum, Lyonia*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Jatropha, Antidesma, Bischofia*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Iridaceae : *Neomarica*.
- Juglandaceae : *Carya*.
- Lauraceae : *Persea, Cinnamomum, Laurus, Nectandra, Sassafras*.
- Lecythidaceae : *Barringtonia*.
- Liliaceae : *Aloe, Yucca, Dracaena, Guaiacum, Liriope*.
- Lythraceae : *Cuphaea, Lagerstroemia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia, Michelia*.
- Malaceae : *Crataegus, Cydonia, Malus, Pyrus, Cotoneaster, Pyracantha*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.
- Melastomaceae : *Tibouchina*.
- Menispermaceae : *Cocculus*.
- Mimosaceae : *Acacia*.
- Moraceae : *Ficus, Artocarpus, Morus*.
- Musaceae : *Musa, Ravenala*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrsinaceae : *Ardisia, Myrsine*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Eugenia, Callistemon, Eucalyptus, Syzygium, Feijoa, Kunzea, Leptospermum, Melaleuca, Rhodomyrtus, Thryptomene, Tristania*.
- Nepenthaceae : *Nepenthes*.
- Nyssaceae : *Nyssa*.
- Ochnaceae : *Ochna*.
- Oleaceae : *Ligustrum, Noronhia*.
- Onagraceae : *Ludwigia*.
- Orchidaceae : *Phaius*.
- Pinaceae : *Pinus, Tsuga, Cedrus, Picea*.
- Piperaceae : *Peperomia*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Platanaceae : *Platanus*.
- Podocarpaceae : *Podocarpus*.
- Polygonaceae : *Antigonon, Homalocladium, Polygonum, Coccoloba, Triplaris*.
- Polypodiaceae : *Adiantum, Asplenium, Nephrolepis, Polypodium, Polystichum, Platycerium*.
- Portulacaceae : *Talinum*.
- Proteaceae : *Hakea, Macadamia*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rhamnaceae : *Rhamnus*.
- Rosaceae : *Eriobothrya, Prunus, Photinia, Spiraea, Heteromeles, Rhamphiolepis*.
- Rubiaceae : *Ixora, Coffea, Genipa, Chiococca, Gardenia, Serissa*.

- Rutaceae : *Citrus, Casimiroa, Murraya, Zanthoxylum, Citrofortunella, Fortunella, Glycosmis, Naringi, Poncirus, Severinia.*
- Salicaceae : *Salix.*
- Sapindaceae : *Exothea, Litchi, Alectryon, Filicium, Hypelate.*
- Sapotaceae : *Lucuma, Manilkara, Pouteria, Bumelia, Chrysophyllum, Dipholis, Mastichodendron.*
- Sarraceniaceae : *Sarracenia.*
- Saxifragaceae : *Hydrangea.*
- Schizaeaceae : *Anemia.*
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum.*
- Solanaceae : *Cestrum, Solanum, Brunfelsia.*
- Sterculiaceae : *Brachychiton.*
- Tamaricaceae : *Tamarix.*
- Taxodiaceae : *Cunninghamia.*
- Theaceae : *Camellia, Cleyera, Eurya, Gordonia.*
- Theophrastaceae : *Jacquinia.*
- Ulmaceae : *Ulmus.*
- Verbenaceae : *Avicennia, Callicarpa, Duranta.*
- Viscaceae : *Phoradendron.*
- Vitaceae : *Parthenocissus.*
- Zamiaceae : *Lepidozamia.*
- Zingiberaceae : *Hedychium, Alpinia.*
- Zygophyllaceae : *Guaiaacum.*

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Aphycus ceroplastis.*
- *Coccidoctonus ceroplastae.*
- *Metaphycus eruptor.*
- *Trichomasthus mexicanus.*
- Eulophidae : *Tetrastichus antiguensis.*
- Pteromalidae : *Scutellista cyanea.*
- Aphelinidae : *Coccophagus lycimnia.*



***Coccus hesperidum* LINNAEUS, 1758 (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Coccus hesperidum LINNAEUS, 1758.

Lecanium flaveolum COCKERELL, 1897.

queresa blanda marron, guagua parda blanda.

Distribución : Europa, Asia, Africa, USA, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:63, 66, 86, 88; Maes, 1994) (Managua), Costa Rica, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Aphelandra*, *Barleria*, *Pseuderanthemum*, *Ruellia*, *Sanchezia*, *Strobilanthes*.
- Aceraceae : *Acer*.
- Agavaceae : *Agave*, *Cordyline*, *Furcraea*.
- Alismaceae : *Echinodorus*.
- Amaranthaceae : *Iresine*.
- Amaryllidaceae : *Amaryllis*, *Crinum*, *Zephyranthus*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apiaceae : *Eryngium*.
- Apiaceae : *Pimpinella*.
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Thevetia*, *Allamanda*, *Nerium*, *Tabernaemontana*, *Vinca*, *Adenium*, *Ochrosia*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron*, *Zantedeschia*, *Dieffenbachia*, *Caladium*, *Syngonium*, *Calloopsis*, *Epipremnum*, *Nephtytis*, *Rhaphidophora*.
- Araliaceae : *Aralia*, *Brassaia*, *Fatsia*, *Fatshedera*, *Hedera*, *Schefflera*, *Tetrapanax*, *Trevesia*.
- Araucariaceae : *Araucaria*.
- Arecaceae : *Chamaedorea*, *Chamaerops*, *Chrysalidocarpus*, *Phoenix*, *Roystonea*, *Cocos*, *Arecastrum*, *Areca*, *Arenga*, *Archonotophoenix*, *Caryota*, *Sabal*, *Coccothrinax*, *Euterpe*, *Howeia*, *Veitchia*, *Washingtonia*, *Aiphanes*, *Hyophorbe*, *Microcoelum*.
- Aristolochiaceae : *Aristolochia*.
- Asclepiadaceae : *Morrenia*, *Stephanotis*.
- Aspleniaceae : *Phanerophlebia*, *Asplenium*.
- Asteraceae : *Bidens*, *Senecio*, *Baccharis*, *Gazania*, *Gerbera*.
- Balsaminaceae : *Impatiens*.
- Begoniaceae : *Begonia*.
- Bignoniaceae : *Crescentia*, *Tecoma*, *Spathodea*, *Dolichandrone*, *Fernandoa*, *Pandorea*, *Pyrostegia*, *Saritaea*, *Tecomaria*.
- Bombacaceae : *Bombax*, *Ceiba*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Bromeliaceae : *Tillandsia*, *Bromelia*, *Ananas*, *Billbergia*, *Neoregelia*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Cactaceae : *Pereskia*.
- Caesalpinaceae : *Cassia*, *Parkinsonia*, *Bauhinia*, *Ceratonia*.
- Cannabaceae : *Cannabis*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus*, *Viburnum*, *Abelia*.
- Caricaceae : *Carica*.

- Caryophyllaceae : *Dianthus*.
- Celastraceae : *Euonymus*, *Cassine*.
- Cephalotaxaceae : *Cephalotaxus*.
- Chenopodiaceae : *Chenopodium*.
- Combretaceae : *Bucida*, *Combretum*, *Conocarpus*, *Quisqualis*, *Terminalia*.
- Cornaceae : *Cornus*.
- Crassulaceae : *Sedum*, *Kalanchoe*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus*, *Cucurbita*.
- Cyatheaceae : *Alsophila*, *Cyathea*.
- Cycadaceae : *Cycas*, *Zamia*
- Cyperaceae : *Carex*.
- Davalliaceae : *Davallia*.
- Dennstaedtiaceae : *Microlepia*.
- Dioscoreaceae : *Dioscorea*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Elaeocarpaceae : *Elaeocarpus*.
- Ericaceae : *Vaccinium*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Jatropha*, *Acalypha*, *Codiaeum*, *Phyllanthus*, *Sapium*, *Antidesma*, *Bischofia*.
- Fabaceae : *Abrus*, *Cajanus*, *Cercis*, *Dalbergia*, *Wisteria*, *Erythrina*, *Glycine*, *Castanospermum*, *Lespedeza*, *Milletia*, *Pueraria*.
- Flacourtiaceae : *Flacourtia*, *Xylosma*.
- Gesneriaceae : *Columnea*, *Episcia*, *Saintpaulia*, *Streptocarpus*.
- Grossulariaceae : *Itea*.
- Heliconiaceae : *Heliconia*.
- Iridaceae : *Iris*, *Gladiolus*.
- Juglandaceae : *Carya*.
- Lamiaceae : *Salvia*.
- Lauraceae : *Laurus*, *Persea*, *Cinnamomum*, *Lindera*.
- Liliaceae : *Aloe*, *Yucca*, *Lilium*, *Dracaena*, *Asparagus*, *Hemerocallis*, *Chlorophytum*, *Haemanthus*, *Ophiopogon*, *Ornithogalu*, *Drimia*, *Zephyranthes*.
- Lythraceae : *Cuphaea*, *Lagerstroemia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Crataegus*, *Malus*, *Pyrus*, *Pyracantha*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*, *Gossypium*, *Malvastrum*, *Malvaviscus*, *Thespesia*, *Urena*, *Alcea*.
- Melastomaceae : *Melastoma*, *Miconia*.
- Menispermaceae : *Cocculus*.
- Mimosaceae : *Acacia*, *Enterolobium*.
- Moraceae : *Ficus*, *Morus*, *Artocarpus*.
- Musaceae : *Ravenala*, *Musa*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*, *Myrsine*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Myrtus*, *Callistemon*, *Feijoa*, *Syzygium*, *Calothamnus*, *Melaleuca*, *Rhodomyrtus*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*, *Mirabilis*.
- Ochnaceae : *Ochna*.

- Oleaceae : *Jasminum, Lonicera*.
 - Orchidaceae : *Cattleya, Dendrobium, Epidendrum, Polystachya, Vanda, Lycaste, Odontoglossum, Oncidium, Phaius, Angraecum, Macrangraecum, Paphiopedilum, Phalaenopsis, Spathoglottis*.
 - Pinaceae : *Pinus, Cedrus*.
 - Piperaceae : *Peperomia*.
 - Pittosporaceae : *Hymenosporu, Pittosporum*.
 - Platanaceae : *Platanus*.
 - Podocarpaceae : *Podocarpus*.
 - Podocarpaceae : *Podocarpus*.
 - Polemoniaceae : *Phlox, Ipomopsis*.
 - Polygonaceae : *Antigonon, Homalocladium, Coccoloba, Triplaris*.
 - Polypodiaceae : *Adiantum, Nephrolepis, Polypodium, Polystichum, Acrostichum, Pellaea, Pteris, Vittaria, Platycerium*.
 - Portulacaceae : *Talinum, Portulaca*.
 - Primulaceae : *Lysimachia*.
 - Proteaceae : *Grevillea*.
 - Psilotaceae : *Psilotum*.
 - Ranunculaceae : *Clematis*.
 - Rosaceae : *Eriobothrya, Prunus, Fragaria, Rubus, Rhamphiolepis*.
 - Rubiaceae : *Ixora, Coffea, Gardenia*.
 - Rutaceae : *Citrus, Casimiroa, Citrofortunella, Murraya, Zanthoxylum, Citroncirus, Afraegle, Poncirus, Severinia*.
 - Salicaceae : *Salix*.
 - Sapindaceae : *Litchi, Dodonea, Diploglottis, Harpullia*.
 - Sapotaceae : *Manilkara, Chrysophyllum, Dipholis, Pouteria, Lucuma*.
 - Saxifragaceae : *Hydrangea, Tolmiea*.
 - Simaroubaceae : *Simarouba*.
 - Solanaceae : *Solanum, Cestrum, Capsicum*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma, Pterygota*.
 - Strelitziaceae : *Strelitzia*.
 - Taxaceae : *Taxus*.
 - Theaceae : *Camellia, Cleyera, Franklinia, Gordonia*.
 - Theophrastaceae : *Jacquminia*.
 - Tiliaceae : *Tilia*.
 - Turneraceae : *Turnera*.
 - Typhaceae : *Typha*.
 - Urticaceae : *Pilea, Pellionia*.
 - Verbenaceae : *Clerodendron, Lantana, Vitex*.
 - Violaceae : *Viola*.
 - Viscaceae : *Phoradendron*.
 - Vitaceae : *Vitis, Parthenocissus*.
 - Winteraceae : *Illicium*.
 - Zingiberaceae : *Costus, Curcuma*.
 - Zygophyllaceae : *Guaicum, Balanites*.
- Enemigos naturales :
- HYM. Aphelinidae : *Aneristus ceroplastae*.
 - *Aneristus semistriatus*.
 - *Aneristus youngi*
 - *Aspidiotiphagus citrinus*.

- *Coccophagus caridei*.
 - *Coccophagus cowperi*.
 - *Coccophagus flavifrons*.
 - *Coccophagus fraternus*.
 - *Coccophagus immaculatus*.
 - *Coccophagus lycimnia*.
 - *Coccophagus pulvinariae*.
 - *Coccophagus scutellaris*.
 - *Coccophagus yoshidae*.
 - Encyrtidae : *Ammoencyrtus californicus*.
 - *Anicetus annulatus*.
 - *Encyrtus albicoxa*.
 - *Encyrtus bicolor*.
 - *Encyrtus lecaniorum*.
 - *Gahaniella saissetiae*.
 - *Marietta buscki*.
 - *Marietta mexicana*.
 - *Metaphycus alberti*.
 - *Metaphycus eriococci*.
 - *Metaphycus flavus*.
 - *Metaphycus helvolus*.
 - *Metaphycus johnsoni*.
 - *Metaphycus luteolus*.
 - *Metaphycus maculipes*.
 - *Metaphycus stanleyi*.
 - *Microterys flavus*.
 - Pteromalidae : *Moranila californica*.
 - *Scutellista cyanea*.
 - Eupelmidae : *Eupelmus coccidis*.
 - Signiphoridae : *Chartocerus elongatus*.
 - *Chartocerus* (=Signiphora=Thysanus) *fasciatus*.
 - *Chartocerus niger*.
-
-

***Coccus viridis* (GREEN, 1889) (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Lecanium viridis GREEN, 1889.

Lecanium hesperidum africanum NEWSTEAD, 1906.

escama verde, guagua verde.

Distribución : Asia, Africa, USA, Cuba, México, Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 70, 74, 80, 82; Maes, 1994) (Madriz, Jinotega, Matagalpa, Managua, Masaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Perú, Bolivia, Brasil, Uruguay.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Jacobinia, Aphelandra, Sanchezia*.
- Amaranthaceae : *Amaranthus, Iresine*.
- Anacardiaceae : *Mangifera, Schinus, Metopium, Rhus*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Thevetia, Plumeria, Allamanda, Nerium, Tabernaemontana, Mandevilla, Carissa, Vinca, Ochrosia*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium, Dieffenbachia, Alocasia*.
- Araliaceae : *Aralia, Brassia, Hedera, Panax, Polyscias, Schefflera, Tetrapanax*.
- Arecaceae : *Chamaedorea, Sabal*.
- Asclepiadaceae : *Asclepias, Cryptostegia*.
- Asteraceae : *Chrysanthemum, Bidens, Baccharis, Ambrosia, Aster, Cirsium, Erechites, Eupatorium, Solidago, Gerbera, Bellis, Echinops*.
- Bignoniaceae : *Tecoma, Jacaranda, Tecomaria, Saritaea*.
- Borraginaceae : *Cordia, Ehretia*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus, Symphoricarpos*.
- Chenopodiaceae : *Atriplex*.
- Combretaceae : *Laguncularia, Quisqualis*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Momordica*.
- Cyperaceae : *Cyperus*.
- Euphorbiaceae : *Codiaeum, Ricinus, Euphorbia, Antidesma, Bischofia*.
- Gesneriaceae : *Columnea*.
- Heliconiaceae : *Heliconia*.
- Lamiaceae : *Mentha*.
- Lauraceae : *Persea, Nectandra*.
- Liliaceae : *Smilax*.
- Loganiaceae : *Strychnos*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Malpighiaceae : *Hiptage*.
- Malvaceae : *Hibiscus, Sida, Malvastrum, Urena*.
- Melastomataceae : *Tetrazygia*.
- Meliaceae : *Swietenia, Aglaia, Khaya*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrsinaceae : *Myrsine, Ardisia*.
- Myrtaceae : *Psidium, Eugenia, Myrtus, Syzygium*.

- Olacaceae : *Schoepfia*.
- Oleaceae : *Jasminum*.
- Onagraceae : *Epilobium, Ludwigia*.
- Phytolaccaceae : *Phytolacca*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Poaceae : *Andropogon, Bambusa, Panicum, Phragmites, Saccharum*.
- Polygonaceae : *Homalocladium, Coccoloba, Rumex*.
- Polypodiaceae : *Asplenium, Pteris*.
- Primulaceae : *Primula*.
- Rhamnaceae : *Paliurus*.
- Rhizophoraceae : *Rhizophora*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Borreria, Calycophyllum, Chiococca, Diodia, Genipa, Morinda, Psychotria, Gardenia, Cephalanthus, Rothmannia*.
- Rutaceae : *Citrus, Casimiroa, Citrofortunella, Murraya, Clausena, Aegle, Glycosmis, Naringi, Severinia*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Blighia, Dodonea*.
- Sapotaceae : *Pouteria, Manilkara, Chrysophyllum, Dipholis, Lucuma, Mastichodendron, Melicocca*.
- Scrofulariaceae : *Capraria*.
- Simaroubaceae : *Simarouba*.
- Solanaceae : *Solanum, Cestrum, Brunfelsia*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Theaceae : *Camellia*.
- Urticaceae : *Boehmeria, Pilea*.
- Verbenaceae : *Lantana, Holmskioldia*.
- Viscaceae : *Phoradendron*.
- Vitaceae : *Vitis, Parthenocissus*.
- Zingiberaceae : *Alpinia*.

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Anicetus annulatus*.
- *Encyrtus lecaniorum*.
- Aphelinidae : *Aneristus ceroplastae*.
- *Coccophagus caridei*.
- *Coccophagus fallax*.
- Eupelmidae : *Anastatus (=Lecanobius) cockerelli*.
- Eulophidae : *Pnigalio sp.*
- Signiphoridae : *Chartocerus (=Signiphora) fasciatus*.
- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes*.
- LEP. Pyralidae : *Lactilia obscura*.
- FUNGI : *Cephalosporium (=Verticillium) lecanii*.



***Pulvinaria psidii* MASKELL, 1893 (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Pulvinaria psidii MASKELL, 1893 [*Chloropulvinaria*].

Pulvinaria psidii philippina COCKERELL, 1905.

Pulvinaria cupaniae COCKERELL, 1893.

Pulvinaria cussoniae HODGSON (nec HALL) 1968.

Pulvinaria gymnosporiae HODGSON (nec HALL) 1968.

guagua de escudete verde.

Distribución : Europe, Asia, Africa, USA, Puerto Rico, Jamaica, Cuba, Nicaragua (Maes, 1994) (Managua).

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*, *Sanchezia*.
- Aizoaceae : *Mesembryanthemum*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*, *Metopium*, *Pleiogynium*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Carissa*, *Tabernaemontana*, *Trachelospermum*, *Vinca*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Monstera*, *Anthurium*, *Philodendron*, *Caladium*, *Dieffenbachia*, *Nephtytis*, *Rhaphidophora*.
- Araliaceae : *Aralia*, *Brassaia*, *Fatsia*, *Hedera*, *Schefflera*, *Tetrapanax*.
- Arecaceae : *Washingtonia*.
- Asclepiadaceae : *Cryptostegia*, *Stephanotis*.
- Asteraceae : *Bidens*, *Eupatorium*, *Baccharis*, *Gerbera*, *Tanacetum*.
- Betulaceae : *Alnus*.
- Bignoniaceae : *Tecoma*, *Jacaranda*, *Spathodea*, *Tabebuia*, *Kigelia*, *Pyrostegia*, *Tecomaria*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus*, *Viburnum*.
- Celastraceae : *Euonymus*.
- Clusiaceae : *Clusia*, *Mammea*, *Garcinia*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Commelinaceae : *Commelina*.
- Cupressaceae : *Cupressus*.
- Cyatheaceae : *Alsophila*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Acalypha*, *Codiaeum*, *Jatropha*, *Antidesma*.
- Gesneriaceae : *Achimenes*.
- Hydrangeaceae : *Deutzia*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Liliaceae : *Dracaena*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*, *Lawsonia*, *Lythrum*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*, *Malvaviscus*.
- Maranthaceae : *Marantha*.
- Melastomaceae : *Tibouchina*, *Tetrazygia*.
- Meliaceae : *Melia*, *Khaya*.

- Moraceae : *Ficus, Morus*.
 - Musaceae : *Ravenala*.
 - Myrsinaceae : *Ardisia, Myrsine*.
 - Myrtaceae : *Psidium, Callistemon, Myrtus, Eugenia, Syzygium, Melaleuca, Rhodomyrtus*.
 - Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum, Noronhia*.
 - Passifloraceae : *Passiflora*.
 - Pinaceae : *Pinus*.
 - Pittosporaceae : *Pittosporum*.
 - Polygonaceae : *Coccoloba, Muehlenbeckia*.
 - Polypodiaceae : *Polystichum, Adiantum, Platycerium*.
 - Proteaceae : *Macadamia*.
 - Rubiaceae : *Ixora, Coffea, Calycophyllum, Hamelia, Morinda, Psychotria, Gardenia, Nauclea*.
 - Rutaceae : *Citrus, Casimiroa, Zanthoxylum, Clausena*.
 - Sapindaceae : *Sapindus, Litchi, Cupania, Blighia, Melicocca*.
 - Sapotaceae : *Chrysophyllum, Pouteria, Dipholis, Manilkara, Sideroxylon, Mastichodendron, Mimusops*.
 - Saxifragaceae : *Ribes*.
 - Scrophulariaceae : *Leucophyllum*.
 - Solanaceae : *Cestrum, Solanum, Capsicum, Solandra*.
 - Sterculiaceae : *Brachychiton*.
 - Theaceae : *Camellia*.
 - Ulmaceae : *Celtis, Ulmus*.
 - Verbenaceae : *Tectona, Clerodendron, Citharexylum, Callicarpa*.
 - Viscaceae : *Phoradendron*.
 - Zingiberaceae : *Hedychium*.
- Enemigos naturales :
- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes*.
 - HYM. Encyrtidae : *Metaphycus flavus*.
 - *Metaphycus luteolus*.
 - *Metaphycus stanleyi*.
 - *Microterys kotinskyi*.
 - Aphelinidae : *Coccophagus lycimnia*.
-
-

***Pulvinaria urbicola* COCKERELL, 1893 (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Pulvinaria urbicola COCKERELL, 1893.

Distribución : USA, Cuba, Barbados, Jamaica, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:47) (Managua), Trinidad, Galapagos.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia, Pachystachys, Strobilanthes.*
 - Anacardiaceae : *Rhus, Schinus.*
 - Annonaceae : *Annona.*
 - Apocynaceae : *Beaumontia.*
 - Aquifoliaceae : *Ilex.*
 - Araliaceae : *Hedera.*
 - Arecaceae : *Sabal.*
 - Asteraceae : *Helianthus, Bidens, Ambrosia, Eupatorium, Gallardia, Solidago, Flaveria, Heterotheca.*
 - Bignoniaceae : *Catalpa.*
 - Boraginaceae : *Cordia.*
 - Cactaceae : *Zygocactus.*
 - Chenopodiaceae : *Chenopodium.*
 - Chrysobalanaceae : *Licania.*
 - Euphorbiaceae : *Pedilanthus.*
 - Lamiaceae : *Salvia.*
 - Malpighiaceae : *Malpighia.*
 - Myrtaceae : *Psidium, Feijoa.*
 - Nyctaginaceae : *Mirabilis.*
 - Olacaceae : *Schoepfia.*
 - Oleaceae : *Jasminum.*
 - Orchidaceae : *Brassia.*
 - Phytolaccaceae : *Phytolacca, Rivinia.*
 - Polygonaceae : *Coccoloba.*
 - Polypodiaceae : *Pteris.*
 - Portulacaceae : *Talinum, Portulaca.*
 - Rutaceae : *Citrus.*
 - Scrophulariaceae : *Penstemon.*
 - Solanaceae : *Capsicum, Solanum, Lycopersicon, Datura, Cestrum, Lycium, Solandra.*
 - Verbenaceae : *Clerodendrum, Duranta, Lantana.*
-
-

***Saissetia coffeae* (WALKER, 1852) (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Lecanium coffeae WALKER, 1852.

Lecanium hemispherica TARGIONI-TOZZETTI, 1957 [*Saissetia*].

queresa hemisferica del olivo, queresa redonda del olivo, escama redonda, escama hemisferica.

Distribución : Africa, Asia, USA, Cuba, Puerto Rico, Jamaica, México, Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 70, 86; Maes, 1994) (Managua, Masaya, Carazo), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Uruguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Jacobinia, Thunbergia, Acanthus, Aphelandra, Barleria, Justicia, Odontonema, Pseuderanthemum, Ruellia, Eranthemum, Asytasia, Crossandra, Fittonia, Graptophyllum, Pachystachys, Sanchezia, Strobilanthes.*
- Adiantaceae : *Acrostichum.*
- Agavaceae : *Agave.*
- Alismaceae : *Echinodorus.*
- Amaryllidaceae : *Amaryllis, Furcraea.*
- Anacardiaceae : *Mangifera, Schinus.*
- **Annonaceae : *Annona.***
- Apiaceae : *Coriandrum.*
- Apocynaceae : *Plumeria, Allamanda, Nerium, Tabernaemontana, Carissa, Tabernaemontana, Vinca, Adenium, Beaumontia, Pachypodium.*
- Aquifoliaceae : *Ilex.*
- Araceae : *Anthurium, Monstera, Phyllodendron, Dieffenbachia, Acorus, Aglaonema, Calloopsis, Cryptocoryne, Nephthytis, Rhapsidophora.*
- Araliaceae : *Schefflera, Tetrapanax.*
- Araucariaceae : *Araucaria.*
- Arecaceae : *Chrysalidocarpus, Arecastrum, Arenga, Butia, Caryota.*
- Aristolochiaceae : *Aristolochia.*
- Asclepiadaceae : *Calotropis, Cryptostegia, Stephanotis.*
- Asteraceae : *Helianthus, Bidens, Chrysanthemum, Eclipta, Ambrosia, Cirsium, Baccharis, Solidago, Wedelia, Crepis, Centaurea, Gerbera, Gynura.*
- Bignoniaceae : *Tecoma, Jacaranda, Tabebuia, Tecomaria.*
- Bixaceae : *Bixa.*
- Bombacaceae : *Pachira, Pachira.*
- Borraginaceae : *Cordia, Ehretia.*
- Burseraceae : *Bursera.*
- Buxaceae : *Buxus.*
- Cactaceae : *Pereskia.*
- Caesalpinaceae : *Bauhinia.*
- Cannaceae : *Canna.*
- Capparaceae : *Cleome.*
- Caprifoliaceae : *Sambucus, Viburnum.*
- Chenopodiaceae : *Atriplex.*
- Clusiaceae : *Calophyllum, Mammea, Garcinia.*

- Clusiaceae : *Rheedia*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Commelinaceae : *Tradescantia*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cornaceae : *Aucuba*.
- Cucurbitaceae : *Momordica*.
- Cyatheaceae : *Alsophila*.
- Cyatheaceae : *Cyathea*.
- Cycadaceae : *Cycas, Zamia, Microcycas, Macrozamia*.
- Davalliaceae : *Davallia*.
- Dicksoniaceae : *Dicksonia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Eleagnaceae : *Elaeagnus*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Croton, Codiaeum, Pedilanthus, Antidesma, Bischofia*.
- Fabaceae : *Cajanus*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Gesneriaceae : *Streptocarpus*.
- Lamiaceae : *Ocimum*.
- Lauraceae : *Persea, Laurus*.
- Lecythidaceae : *Barringtonia*.
- Liliaceae : *Aloe, Lilium, Dracaena, Asparagus, Anthericum, Alstroemeria, Aspidistra, Chlorophytum, Ophiopogon*.
- Loganiaceae : *Plocosperma*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus, Sida, Malvastrum*.
- Maranthaceae : *Calathea, Iresine*.
- Melastomaceae : *Miconia, Tibouchina*.
- Meliaceae : *Melia*.
- Mimosaceae : *Enterolobium*.
- Moraceae : *Ficus, Broussonetia*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myoporaceae : *Eremophila*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Eugenia, Callistemon, Syzygium*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum, Olea, Forestiera, Osmanthus*.
- Orchidaceae : *Brassia, Dendrobium, Cyrtopodium, Epidendrum, Vanda, Oncidium, Phaius, Phalaenopsis, Spathoglottis, Zeuxine*.
- Osmundaceae : *Osmunda*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Phytolaccaceae : *Phytolacca*.
- Piperaceae : *Peperomia*.
- Poaceae : *Bambusa, Stenotaphrum, Zea*.
- Polemoniaceae : *Phlox*.
- Polygonaceae : *Antigonon, Homalocladium, Coccoloba*.
- Polypodiaceae : *Asplenium, Adiantum, Nephrolepis, Polypodium, Pellaea, Pityrogramma, Pteris, Platycerium*.

- Portulacaceae : *Talinum*, *Portulaca*.
- Rosaceae : *Eriobothrya*.
- Rubiaceae : *Coffea*, *Ixora*, *Posoqueria*, *Psychotria*, *Gardenia*,
Cinchona, *Hamelia*, *Oxyanthus*, *Portlandia*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Casimiroa*, *Citrofortunella*, *Zanthoxylum*, *Clausena*,
Aegle, *Atalantia*, *Calodendrum*, *Tetradium*, *Glycosmis*, *Severinia*.
- Sapindaceae : *Blighia*, *Melicocca*.
- Sapotaceae : *Manilkara*, *Chrysophyllum*, *Dipholis*, *Synsepalum*.
- Schizaeaceae : *Lygodium*.
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum*.
- Selaginellaceae : *Selaginella*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Cestrum*.
- Stangeriaceae : *Stangeria*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Tamaricaceae : *Tamarix*.
- Theaceae : *Thea*, *Camellia*.
- Ulmaceae : *Ulmus*.
- Urticaceae : *Pilea*, *Pellionia*.
- Verbenaceae : *Callicarpa*, *Clerodendrum*, *Duranta*.
- Vitaceae : *Ampelopsis*.
- Zamiaceae : *Bowenia*, *Dioon*.
- Zingiberaceae : *Hedychium*, *Curcuma*.
- Zygophyllaceae : *Guaiacum*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes*.
- *Chilocorus cacti*.
- *Curinus zonatus*.
- DIP. Syrphidae : *Baccha bromleyi*.
- Cecidomyiidae : *Diadiplosis sp.*
- *Dicrodiplosis coccidarum*.
- *Schizobremia sp.*
- LEP. Pyralidae : *Laetilia cardini*.
- *Laetilia obscura*.
- HYM. Aphelinidae : *Ablerus molestus*.
- *Aneristus ceroplastae*.
- *Aneristus mangiferae*.
- *Aneristus youngi*.
- *Coccophagus baldassarii*.
- *Coccophagus basalis*.
- *Coccophagus caridei*.
- *Coccophagus cowperi*.
- *Coccophagus cubaensis*.
- *Coccophagus immaculatus*.
- *Coccophagus ochraceus*.
- *Coccophagus quaestor*.
- *Coccophagus saissetiae*.
- *Coccophagus scutellaris*.
- Encyrtidae : *Aphycus sp.*
- *Coccidoxenus brasiliensis*.
- *Coccidoxenus fasciatus*.

- *Encyrtus fuscus*.
- *Encyrtus infelix*.
- *Gahaniella saissetiae*.
- *Metaphycus flavus*.
- *Metaphycus helvolus*.
- *Metaphycus luteolus*.
- *Microterys flavus*.
- Eupelmidae : *Anastatus* (=Lecanobius) *capitatus*.
- *Anastatus* (=Lecanobius) *utilis*.
- *Eupelmus* sp.
- Pteromalidae : *Moranila californica*.
- *Scutellista cyanea*.
- ? : *Gallicerus* sp.
- Fungi : *Acrostalagmus albei*.
- *Cladosporium* sp.

***Saissetia oleae* (OLIVIER, 1791) (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Coccus oleae OLIVIER, 1791 [*Lecanium*]

queresa negra del olivo, guagua negra, escama negra.

Distribución : Europa, Asia, Africa, USA, Cuba, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:58, 66, 70, 80, 82, 86; Maes, 1994) (Managua, Masaya, Boaco), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Uruguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*, *Aphelandra*, *Justicia*, *Strobilanthes*.
- Aceraceae : *Acer*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*, *Spondias*.
- Annonaceae : *Annona*, *Monodora*.
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Allamanda*, *Nerium*, *Tabernaemontana*, *Carissa*, *Rauvolfia*, *Trachelospermum*, *Ochrosia*, *Pachypodium*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron*, *Dieffenbachia*, *Rhaphidophora*.
- Araliaceae : *Aralia*, *Schefflera*, *Tetrapanax*.
- Asclepiadaceae : *Calotropis*, *Cryptostegia*, *Cynanchum*, *Stephanotis*.
- Asteraceae : *Bidens*, *Chrysanthemum*, *Baccharis*, *Dahlia*, *Mikania*, *Solidago*, *Montanoa*, *Pluchea*, *Centaurea*, *Iva*, *Parthenium*, *Gerbera*.
- Betulaceae : *Alnus*.
- Bignoniaceae : *Crescentia*, *Tecoma*, *Jacaranda*, *Spathodea*, *Tecomaria*, *Kigelia*, *Pyrostegia*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Borraginaceae : *Cordia*, *Ehretia*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Caesalpinaceae : *Cassia*, *Bauhinia*, *Delonix*, *Saraca*.
- Capparidaceae : *Caparis*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus*, *Viburnum*, *Symphoricarpos*.

- Celastraceae : *Euonymus*.
- Clusiaceae : *Mammea, Rheedia*.
- Combretaceae : *Terminalia, Combretum, Bucida, Conocarpus, Quisqualis*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Crassulaceae : *Kalanchoe*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus, Cucurbita*.
- Cupressaceae : *Cupressus*.
- Cyathaceae : *Alsophila*.
- Cycadaceae : *Cycas, Zamia*.
- Dicksoniaceae : *Dicksonia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Manihot, Euphorbia, Ricinus, Acalypha, Codiaeum, Bischofia*.
- Fabaceae : *Crotalaria, Erythrina, Cajanus*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Lamiaceae : *Salvia*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Lecythidaceae : *Barringtonia*.
- Liliaceae : *Aloe, Yucca, Lilium, Asparagus, Tulipa*.
- Loganiaceae : *Strychnos*.
- Lythraceae : *Cuphea, Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Pyrus, Cotoneaster*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus, Malvaviscus, Robinsonella, Sida, Thespesia*.
- Melastomaceae : *Miconia*.
- Meliaceae : *Cedrella, Melia, Swietenia, Khaya*.
- Mimosaceae : *Mimosa, Enterolobium, Adenantha*.
- Moraceae : *Ficus, Artocarpus, Morus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eugenia, Feijoa, Melaleuca*.
- Oleaceae : *Olea, Jasminum, Osmanthus*.
- Pinaceae : *Tsuga*.
- Pittosporaceae : *Hymenosporum, Pittosporum*.
- Polygonaceae : *Antigonon, Homalocladium, Coccoloba, Triplaris*.
- Polypodiaceae : *Asplenium, Adiantum, Polypodium*.
- Portulacaceae : *Portulaca, Talinum*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Resedaceae : *Reseda*.
- Rosaceae : *Rosa, Prunus, Spiraea*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Psychoria, Randia, Gardenia, Catesbaea*.
- Rutaceae : *Citrus, Citrofortunella, Casimiroa, Zanthoxylum, Citropsis, Calodendrum, Glycosmis, Naringi, Severinia, Triphasia*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Litchi, Sapindus, Blighia, Exothea, Melicocca*.

- Sapotaceae : *Manilkara*, *Chrysophyllum*, *Dipholis*, *Pouteria*, *Sideroxylon*, *Lucuma*.
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum*.
- Selaginellaceae : *Selaginella*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Cestrum*, *Brunfelsia*.
- Sterculiaceae : *Sterculia*, *Dombeya*, *Pterospermum*.
- Tamaricaceae : *Tamarix*.
- Taxaceae : *Taxus*.
- Theaceae : *Camellia*.
- Theophrastaceae : *Jacquinia*.
- Ulmaceae : *Celtis*, *Trema*.
- Urticaceae : *Pilea*.
- Verbenaceae : *Callicarpa*, *Clerodendrum*, *Duranta*, *Holmskioldia*.
- Viscaceae : *Phoradendron*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Azya* sp.
- *Chilocorus bipustulatus*.
- *Exochomus quadripustulatus*.
- *Rhyzobius forestieri*.
- *Rhyzobius ventralis*.
- DIP. Cecidomyiidae : *Diplosis* sp.
- HYM. Encyrtidae : *Aluteolus* sp.
- *Ammoencyrtus californicus*.
- *Anagyrus* sp.
- *Cheiloneurus lineascapus*.
- *Cheiloneurus noxius*.
- *Diversinervus elegans*.
- *Encyrtus* sp.
- *Gahaniella saissetiae*.
- *Metaphycus* (=Aphycus) *lounsburyi*.
- *Metaphycus flavus*.
- *Metaphycus helvolus*.
- *Metaphycus luteolus*.
- *Metaphycus stanleyi*.
- *Microterys elegans*.
- *Microterys saissetiae*.
- *Microterys tricoloricornis*.
- *Plagionerus cyaneus*; *Pseudhomalopoda prima*.
- *Quaylea whittieri*; *Trichomasthus niloticus*.
- *Trichomasthus* (=Coccidoxenus) *portoricensis*.
- Eulophidae : *Tetrastichus minutus*.
- *Tetrastichus zemani*.
- Eupelmidae : *Anastatus* (=Lecaniobius) *capitatus*.
- *Anastatus* (=Lecanobius) *cockerelli*.
- *Anastatus* (=Lecanobius) *utilis*.
- *Eupelmus coccidivorus*.
- *Eupelmus inyoensis*.
- *Eupelmus saissetiae*.
- Signiphoridae : *Chartocerus* (=Signiphora=Thysanus) *niger*.

- Aphelinidae : *Ablerus molestus*.
- *Aneristus brasiliensis*.
- *Aneristus ceroplastae*.
- *Aneristus oculatipennis*.
- *Aneristus pallidiceps*.
- *Coccophagus anthracinus*.
- *Coccophagus baldassarii*.
- *Coccophagus basalis*.
- *Coccophagus capensis*.
- *Coccophagus caridei*.
- *Coccophagus cowperi*.
- *Coccophagus eleaphilus*.
- *Coccophagus fallax*.
- *Coccophagus lecanii*.
- *Coccophagus lycimnia*.
- *Coccophagus mexicensis*.
- *Coccophagus modestus*.
- *Coccophagus nigrinus*.
- *Coccophagus ochraceus*.
- *Coccophagus pulvinariae*.
- *Coccophagus quaestor*.
- *Coccophagus rusti*.
- *Coccophagus scutellaris*.
- *Coccophagus yoshidai*.
- *Lounsburyia trifasciata*.
- *Marietta buscki*.
- *Marietta mexicana*.
- Pteromalidae : *Mesopeltita atracyanea*.
- *Moranila californica*.
- *Scutellista cyanea*.

***Orthezia insignis* BROWNE (HOMOPTERA : ORTHEZIDAE).**

Orthezia insignis BROWNE.

Orthezia de los invernaderos, guagua de invernaderos.

Distribución : Africa, Asia, Hawaii, USA, Cuba, Hispaniola, México, Guatemala, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:47) (Managua, interceptado de Costa Rica), Costa Rica, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Brasil, Perú, Bolivia, Uruguay, Paraguay, Argentina.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Justicia*, *Thunbergia*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apiaceae : *Eryngium*.
- Asteraceae : *Eclipta*.
- Bignoniaceae : *Jacaranda*, *Tecomaria*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*.
- Lamiaceae : *Coleus*, *Salvia*, *Ocimum*, *Mentha*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.

- Malvaceae : *Gossypium*.
- Mimosaceae : *Acacia*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Oleaceae : *Olea*.
- Rosaceae : *Rosa.*, *Eriobotrya*.
- Rutaceae : *Ruta*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Cestrum*, *Capsicum*.
- Verbenaceae : *Lantana*, *Duranta*.

***Abgrallaspis cyanophylli* (SIGNORET) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Aspidiotus cyanophylli SIGNORET [*Hemiberlesia*].

Distribución : USA, Cuba, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:74; Maes, 1994) (Chinandega, Granada).

Fitófago :

- Aceraceae : *Acer*.
- Agavaceae : *Cordyline*.
- Aizoaceae : *Faucaria*.
- Amaranthaceae : *Alternanthera*, *Iresine*.
- Anacardiaceae : *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*, *Artabotrys*, *Cananga*.**
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Thevetia*, *Allamanda*, *Carissa*, *Tabernaemontana*, *Mandevilla*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium*, *Philodendron*, *Spathiphyllum*, *Acorus*.
- Araliaceae : *Fatshedera*, *Fatsia*, *Hedera*, *Tetrapanax*.
- Arecaceae : *Cocos*, *Phoenix*, *Chrysalidocarpus*, *Chamaedorea*, *Trachycarpus*, *Veitchia*, *Chamaerops*, *Caryota*, *Livistonia*, *Hyphaene*, *Butia*, *Latania*, *Rhapidophyllum*, *Orbignya*, *Pritchardia*, *Ptychosperma*, *Arecastrum*, *Roystonea*, *Howeia*, *Thrinax*, *Washingtonia*, *Sabal*, *Aiphanes*, *Acoelorhappe*.
- Asclepiadaceae : *Asclepias*, *Stephanotis*, *Stapelia*.
- Asteraceae : *Baccharis*, *Eupatorium*, *Solidago*, *Berlandiera*, *Gerbera*, *Ligularia*, *Trilisa*.
- Begoniaceae : *Begonia*.
- Berberidaceae : *Nandina*.
- Bignoniaceae : *Delostoma*, *Pyrostegia*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Boraginaceae : *Ehretia*.
- Bromeliaceae : *Billbergia*, *Nidularium*.
- Cactaceae : *Opuntia*, *Zygocactus*, *Cereus*, *Epiphyllum*, *Melocactus*, *Echinopsis*.
- Caesalpinaceae : *Bauhinia*, *Schizolobium*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera*, *Viburnum*.
- Celastraceae : *Euonymus*.
- Clusiaceae : *Garcinia*.
- Combretaceae : *Terminalia*, *Quisqualis*.
- Cornaceae : *Cornus*, *Aucuba*.
- Crassulaceae : *Crassula*, *Kalanchoe*.

- Cucurbitaceae : *Lagenaria*.
- Cycadaceae : *Cycas*, *Zamia*.
- Cyperaceae : *Carex*, *Scirpus*.
- Dioscoreaceae : *Dioscorea*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Ericaceae : *Vaccinium*, *Befaria*, *Rhododendron*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Acalypha*, *Aleurites*, *Pedilanthus*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Hamamelidaceae : *Liquidambar*.
- Hernandiaceae : *Hernandia*.
- Iridaceae : *Iris*, *Aristea*, *Moraea*.
- Lamiaceae : *Salvia*, *Physostegia*, *Tinnea*.
- Lauraceae : *Persea*, *Cinnamomum*.
- Liliaceae : *Aloe*, *Yucca*, *Lilium*, *Anthericum*, *Asparagus*, *Smilax*, *Chlorophytum*, *Liriope*, *Lycoris*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*, *Lawsonia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Pyrus*.
- Malvaceae : *Gossypium*, *Hibiscus*.
- Maranthaceae : *Calathea*.
- Melastomaceae : *Miconia*.
- Mimosaceae : *Acacia*.
- Mimosaceae : *Calliandra*, *Pithecellobium*, *Dichrostachys*.
- Moraceae : *Artocarpus*, *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Callistemon*, *Melaleuca*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*, *Pisonia*.
- Oleaceae : *Ligustrum*
- Orchidaceae : *Brassia*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Piperaceae : *Pothomorphe*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Prunus*, *Eriobotrya*.
- Rubiaceae : *Coffea*, *Morinda*, *Randia*, *Serissa*.
- Rutaceae : *Aegle*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapotaceae : *Mimusops*.
- Solanaceae : *Cestrum*.
- Stangeriaceae : *Stangeria*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Theaceae : *Camellia*, *Gordonia*.
- Ulmaceae : *Celtis*.
- Violaceae : *Viola*.
- Vitaceae : *Vitis*, *Parthenocissus*.

Enemigos naturales :

- Hymenoptera.

***Aspidiotus destructor* SIGNORET (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Temnaspidotus destructor SIGNORET.

Aspidiotus fallax COCKERELL, 1893.

guagua comun del cocotero.

Distribución : Africa, Asia, USA, Hispaniola, Antigua, Cuba, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes, 1987:13; Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 76) (Managua, Carazo, Granada, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- **Annonaceae : *Annona, Artabotrys*.**
- Apocynaceae : *Plumeria, Allamanda, Vinca, Cameraria*.
- Araceae : *Anthurium, Philodendron, Acorus, Aglaonema*.
- Araliaceae : *Tetrapanax*.
- Arecaceae : *Cocos, Elaeis, Archontophoenix, Sabal, Chrysalidocarpus, Phoenix, Chamaedorea, Livistonia, Coccothrinax, Copernicia, Chamaerops, Hyophorbe, Butia, Latania, Loxococcus, Mauritia, Phytelphas, Dictyosperma, Arecastrum, Rhopaloblaste, Roystonea, Howeia, Neodypsis, Veitschia, Washingtonia, Jubaea, Mascarena, Licuala, Acoelorrhaphe, Hyophorbe*.
- Asteraceae : *Gerbera*.
- Bignoniaceae : *Crescentia, Tecoma, Jacaranda, Spathodea, Dolichandrone, Radermachera*.
- Bixaceae : *Bixa, Cochlospermum*.
- Boraginaceae : *Cordia, Bourreria*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Buxaceae : *Buxus*.
- Caesalpinaceae : *Delonix, Schizolobium, Ceratonia, Peltophorum, Schotia*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus, Lonicera, Viburnum*.
- Caricaceae : *Carica*
- Celastraceae : *Euonymus, Catha*.
- Clusiaceae : *Calophyllum, Mammea, Garcinia*.
- Combretaceae : *Terminalia, Combretum*.
- Commelinaceae : *Aneilema, Tradescantia*.
- Cycadaceae : *Cycas*.
- Cyperaceae : *Cyperus*.
- Dilleniaceae : *Dillenia*.
- Dioscoreaceae : *Dioscorea*.
- Ebenaceae : *Diospyrus*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Codiaceum, Bischofia*.
- Fabaceae : *Arachis, Piscidia*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.

- Heliconiaceae : *Heliconia*.
- Iridaceae : *Belamcanda*.
- Lauraceae : *Persea, Cinnamomum, Laurus, Nectandra*.
- Lecythidaceae : *Lecythis*.
- Liliaceae : *Asparagus*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia, Liriodendron*.
- Maranthaceae : *Maranta*.
- Meliaceae : *Swietenia*.
- Moraceae : *Ficus, Artocarpus*.
- Musaceae : *Musa*
- Musaceae : *Ravenala*.
- Myrsinaceae : *Ardisia, Parathesis*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eucalyptus, Eugenia, Syzygium, Melaleuca*.
- Oleaceae : *Olea, Jasminum, Ligustrum, Forestiera*.
- Orchidaceae : *Brassia, Eulophia, Phaius, Spathoglottis*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Poaceae : *Saccharum*
- Polygalaceae : *Securidaca*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Rosa*
- Rubiaceae : *Richardia, Catesbaea, Nauclea*.
- Rutaceae : *Murraya, Citrus, Poncirus, Severinia*.
- Santalaceae : *Santalum*.
- Sapotaceae : *Achras, Chrysophyllum, Mimusops*.
- Saururaceae : *Saururus*.
- Scrophulariaceae : *Scoparia*.
- Solanaceae : *Capsicum, Brunfelsia*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Ulmaceae : *Ulmus*.
- Vitaceae : *Vitis*.
- Zingiberaceae : *Zengiber*

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Chilocorus cacti*.
- HYM. Encyrtidae : *Pseudhomalopoda prima*.
- Signiphoridae : *Signiphora borinquensis*.
- Aphelinidae : *Aphytis chrysomphali*.
- *Aphytis lignanensis*.
- *Aphytis margaretae*.
- *Aphytis proclia*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.
- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Marietta buscki*.



***Chrysomphalus aonidium* (LINNAEUS) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Chrysomphalus aonidium (LINNAEUS).

Chrysomphalus ficus ASHMEAD.

cochinilla negra circular, guagua redonda de la florida.

Distribución : Asia, Africa, USA, Cuba, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 78, 81, 88) (Nueva Segovia, Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave, Cordyline, Phormium.*
- Anacardiaceae : *Mangifera, Anacardium, Schinus, Spondias, Pleiogynium.*
- **Annonaceae : *Annona, Artabotrys, Cananga.***
- Apocynaceae : *Plumeria, Thevetia, Allamanda, Nerium, Carissa, Tabernaemontana, Trachelospermum, Vinca, Cameraria, Kopsia, Ochrosia.*
- Aquifoliaceae : *Ilex.*
- Araceae : *Anthurium, Monstera, Philodendron, Caladium, Colocasia, Spathiphyllum, Acorus, Epipremnum, Nephthytis, Scindapsus.*
- Araliaceae : *Aralia, Brassiaia, Fatsia, Fatshedera, Hedera, Oreopanax, Schefflera, Tetrapanax, Trevesia.*
- Araucariaceae : *Araucaria.*
- Arecaceae : *Cocos, Phoenix, Acrocomia, Balaka, Chamaedorea, Chamaerops, Copernicia, Dyspsis, Mascarena, Pritchardia, Ptychosperma, Sabal, Thrinax, Veitchia, Washingtonia, Livistonia, Hyphaene, Acoelorrhaphe, Caryota, Acrocomia, Erythrea, Butia, Archontophoenix, Rhapsis, Latania, Arecastrum, Roystonea, Howeia, Neodypsis, Trachycarpus, Areca, Chrysalidocarpus, Serenoa, Balaka, Dictyosperma.*
- Asteraceae : *Bidens.*
- Begoniaceae : *Begonia.*
- Berberidaceae : *Nandina.*
- Bignoniaceae : *Crescentia, Pyrostegia, Kigelia, Spathodea.*
- Bixaceae : *Bixa.*
- Bombacaceae : *Ceiba.*
- Boraginaceae : *Cordia.*
- Brassicaceae : *Cardamine.*
- Bromeliaceae : *Vriesea.*
- Buxaceae : *Buxus, Pachysandra, Sarcococca.*
- Caesalpinaceae : *Cassia, Bauhinia, Tamarindus, Ceratonia, Lysidice.*
- Calycanthaceae : *Calycanthus.*
- Cannaceae : *Canna.*
- Caprifoliaceae : *Lonicera, Viburnum.*
- Celastraceae : *Euonymus, Cassine.*
- Chrysobalanaceae : *Chrysobalanus.*
- Clusiaceae : *Mammea, Calophyllum, Garcinia.*
- Combretaceae : *Terminalia.*
- Cucurbitaceae : *Momordica.*
- Cupressaceae : *Thuja.*

- Cycadaceae : *Cycas*.
- Cyperaceae : *Cyperus*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Ericaceae : *Arbutus, Rhododendron*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Jatropha, Hippomane, Acalypha, Aleurites, Codiaenum, Sapium, Phyllanthus, Bischofia*.
- Fabaceae : *Crotalaria, Wisteria, Castanospermum, Milletia, Sophora*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Ginkgoaceae : *Ginkgo*.
- Iridaceae : *Iris, Gladiolus, Aristeia, Belamcanda, Moraea*.
- Juglandaceae : *Carya*.
- Lamiaceae : *Physostegia*.
- Lauraceae : *Laurus, Persea, Cinnamomum, Lindera*.
- Liliaceae : *Aloe, Yucca, Dracaena, Asparagus, Anthericum, Hemerocallis, Aspidistra, Liriope, Lycoris, Ophiopogon* .
- Linaceae : *Linum*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia, Michelia*.
- Malaceae : *Malus, Pyrus, Crataegus, Pyracantha*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Hibiscus*
- Marantaceae : *Calathea, Maranta, Ctenanthe*.
- Meliaceae : *Cedrella, Swietenia*.
- Menispermaceae : *Cocculus*.
- Mimosaceae : *Acacia*.
- Moraceae : *Ficus, Artocarpus*.
- Moraceae : *Ficus, Morus*.
- Musaceae : *Musa, Ravenala*.
- Myrsinaceae : *Ardisia, Myrsine*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eucalyptus, Eugenia, Feijoa, Syzygium, Melaleuca, Myrciara, Tristania*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
- Olacaceae : *Ximenia*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum, Olea, Syringa, Chionanthus, Forestiera, Noronhia, Osmanthus*.
- Orchidaceae : *Cyrtopodium, Calanthe, Vanilla, Dendrobium, Epidendrum, Phaius, Renanthera, Brassia, Eulophia, Cymbidium*.
- Oxalidaceae : *Averrhoa*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Pinaceae : *Pinus, Cedrus, Tsuga*.
- Pittosporaceae : *Hymenosporum, Pittosporum*.
- Plumbaginaceae : *Plumbago*.
- Podocarpaceae : *Podocarpus*.
- Polygonaceae : *Homalocladium, Coccoloba, Muehlenbeckia*.
- Proteaceae : *Grevillea, Stenocarpus*.
- Rhamnaceae : *Zizyphus*.
- Rosaceae : *Rosa, Prunus, Eriobotrya, Photinia, Rhamphiolepis, Spiraea*.
- Rubiaceae : *Ixora, Catesbaea, Gardenia, Mitragyna*.

- Rutaceae : *Citrus, Esenbeckia, Glycosmis, Poncirus, Severinia.*
- Rutaceae : *Citrus, Fortunella, Casimiroa, Zanthoxylum.*
- Sapindaceae : *Litchi.*
- Sapotaceae : *Pouteria, Manilkara, Mimusops.*
- Saxifragaceae : *Hydrangea.*
- Solanaceae : *Solanum, Cestrum, Brunfelsia.*
- Sterculiaceae : *Brachyhiton.*
- Strelitziaceae : *Strelitzia.*
- Taxaceae : *Taxus.*
- Theaceae : *Camellia, Cleyera, Ternstroemia, Gordonia.*
- Thymelaeaceae : *Edgeworthia.*
- Urticaceae : *Boehmeria.*
- Verbenaceae : *Citharexylum, Duranta.*
- Vitaceae : *Vitis, Ampelopsis.*
- Winteraceae : *Illicium.*
- Zamiaceae : *Zamia, Ceratozamia, Macrozamia, Zamiocycas, Dioon, Encephalartos.*
- Zingiberaceae : *Costus, Hedychium.*
- Zygophyllaceae : *Guaiacum.*

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes.*
- *Azya pusilla.*
- *Chilocorus similis.*
- *Chilocorus stigma.*
- *Coccidophilus citricola.*
- *Hyperaspis loricata.*
- *Hyperaspis matronula.*
- *Hyperaspis muhni.*
- *Microweizia sp.*
- *Scymnus tucumanus.*
- HYM. Encyrtidae : *Aphycus mauritanicus.*
- *Comperiella bifasciata.*
- *Pseudhomalopoda prima.*
- *Trichomasthus (=Coccidoxenus) brasiliensis.*
- Signiphoridae : *Chartocerus niger.*
- *Signiphora (=Thysanus) occidentalis.*
- *Signiphora (=Thysanus) townsendi.*
- *Signiphora aleyrodis.*
- *Signiphora flavopalliata.*
- *Signiphora lutea.*
- *Signiphora (=Thysanus) fax.*
- *Thysanus sp.*
- Aphelinidae : *Ablerus perspeciosus.*
- *Aphytis chrysomphali.*
- *Aphytis costalimai.*
- *Aphytis holoxanthus.*
- *Aphytis lignanensis.*
- *Aphytis maculicornis.*
- *Aphytis proclia.*
- *Aspidiotiphagus citrinus.*

- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Marietta costalimai*.
- *Marietta leopardina*.
- *Prospaltella aurantii*.
- *Prospaltella ectophaga*.
- *Pteroptrix smithi*.
- Mymaridae : *Alaptus* sp.
- Fungi : *Atractium* sp.
- *Fusarium episphaerea coccophila*.
- *Myrangium duriari*.
- *Sphaerostible auranticola*.

***Chrysomphalus dictyospermi* (MORGAN) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Chrysomphalus dictyospermi (MORGAN)

Chrysomphalus pinnulifera MASKELL, 1892.

Chrysomphalus areacae NEWSTEAD, 1893.

Chrysomphalus jamaicensis COCKERELL, 1894.

Chrysomphalus minor BERLESE & LEONARDI, 1896.

cochinilla roja comun de los citricos.

Distribución : Europa, Asia, USA, Cuba, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 80, 82, 86, 88) (Nueva Segovia, Managua), Costa Rica, Colombia, Brasil, Uruguay, Argentina.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Aizoaceae : *Sesuvium*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Anacardium*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Allamanda*, *Nerium*, *Tabernaemontana*, *Carissa*, *Trachelospermum*, *Vinca*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron*, *Colocasia*.
- Araliaceae : *Hedera*, *Fatshedera*, *Aralia*.
- Araucariaceae : *Araucaria*, *Agathis*.
- Arecaceae : *Elaeis*, *Phoenix*, *Roystonea*, *Arenga*, *Attalea*, *Balaka*, *Chamaerops*, *Corypha*, *Dypsis*, *Heterospathe*, *Hyphaene*, *Kentia*, *Mascarena*, *Ritchardia*, *Thrinax*, *Washingtonia*, *Chrysalidocarpus*, *Sabal*, *Livistonia*, *Trachycarpus*, *Veitchia*, *Orbignya*, *Acoelorrhaphe*, *Dictyosperma*, *Acrocomia*, *Butia*, *Latania*, *Rhapidophyllum*, *Arecastrum*, *Howeia*, *Ptychosperma*, *Eupritchardia*, *Archontophoenix*, *Arenga*, *Balaka*, *Beaucarnea*, *Corypha*, *Latania*, *Roystonea*, *Cocos*.
- Asteraceae : *Bahia*, *Gerbera*.
- Bignoniaceae : *Pyrostegia*.
- Bromeliaceae : *Billbergia*, *Vriesea*.
- Buxaceae : *Buxus*.
- Cactaceae : *Opuntia*.
- Caesalpinaceae : *Cassia*, *Parkinsonia*, *Bauhinia*, *Caesalpina*.
- Cannabaceae : *Cannabis*.
- Cannaceae : *Canna*.

- Caprifoliaceae : *Lonicera, Viburnum, Diervilla.*
- Casuarinaceae : *Casuarina.*
- Celastraceae : *Catha.*
- Clusiaceae : *Mammea, Garcinia.*
- Cornaceae : *Aucuba.*
- Cupressaceae : *Cupressus, Juniperus, Thuja, Callitris, Chamaecyparis.*
- Cycadaceae : *Cycas, Zamia.*
- Cyclanthaceae : *Carludovica.*
- Cyperaceae : *Cyperus.*
- Daphniphyllaceae : *Daphniphyllum.*
- Eleagnaceae : *Elaeagnus.*
- Ericaceae : *Kalmia.*
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Jatropha, Codiaeum.*
- Fabaceae : *Crotalaria, Erythrina.*
- Fagaceae : *Quercus, Castanea.*
- Ginkgoaceae : *Ginkgo.*
- Iridaceae : *Iris.*
- Juglandaceae : *Carya.*
- Lauraceae : *Persea, Laurus, Cinnamomeus, Lindera.*
- Liliaceae : *Dracaena, Yucca, Anthericum, Asparagus, Smilax, Liriope, Ophiopogon.*
- Loganiaceae : *Strychnos.*
- Magnoliaceae : *Magnolia.*
- Malaceae : *Cotoneaster.*
- Malpighiaceae : *Malpighia.*
- Moraceae : *Ficus, Morus.*
- Musaceae : *Musa.*
- Myrsinaceae : *Ardisia.*
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eucalyptus, Eugenia, Syzygium, Feijoa, Melaleuca.*
- Oleaceae : *Olea, Jasminum, Ligustrum, Osmanthus.*
- Orchidaceae : *Oncidium, Cycnoches.*
- Pandanaceae : *Pandanus.*
- Podocarpaceae : *Podocarpus.*
- Proteaceae : *Grevillea, Macadamia.*
- Ranunculaceae : *Clematis.*
- Rosaceae : *Rosa, Prunus, Rhamphiolepis.*
- Rubiaceae : *Ixora, Gardenia.*
- Rutaceae : *Citrus, Fortunella, Aeglopsis.*
- Salicaceae : *Salix.*
- Sapindaceae : *Litchi.*
- Solanaceae : *Cestrum.*
- Sterculiaceae : *Brachychiton.*
- Strelitziaceae : *Strelitzia.*
- Theaceae : *Camellia, Cleyera, Eurya.*
- Thymelaeaceae : *Daphne.*
- Verbenaceae : *Duranta.*
- Vitaceae : *Vitis.*

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Lindorus lophantae*.
- *Rhizobius debilis*.
- *Scymnus sicardi*.
- *Coccidiphilus citricola*.
- *Cryptognatha signata*.
- HYM. Aphelinidae : *Aphytis* (=Aphelinus) *chrysomphali*.
- *Aphytis bovelli*.
- *Aphytis chilensis*.
- *Aphytis coheni*.
- *Aphytis diaspidis*.
- *Aphytis hispanicus*.
- *Aphytis maculicornis*.
- *Aphytis proclia*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.
- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Azotus platensis*.
- *Coccophagus saintbeuvei*.
- *Prospaltella aurantii*.
- *Prospaltella ectophaga*.
- Signiphoridae : *Signiphora* (=Thysanus) *flavopalliata*.
- *Signiphora* (=Thysanus) *merceti*.
- *Signiphora aleyrodis*.
- *Thysanus* sp.
- Fungi : *Fusarium episphaerea cocciphila*.
- *Sphaerostible auranticola*.

***Hemiberlesia lataniae* (SIGNORET, 1869) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Aspidiotus lataniae SIGNORET, 1869.

Aspidiotus crawii COCKERELL, 1897.

Aspidiotus greeni COCKERELL, 1897.

guagua de latania.

Distribución : Asia, USA, México, Nicaragua (Managua, interceptado desde USA).

Fitófago :

- Acanthaceae : *Justicia*, *Eranthemum*, *Sanchezia*, *Strobilanthes*.
- Aceraceae : *Acer*.
- Agavaceae : *Cordyline*, *Nolina*.
- Aizoaceae : *Sesuvium*.
- Aloeaceae : *Haworthia*.
- Amaranthaceae : *Celosia*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Cotinus*.
- **Annonaceae : *Annona*, *Asimina*.**
- Apiaceae : *Petroselinum*.
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Thevetia*, *Nerium*, *Carissa*, *Tabernaemontana*, *Trachelospermum*, *Vinca*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.

- Araceae : *Anthurium, Philodendron, Syngonium, Aglaonema, Alocasia, Nephthytis.*
- Araliaceae : *Aralia, Fatsia, Hedera, Fatshedera, Brassia, Schefflera, Tetrapanax.*
- Arecaceae : *Latania, Beaucarnea., Elaeis, Arenga, Attalea, Chrysalidocarpus, Sabal, Phoenix, Chamaedorea, Livistonia, Coccothrinax, Cocos, Orbignya, Caryota, Butia, Jubaea, Archontophoenix, Rhipidophyllum, Pritchardia, Ptychosperma, Arecastrum, Roystonea, Howeia, Mascarena, Thrinax, Veitchia, Washingtonia, Dictyosperma, Eupritchardia.*
- Asclepiadaceae : *Ceropegia.*
- Asteraceae : *Chrysanthemum, Helianthus, Baccharis, Eupatorium, Tithonia, Solidago, Vernonia, Iva, Gerbera, Borrchia, Corethrogyne, Heterotheca.*
- Begoniaceae : *Begonia.*
- Berberidaceae : *Mahonia.*
- Bignoniaceae : *Campsis, Tecomaria, Delostoma.*
- Boraginaceae : *Cordia.*
- Brassicaceae : *Lunaria.*
- Bromeliaceae : *Tillandsia, Bromelia, Aechmea, Billbergia.*
- Burseraceae : *Bursera.*
- Buxaceae : *Buxus.*
- Cactaceae : *Epiphyllum.*
- Caesalpinaceae : *Cassia, Parkinsonia, Bauhinia, Delonix, Tamarindus, Ceratonia.*
- Calycanthaceae : *Calycanthus.*
- Caprifoliaceae : *Lonicera, Viburnum, Symphoricarpus, Abelia, Linnaea, Weigela.*
- Caryophyllaceae : *Dianthus.*
- Casuarinaceae : *Casuarina.*
- Celastraceae : *Euonymus.*
- Clusiaceae : *Hypericum.*
- Combretaceae : *Terminalia, Quisqualis.*
- Convolvulaceae : *Ipomoea.*
- Cornaceae : *Cornus, Aucuba.*
- Crassulaceae : *Crassula, Echeveria.*
- Cupressaceae : *Cupressus, Juniperus, Thuja, Callitris.*
- Cycadaceae : *Cycas, Zamia.*
- Cyperaceae : *Scirpus.*
- Ebenaceae : *Diospyros.*
- Elaeagnaceae : *Calluna.*
- Eleocarpaceae : *Muntingia.*
- Ericaceae : *Vaccinium, Gaylussacia, Rhododendron, Calluna, Kalmia, Lyonia.*
- Euphorbiaceae : *Jatropha, Ricinus, Aleurites, Codiaeum, Croton, Sapium, Stillingia.*
- Fabaceae : *Andira, Cercis, Clitoria, Indigofera, Robinia, Tipuana.*
- Fagaceae : *Quercus.*
- Flacourtiaceae : *Flacourtia.*
- Fumariaceae : *Adlumia, Dicentra.*

- Ginkgoaceae : *Ginkgo*.
- Hamamelidaceae : *Liquidambar*.
- Iridaceae : *Iris, Gladiolus*.
- Juglandaceae : *Carya, Juglans*.
- Lamiaceae : *Salvia*.
- Lauraceae : *Persea, Laurus, Cinnamomum, Ocotea*.
- Liliaceae : *Yucca, Agapanthus, Asparagus, Fritillaria, Xerophyllum*.
- Loganiaceae : *Buddleia*.
- Lythraceae : *Cuphea, Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Magnoliaceae : *Magnolia, Liriodendron*.
- Malaceae : *Malus, Crataegus, Pyrus, Cydonia, Pyracantha*.
- Malvaceae : *Hibiscus, Althaea, Malvaviscus, Urena*.
- Melastomaceae : *Melastoma, Miconia*.
- Meliaceae : *Cedrela, Melia, Swietenia*.
- Menispermaceae : *Cocculus*.
- Mimosaceae : *Acacia, Mimosa, Albizzia, Adenantha*.
- Moraceae : *Ficus, Artocarpus, Morus*.
- Moringaceae : *Moringa*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrsinaceae : *Ardisia, Myrsine*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eugenia, Pimenta, Feijoa, Tristania*.
- Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
- Oleaceae : *Jasminum, Olea, Ligustrum, Syringa, Osmanthus*.
- Orchidaceae : *Cattleya*.
- Oxalidaceae : *Averrhoa*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Pinaceae : *Pinus, Cedrus, Tsuga*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Platanaceae : *Platanus*.
- Poaceae : *Agrostis, Bambusa*.
- Polygonaceae : *Antigonon, Homalocladium, Coccoloba, Muehlenbeckia*.
- Polypodiaceae : *Polypodium, Platycerium*.
- Portulacaceae : *Portulaca*.
- Proteaceae : *Grevillea, Macadamia*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rhamnaceae : *Berchemia*.
- Rosaceae : *Rosa, Eriobotrya, Prunus, Photinia, Rubus, Spiraea*.
- Rubiaceae : *Ixora, Calycophyllum, Posoqueria, Cephalanthus, Serissa*.
- Rutaceae : *Ruta, Casimiroa, Zanthoxylum, Aegle, Poncirus*.
- Salicaceae : *Salix, Populus*.
- Sapindaceae : *Litchi, Sapindus, Melicocca*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum, Achras*.
- Saxifragaceae : *Hydrangea*.
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum*.
- Solanaceae : *Cestrum, Datura*.
- Sterculiaceae : *Sterculia, Dombeya, Firmiana*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.

- Taxaceae : *Torreya*.
 - Taxodiaceae : *Taxodium*.
 - Theaceae : *Camellia*, *Eurya*.
 - Tiliaceae : *Tilia*.
 - Ulmaceae : *Celtis*, *Ulmus*.
 - Verbenaceae : *Callicarpa*, *Lantana*, *Lippia*, *Clerodendron*, *Phyla*, *Verbena*, *Vitex*.
 - Viscaceae : *Phoradendron*.
 - Vitaceae : *Vitis*
 - Zygophyllaceae : *Tribulus*.
- Enemigos naturales :
- COL. Coccinellidae : *Chilocorus orbus*.
 - HYM. Aphelinidae : *Aphytis buscki*.
 - *Aphytis chilensis*.
 - *Aphytis hispanicus*.
 - *Aphytis melinus*.
 - *Aphytis notialis*.
 - *Aphytis perplexus*.
 - *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
 - Signiphoridae : *Signiphora flavella*.
 - *Signiphora flavopalliata*.
 - *Signiphora louisiana*.
 - *Signiphora merceti*.
 - *Signiphora occidentalis*.
 - *Signiphora townsendi*.
 - *Thysanus sp.*

***Ischnaspis longirostris* (SIGNORET) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Mytilaspis longirostris SIGNORET.

Ischnaspis filiformis DOUGLAS, 1887.

Ischnaspis piliformis RILEY & HOWARD, 1893.

Mytilaspis ritsemae bosii LEONARDI, 1901.

Lepidosaphes ritzemabosi FERNALD, 1903.

guagua de hilo negro.

Distribución : Africa, Asia, USA, Cuba, Hispaniola, México, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:70, 82; Maes, 1992:32; Maes, 1994) (Jinotega, Managua, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Brasil.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Justicia*, *Ruellia*, *Strobilanthes*.
- Agavaceae : *Agave*, *Nolina*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*.
- **Annonaceae : *Annona*, *Artabotrys*, *Cananga*.**
- Apiaceae : *Centella*.
- Apocynaceae : *Allamanda*, *Carissa*, *Trachelospermum*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron*, *Colocasia*, *Spathiphyllum*, *Nephythytis*.

- Arecaceae : *Chamaedorea*, *Chamaedorea*, *Chamaerops*, *Chrysalidocarpus*, *Acrocomia*, *Elaeis*, *Arenga*, *Balaka*, *Borassus*, *Butia*, *Sabal*, *Phoenix*, *Livistonia*, *Veitchia*, *Cocos*, *Coccothrinax*, *Copernicia*, *Acoelorrhapha*, *Rhopalostylis*, *Hydriastele*, *Archeontophoenix*, *Latania*, *Ptychosperma*, *Rhapidophyllum*, *Dictyosperma*, *Pseudophoenix*, *Arecastrum*, *Roystonea*, *Howeia*, *Mascarena*, *Trachycarpus*, *Thrinax*, *Neodypsis*, *Washingtonia*, *Areca*, *Beaucarnea*, *Serenoe*, *Rhapis*, *Linospadix*, *Licuala*, *Arikuryroba*, *Eupritchardia*.
 - Bignoniaceae : *Enallagma*, *Parmentiera*, *Tecomaria*, *Pyrostegia*.
 - Bromeliaceae : *Guzmania*, *Aechmea*, *Billbergia*.
 - Caesalpinaceae : *Bauhinia*.
 - Caprifoliaceae : *Lonicera*.
 - Combretaceae : *Combretum*.
 - Cycadaceae : *Cycas*, *Zamia*, *Macrozamia*.
 - Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
 - Fabaceae : *Andira*.
 - Ginkgoaceae : *Ginkgo*.
 - Iridaceae : *Iris*, *Moraea*.
 - Lauraceae : *Nectandra*, *Ocotea*.
 - Lecythidaceae : *Bertholletia*.
 - Liliaceae : *Asparagus*, *Ruscus*.
 - Magnoliaceae : *Magnolia*.
 - Marantaceae : *Calathea*.
 - Meliaceae : *Swietenia*.
 - Mimosaceae : *Acacia*, *Pithecelobium*.
 - Moraceae : *Ficus*.
 - Musaceae : *Musa*.
 - Myrtaceae : *Callistemon*.
 - Ochnaceae : *Ochna*.
 - Oleaceae : *Jasminum*, *Ligustrum*, *Noronhia*, *Osmanthus*.
 - Orchidaceae : *Oncidium*.
 - Pandanaceae : *Pandanus*.
 - Polygonaceae : *Antigonon*.
 - Portulacaceae : *Portulaca* : *Portulaca*.
 - Rosaceae : *Rosa*.
 - Rubiaceae : *Coffea*, *Ixora*, *Psychotria*, *Randia*, *Cephaelis*, *Gardenia*, *Nauclea*.
 - Rutaceae : *Citrus*, *Murraya*, *Clausena*, *Severinia*, *Triphasia*.
 - Sapindaceae : *Litchi*, *Blighia*.
 - Sapotaceae : *Pouteria*, *Lucuma*, *Mimusops*.
 - Solanaceae : *Cestrum*.
 - Theaceae : *Camellia*.
 - Zamiaceae : *Encephalartos*.
 - Zingiberaceae : *Hedychium*.
- Enemigos naturales :
- COL. Coccinellidae : *Chilocorus sp.*
 - *Exochomus sp.*
-
-

***Lepidosaphes gloverii* (PACKARD, 1869) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Aspidiotus gloverii PACKARD, 1869 [*Mytilaspis*, *Mytilococcus*, *Insulaspis*].

Mytiella sexspina HOKE, 1921 [*Opuntiaspis*].

guagua larga, cochinilla de glover, cochenilla serpetta fina.

Distribución : Europa, Asia, Africa, USA, Cuba, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66) (Boaco, Managua, Masaya), Costa Rica, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Brasil, Argentina.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Araliaceae : *Hedera*.
- Arecaceae : *Sabal*.
- Buxaceae : *Buxus*.
- Celastraceae : *Euonymus*.
- Clusiaceae : *Calophyllum*.
- Cupressaceae : *Cupressus*, *Thuja*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Liliaceae : *Asparagus*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Meliaceae : *Aglaia*.
- Moraceae : *Morus*.
- Myricaceae : *Myrica*.
- Myrtaceae : *Myrtus*.
- Oleaceae : *Ligustrum*.
- Podocarpaceae : *Podocarpus*.
- Rosaceae : *Prunus*.
- Rubiaceae : *Faramena*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Fortunella*, *Zanthoxylum*, *Murraya*, *Aeglopsis*, *Poncirus*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Curtinus zonatus*.
 - ACA. Cheyletidae : *Cheletogenes ornatus*.
 - HYM. Aphelinidae : *Aphytis maculicornis*.
 - *Aphytis mytilaspidis*.
 - *Aphytis proclia*.
 - *Prospaltella aurantii*.
 - *Prospaltella elongata*.
 - *Prospaltella herhdoni*.
 - *Prospaltella inserens*.
 - Signiphoridae : *Signiphora flavopalliata*.
 - *Signiphora occidentalis*.
 - Mymaridae : *Arescon aspidioticola*.
 - Encyrtidae : *Metaphycus flavus*.
-
-

***Pinnaspis strachani* (COOLEY, 1899) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Hemichionaspis strachani COOLEY, 1899.

Hemichionaspis townsendi COCKERELL, 1905.

Hemichionaspis marchali COCKERELL, 1902 [*Pinnaspis*].

Chionaspis aspidistrae gossypii NEWSTEAD, 1906 [*Hemichionaspis*, *Pinnaspis*].

Hemichionaspis marchali LINDINGER, 1914.

Hemichionaspis proxima LEONARDI, 1914 [*Chionaspis*, *Pinnaspis*].

Pinnaspis temporaria FERRIS, 1942.

guagua nevada menor.

Distribución : Africa, Asia, USA, Cuba, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:34) (Chinandega, Managua, Masaya, Rivas), Colombia.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*.
- Aceraceae : *Acer*.
- Actinidiaceae : *Actinidia*.
- Adiantaceae : *Adiantum*.
- Agavaceae : *Agave*, *Polianthes*.
- Aizoaceae : *Mesembryanthemum*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*, *Rhus*.
- Annonaceae : *Annona*, *Asimina*, *Cymbopetalum*.
- Apocynaceae : *Nerium*, *Plumeria*, *Carissa*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Philodendron*, *Caladium*, *Colocasia*, *Alocasia*.
- Araliaceae : *Tetrapanax*.
- Arecaceae : *Butia*, *Chrysalidocarpus*, *Sabal*, *Phoenix*, *Chamaedorea*, *Livistonia*, *Cocos*, *Dictyosperma*, *Rhapis*, *Arecastrum*, *Roystonea*, *Washingtonia*, *Latania*, *Orania*.
- Asclepiadaceae : *Calotropis*.
- Asteraceae : *Chrysanthemum*, *Bidens*, *Helianthus*, *Baccharis*, *Centaurea*.
- Bataceae : *Batis*.
- Bignoniaceae : *Tecoma*, *Jacaranda*, *Tabebuia*, *Pyrostegia*.
- Bixaceae : *Cochlospermum*.
- Bombacaceae : *Ceiba*, *Pachira*.
- Boraginaceae : *Cordia*, *Heliotropium*, *Ehretia*.
- Bromeliaceae : *Bromelia*.
- Buxaceae : *Buxus*.
- Caesalpiniaceae : *Caesalpinia*, *Cassia*, *Parkinsonia*, *Bauhinia*, *Delonix*, *Poinciana*, *Ceratonia*.
- Calycanthaceae : *Chimonanthus*.
- Cannabaceae : *Cannabis*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera*, *Symphoricarpos*, *Abelia*.
- Chenopodiaceae : *Chenopodium*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Crassulaceae : *Bryophyllum*, *Crassula*, *Sedum*, *Echeveria*, *Kalanchoe*.
- Cucurbitaceae : *Momordica*.
- Cycadaceae : *Cycas*.
- Davalliaceae : *Nephrolepis*.

- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Elaeagnus : *Elaeagnus*.
- Eleocarpaceae : *Muntingia*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus, Croton, Jatropha, Euphorbia, Acalypha, Aleurites, Chamaesyce, Codiaeum*.
- Fabaceae : *Cajanus, Lonchocarpus, Cercis, Clitoria, Desmodium, Erythrina, Sesbania, Sesbenia, Wisteria, Crotalaria, Cytisus*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Gingkoaceae : *Gingko*.
- Iridaceae : *Iris*.
- Lauraceae : *Cinnamomum, Persea, Lindera*.
- Liliaceae : *Dracaena, Yucca, Asparagus, Hemerocallis, Sansevieria, Eucharis, Liriope, Ophipogon, Rohdea*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Cuphea*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus, Althaea, Sida, Malvastrum, Abutilon, Robinsonella, Thespesia, Urena, Bastardia*.
- Maranthaceae : *Calathea*.
- Meliaceae : *Melia, Swietenia, Azadirachtha*.
- Menispermaceae : *Cocculus*.
- Mimosaceae : *Mimosa, Acacia, Enterolobium, Albizia*.
- Moraceae : *Morus, Ficus*.
- Moringaceae : *Moringa*.
- Musaceae : *Ravenala*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Myrtaceae : *Eucalyptus*.
- Nyssaceae : *Nyssa*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum, Syringa*.
- Onagraceae : *Ludwigia*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Pinaceae : *Tsuga*.
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Polygonaceae : *Antigonon, Polygonella*.
- Polypodiaceae : *Platynerium*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Rhamnaceae : *Colubrina*.
- Rhamnaceae : *Zizyphus*.
- Rosaceae : *Prunus, Rosa, Adenostoma*.
- Rubiaceae : *Morinda, Hamelia, Psychotria*.
- Rutaceae : *Citrus, Murraya, Zanthoxylum, Casimiroa, Severinia, Aegle, Atalantia, Balsamocitrus, Limonia, Feroniella, Aeglopsis, Phellodendron, Triphasia*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Litchi, Melicocca, Koelreuteria*.
- Sapotaceae : *Achras*.
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum*.
- Solanaceae : *Capsicum, Cestrum, Solanum, Lycopersicum*.

- Sterculiaceae : *Sterculia*, *Brachychiton*, *Dombeya*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Tiliaceae : *Grewia*.
- Ulmaceae : *Celtis*, *Trema*, *Ulmus*.
- Verbenaceae : *Lantana*, *Verbena*.
- Violaceae : *Viola*.
- Vitaceae : *Vitis*, *Cissus*.
- Zamiaceae : *Dioon*, *Zamia*, *Macrozamia*.

Enemigos naturales :

- HYM. Eupelmidae : *Eupelmus coccidivorus*.
- Encyrtidae : *Arrhenophagus chionaspidis*.
- Signiphoridae : *Neosigniphora rusti*.
- *Signiphora flavopalliata*.
- *Signiphora lutea*.
- Aphelinidae : *Aphytis chrysomphali*.
- *Aphytis diaspidis*.
- *Aphytis fuscipennis*.
- *Aphytis lycimnia*.
- *Aphytis proclia*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.
- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Prospaltella aurantii*.
- *Prospaltella peruviana*.

***Pseudischnaspis bowreyi* (COCKERELL, 1893) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Aspidiotus bowreyi COCKERELL, 1893 [*Chrysomphalus*].

Aspidiotus longissima COCKERELL, 1898 [*Chrysomphalus*, *Pseudischnaspis*].

Pseudischnaspis linearis HEMPEL, 1900 [*Aspidiotus*].

Distribución : USA, Barbados, Bermuda, Cuba, Jamaica*, Puerto Rico, St. Cruz, St. Thomas, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Miller, Davidson & Stoetzel, 1984; Maes & Téllez Robleto, 1988:70, 74, 82, 86; Maes, 1994) (Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Anacardium*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Nerium*, *Plumeria*.
- Arecaceae : *Phoenix*, *Delonix*, *Beaucarnea*.
- Bignoniaceae : *Jacaranda*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Bromeliaceae : *Tillandsia*.
- Cactaceae : *Cereus*, *Hylocereus*.
- Caesalpinaceae : *Poinciana*, *Bauhinia*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Codiaeum*.
- Fabaceae : *Holocalyx*.

- Juglandaceae : *Carya*.
- Lauraceae : *Persea, Cinnamomum*.
- Liliaceae : *Yucca, Dracaena, Aloe*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia*.
- Malaceae : *Pyrus, Malus*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.
- Meliaceae : *Melia*.
- Mimosaceae : *Acacia*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium, Eugenia, Eucalyptus*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum*.
- Orchidaceae : *Cattleya, Epidendrum*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Rosaceae : *Rosa, Prunus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapindaceae : *Melicocca*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum, Pouteria*.
- Scrophulariaceae : *Castilleja*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Theaceae : *Camellia*.
- Vitaceae : *Vitis*.

***Selenaspilus articulatus* (MORGAN, 1889) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Aspidiotus articulatus MORGAN, 1889 [*Pseudoaonidia*].

queresa redonda de los cítricos, guagua roja antillana.

Distribución : Asia, USA, Cuba, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:33, 67, 70, 74, 82, 86; Maes, 1994) (Madriz, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Rivas, Zelaya), Costa Rica, Colombia, Venezuela, Perú, Bolivia, Brasil.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia, Eranthemum*.
- Agavaceae : *Cordyline*.
- Anacardiaceae : *Anacardium, Mangifera, Metopium*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Nerium, Plumeria, Thevetia, Tabernaemontana*.
- Araceae : *Aglaonema*.
- Araliaceae : *Hedera*.
- Arecaceae : *Chrysalidocarpus, Dictyosperma, Livistonia, Phoenix, Chamaerops, Cocos*.
- Asclepiadaceae : *Stephanotis*.
- Asteraceae : *Bidens*.
- Bignoniaceae : *Jacaranda, Pyrostegia*.
- Bombacaceae : *Ceiba, Pseudobombax*.
- Burseraceae : *Bursera*.

- Caesalpinaceae : *Cassia, Bauhinia*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus*.
- Clusiaceae : *Mammea*.
- Combretaceae : *Terminalia, Quisqualis*.
- Convolvulaceae : *Argyreia*.
- Cycadaceae : *Cycas*.
- Euphorbiaceae : *Croton, Jatropha, Acalypha, Codiaeum, Hippomane, Hura*.
- Fabaceae : *Tamarindus*.
- Lauraceae : *Persea, Cinnamomum, Laurus*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus*.
- Meliaceae : *Melia, Swietenia*.
- Mimosaceae : *Acacia, Albizia*.
- Moraceae : *Ficus, Morus*.
- Moringaceae : *Moringa*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Eugenia*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Pinaceae : *Pinus*.
- Polemoniaceae : *Phlox*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Catesbaea, Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus, Ruta, Murraya*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Blighia, Melicocca*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum, Achras, Lucuma, Manilkara*.
- Simaroubaceae : *Simarouba*.
- Solanaceae : *Cestrum, Solanum, Brunfelsia*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes*.
- *Chilocorus cacti*.
- *Cryptognatha sp.*
- *Lindorus lophanthae*.
- *Orcus sp.*
- *Pentilia castanea*.
- *Scymnus sp.*
- HYM. Aphelinidae : *Aphytis chrysomphali*.
- *Aphytis lignanensis*.
- *Aphytis roseni*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.
- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Coccophagus saintbeuvei*.
- *Cyrtophilus sp.*
- *Pnigalio sp.*

- *Prospaltella fasciata*.
 - Encyrtidae : *Metaphycus aspidiotinorum*.
 - Fungi : *Aschersonia* sp.
 - *Fusarium ephisphaeria*.
 - *Podonectria* sp.
-
-

***Pseudococcus* sp. (HOMOPTERA : PSEUDOCOCCIDAE).**

Distribución : Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:53, 67, 77, 86; Maes, 1992:32) (Chinandega, Zelaya).

Fitófago :

- **Annonaceae** : *Annona*.
 - Malvaceae : *Gossypium*.
 - Rutaceae : *Citrus*.
 - Solanaceae : *Solanum*.
-
-

***Corythucha gossypii* (FABRICIUS) (HETEROPTERA : TINGIDAE).**

Corythucha gossypii (FABRICIUS).

chinche de encaje de la higuera, chinche de encaje del algodón.

Distribución : USA, Cuba, Puerto Rico, México, Honduras, Nicaragua (anónimo, 1979; Maes & Téllez, 1988) (Estelí, Chinandega, León, Managua, Masaya), Colombia.

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona*.**
- Araceae : *Xanthosoma*.
- Arecaceae : *Roystonea, Elaeis*.
- Bignoniaceae : *Spathodea*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Caesalpinaceae : *Cassia, Bauhinia*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis, Hibiscus*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus* (este parece ser el hospedero principal),
Manihot, Codiaeum.
- Fabaceae : *Phaseolus, Arachis, Cajanus, Erythrina, Piscidia*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Moraceae : *Artocarpus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Zea*.
- Rutaceae : *Citrus, Zanthoxylum, Casimiroa*.
- Sapindaceae : *Melicocca*.
- Solanaceae : *Solanum, Capsicum, Lycopersicon, Datura*.
- Sterculiaceae : *Sterculia*.

Enemigos naturales :

- DIP. Cecidomyiidae : *Mycodiplosis sp.*
-
-

***Antiteuchus tripterus* (FABRICIUS, 1787) (HETEROPTERA :
PENTATOMIDAE).**

Cimex tripterus FABRICIUS, 1787 [*Edessa*, *Dinocoris*, *Mecistorhinus*, *Micistromis*] [*bripterus*].

Dinodor punctiger WESTWOOD, 1837 [*Antiteuchus*, *Dinocoris*].

Cataulax apicalis ERICHSON, 1848.

Cataulax centralis WALKER, 1868.

Mecistorhinus lineatus RUCKES, 1959.

Chinche negro del cacao.

Distribución : México, Belize, Nicaragua (Distant, 1880; Maes, 1992; Maes, 1992; Maes, 1994:4) (Managua, Chontales, Río San Juan, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa*, Perú, Brasil, Paraguay.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Araceae : *Colocasia*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Fabaceae : *Glycine*.
- Lauraceae : *Persea*
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Mimosaceae : *Calliandra*.
- Moraceae : *Ficus*, *Artocarpus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Proteaceae : *Macadamia*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Vector de fungi :

- en *Theobroma* : Moniliasis : *Moniliophthora roreri*.
- en *Mangifera* : Bacteriosis : *Erwinia carotovora*.

Enemigos naturales :

- HYM. Scelionidae : *Trissolcus radix*.

Material examinado :

- Nicaragua : Zelaya : Cerro Saslaya, 13°44'N / 85°01'W, alt. 700 m., iv-96, col. J.M. Maes & J. Hernandez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya : Río Waspuk: Rapido Waula Kombas, 14°21' N / 84°36'W, alt. 75 m., ix-96, col. J.M. Maes & J. Hernandez (5 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya: El Recreo, 20-viii-81, s/hule, col. J.J. Rodriguez & Cerrato (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya: Nueva Guinea, 22-ii-84, trampa luminica, col. J.J. Rodriguez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua (1 ex. col. SEA).
-
-

***Cotinis mutabilis* (GORY & PERCHERON, 1833)
(COLEOPTERA : SCARABAEIDAE : CETONINAE).**

***Cotinis mutabilis f. mutabilis* (GORY & PERCHERON, 1833)**

Gymnetis mutabilis GORY & PERCHERON, 1833.

***Cotinis mutabilis f. cuprascens* BATES, 1889.**

Cotinis mutabilis f. cuprascens BATES, 1889.

Distribución : [*f. mutabilis* : USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Blackwelder, 1944; Moron-Ríos, 1981; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Romero, 1994:95-96; Morón, 1995:321) (León, Managua, Carazo), Costa Rica] [*f. cuprascens* : México*, Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus)].
Saprófagos (larvas).

Saprófagos mirmecófilos (adultos) : Formicidae : *Atta*.

Fitófago (adultos) :

- Poaceae : *Saccharum*, *Zea*.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Cactaceae : *Opuntia*, *Hylocereus*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Euphorbiaceae : *Croton*.
- Fabaceae : *Leucaena*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malaceae : *Cydonia*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Sorghum*.
- Rosaceae : *Prunus*, *Pyrus*, *Eriobothrya*, *Rubus*, *Cydonia*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Esenbeckia*.
- Sapotaceae : *Achras*, *Manilkara*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*, *Nicotiana*.
- Vitaceae : *Vitis*.

En flores de :

- Cactaceae : *Opuntia*.

En frutos maduros de :

- Anonaceae : *Annona*.

En detritus de HYM. Formicidae : *Atta mexicana*.

Enemigos naturales :

- AVES : Laniidae : *Lanius ludovicianus mexicanus* BREHM.

Material examinado :

- México, Nicaragua (2 ex. col. SEA).
-
-

***Trypanidius notatus* (FABRICIUS, 1787) (COLEOPTERA :
CERAMBYCIDAE).**

Trypanidius notatus (FABRICIUS, 1787).

Leiopus melancholicus SERVILLE, 1835:87 [Guiana francesa].

Trypanidius geminus PASCOE, 1859:29 [Brasil].

+*Trypanidius geminus* PASCOE; Bates, 1872:238.

+*Trypanidius melancholicus* SERVILLE; Bates, 1881:177.

+*Trypanidius geminus* PASCOE; Bates, 1881:lam. XIII, fig. 12.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Blackwelder, 1946; Duffy, 1960; Maes, Allen, Monné & Hovore, 1994:55) (Chontales), Costa Rica, Guiana francesa*, Brasil, Ecuador.

Xilófago :

- **Annonaceae : *Rollinia*.**
- Euphorbiaceae : *Alchornea*.
- Rubiaceae : *Genipa*.

Enemigos naturales :

- DIP. (parasitoides).

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales : Santo Domingo, 12°16 N - 84°59 W, 500-1,000 fts, col. T. Belt (1 ex. citado por Bates).



***Chelymorpha pubescens* BOHEMAN (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Identificado por Don Windsor (Smithsonian Institute, Panamá).
Fitófago, las plantas hospederas pertenecen a la familia Convolvulaceae, por lo que el reporte de esta especie sobre **guanabana** es casual.
Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **guanabana - 18-VII-2000 (1).**



***Hypothenemus erectus* LECONTE, 1876 (COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

Hypothenemus erectus LECONTE, 1876 [*Stephanoderes*].

Hypothenemus validus BLANDFORD, 1904.

Stephanoderes puncticollis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes cubensis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes brunneicollis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes discedens SCHEDL, 1950.

Distribución : USA*, Cuba, St. Thomas, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes, 1987; Atkinson Martin & Equihua Martínez, 1988; Maes & Equihua Martínez, 1988) (Zelaya), Venezuela.

Hospederos :

- Anacardiaceae : *Spondias*, *Toxicodendron*.
 - **Annonaceae : *Annona*.**
 - Arecaceae : *Cocos*.
 - Asteraceae : *Verbisina*.
 - Bignoniaceae.
 - Borraginaceae : *Cordia*.
 - Caesalpinaceae : *Caesalpina*.
 - Capparidaceae : *Capparis*, *Forchhammeria*.
 - Clusiaceae : *Vismia*.
 - Combretaceae : *Laguncularia*.
 - Euphorbiaceae : *Croton*.
 - Fabaceae : *Lonchocarpus*, *Cynometra*.
 - Fagaceae : *Quercus*.
 - Loranthaceae : *Phoradendron*.
 - Melastomaceae : *Miconia*.
 - Mimosaceae : *Acacia*, *Pithecellobium*, *Inga*, *Mimosa*, *Prosopis*.
 - Moraceae : *Ficus*, *Trophis*.
 - Rhamnaceae : *Ziziphus*, *Condalia*.
 - Rhizophoraceae : *Rhizophora*.
 - Rosaceae : *Rubus*.
 - Rubiaceae.
 - Sapindaceae : *Thouinia*, *Thouinidium*, *Paulinia*, *Serjania*.
 - Simaroubaceae : *Recchia*.
 - Sterculiaceae : *Guazuma*.
 - Ulmaceae : *Celtis*.
 - Verbenaceae : *Avicennia*.
-
-

***Hypothenemus seriatus* (EICHHOFF, 1872) (COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

Stephanoderes seriatus EICHHOFF, 1872.
Stephanoderes pulverulentus EICHHOFF, 1872.
Stephanoderes vulgaris SCAUFUSS, 1897.
Stephanoderes georgiae HOPKINS, 1915.
Stephanoderes texanus HOPKINS, 1915.
Stephanoderes minutus HOPKINS, 1915.
Stephanoderes tamarindi HOPKINS, 1915.
Stephanoderes pini HOPKINS, 1915.
Stephanoderes salicis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes floridensis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes fiebrigi HOPKINS, 1915.
Stephanoderes ficus HOPKINS, 1915.
Stephanoderes soltau HOPKINS, 1915.
Stephanoderes lucasi HOPKINS, 1915.
Stephanoderes virentis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes pecanis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes nitidipennis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes nitidulus HOPKINS, 1915.
Stephanoderes subopacicollis HOPKINS, 1915.
Stephanoderes niger HOPKINS, 1915.
Stephanoderes robustus BLACKMAN, 1922.
Stephanoderes darwinensis SCHEDL, 1942.
Stephanoderes andersoni WOOD, 1954.
Stephanoderes liquidambarae WOOD, 1954.

Distribución : Asia, USA, Cuba, México, Nicaragua (Anónimo, 1988; Maes & Equihua Martínez, 1988; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1994), Costa Rica, Panamá, Paraguay.

Hospederos :

- Acanthaceae : *Henrya*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Stemmadenia*, *Plumeria*.
- Arecaceae : *Cocos*.
- Asclepiadaceae : *Matelea*.
- Bignoniaceae.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Capparidaceae : *Forchhammeria*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Cecropiaceae : *Cecropia*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Luffa*.
- Euphorbiaceae : *Hura*, *Euphorbia*, *Jatropha*, *Croton*, *Sapium*, *Trophis*.
- Lauraceae.
- Mimosaceae : *Lysiloma*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.

- Sapindaceae : *Thouinia*, *Thouinidium*, *Paulinia*.
 - Simaroubaceae : *Recchia*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma*, *Guazuma*.
 - Tiliaceae : *Heliocarpus*.
 - Ulmaceae : *Celtis*.
 - Verbenaceae : *Avicennia*.
-
-
-

***Oiketicus kirbyi* GUILDING, 1827 (LEPIDOPTERA : PSYCHIDAE).**

Oiketicus kirbyi GUILDING, 1827.

Oiketicus kirbii GUILDING; Walker, 1855 [*Oeceticus*].

Oiketicus fulgurator HERRICH-SCHAEFFER, 1856 [*Oeceticus*].

Oiketicus fulgurator; GROTE, 1865.

Oiketicus poeyi LUCAS, 1857 [*Oeceticus*].

Psyche gigantea ZELLER, 1871 [*Oeceticus*].

Oiketicus orizavae SCHAUS, 1901.

Oiketicus sinaloanus VASQUEZ, 1942.

Oiketicus ochoterenai VASQUEZ, 1942.

Oiketicus fasciculatus VASQUEZ, 1942.

gusano de cartucho del aguacate.

Distribución : Cuba, St. Vincent*, Antigua, Jamaica, Puerto Rico, Sta. Lucía, Dominica, México, Honduras, Nicaragua (Maes, 1994) (Carazo), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay.

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona*.**
- Araceae : *Philodendron*.
- Bignoniaceae : *Tabebuia*.
- Bombacaceae : *Ceiba*, *Montezuma*, *Ochroma*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*, *Tamarindus*.
- Casuarinaceae : *Casuarina*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Cupressaceae : *Cupressus*.
- Fabaceae : *Acacia*, *Calliandra*.
- Lauraceae : *Persea*, *Laurus*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.
- Meliaceae : *Swietenia*.
- Mimosaceae : *Mimosa*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Nyctaginaceae : *Pisonia*.
- Oleaceae : *Fraxinus*.
- Pinaceae : *Thuja*.
- Polygonaceae : *Triplaris*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea*, *Randia*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapindaceae : *Cupania*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Taxodiaceae : *Taxodium*.
- Verbenaceae : *Tectona*, *Petitia*.

Enemigos naturales :

- HYM. Ichneumonidae : *Allocasta* sp.
-
-

***Pseudolycaena marsyas ssp. damo* (DRUCE, 1875) (LEPIDOPTERA - LYCAENIDAE).**

Thecla damo DRUCE, 1875:362.

+*Thecla damo* DRUCE; Godman & Salvin, 1887:15, lam. xlix, figs. 1-3.

+*Thecla damo* DRUCE; Godman & Salvin, 1901:713.

+*thecla marsyas* (LIENAEUS); Chaves, 1901:49.

Distribución :

[ssp. *cybele* GODMAN & SALVIN : St. Vincent*]

México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú

[ssp. *dorcas* DRUCE : Perú*]

[ssp. *marsyas* LINNAEUS, 1758 : Guiana francesa, Perú, Brasil, Paraguay, Uruguay, ?Argentina]

Fitófago :

- **Anonaceae** : *Anona*.
- Fabaceae : *Parkinsonia*, *Inga*.
- Malpighiaceae : *Bunchosia*.
- Meliaceae : *Cedrela odorata*.
- Sapotaceae : *Lucuma*.

Material examinado :

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. Llorente 88 (1 hembra Museo Entomológico, León).
- México : Yucatan : Piste : Mpio. Tinum, 5-IX-83 (1 macho Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : León, I-1999, col. J. Téllez (1 macho Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **CHAVES D.** (1901) Apuntes de Historia Natural. Managua, 1901, 52 pp.
 - **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887) Biología Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. [Lycaenidae, pp. 1-109].
 - **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1901) Biología Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. [Supplement. Lycaenidae, pp. 713-723].
-
-

***Setabis lagus ssp. jansoni* (BUTLER, 1870) (LEPIDOPTERA : RIODINIDAE).**

+*Aricoris jansoni* BUTLER, 1870:31 [Chontales].

+*Aricoris jansoni* BUTLER; Butler, p.41, lam. 14, fig. 5.

+*Aricoris jansoni* BUTLER; Godman & Salvin, 1886:480.

Distribución :

Honduras, Nicaragua (Stichel) (Chontales*), Costa Rica, Panamá
[ssp. *lagus* : Brasil]

Depredador de :

- HOM. Membracidae.
- Cicadellidae.

Encontrado sobre :

- **Annonaceae : *Annona*.**
- Clusiaceae : *Vismia*.
- Dilleniaceae : *Doliocarpus*.
- Melastomataceae : *Conostegia*.

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (TYPUS de *Aricoris jansoni* BUTLER 1870).
-
-

***Atarnes sallei* (FELDER, 1867) (LEPIDOPTERA : HESPERIIDAE).**

Leucochitonea salléi FELDER, 1867:525, lam. 74, fig. 25 [México].

+*Atarnes angusteomarginata* MABILLE & BOULLET, 1917 [Nicaragua].

Distribución :

México*, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Evans, 1953:131) (León), Costa Rica, Colombia.

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Annona*.**

Material examinado :

- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-VII-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez (2 machos col. SEA).
 - Nicaragua : León, trampa luminica, XI-87, col. J.M. Maes, det. C. Beutelspacher (1 hembra col. SEA).
 - Nicaragua (TYPUS de *Atarnes angusteomarginata* MABILLE & BOULLET 1917).
-
-
-

***Mimoides ilus ssp. branchus* (DOUBLEDAY, 1846) (LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE).**

Papilio branchus DOUBLEDAY, 1846:373 [Honduras].

Papilio belesis BATES, 1864:74 [México].

Papilio hephaestion FELDER & FELDER, 1865:42, lam. 6, fig. b [México].

+*Papilio branchus* DOUBLEDAY; Godman & Salvin, 1890:207, lam. LXVII, fig. 7.

+*Papilio belesis* BATES; Godman & Salvin, 1890:207-208, lam. LXVII, figs. 3-5.

Papilio belephantes GODMAN & SALVIN, 1890:208, lam. LXVII, fig. 6 [México, Guatemala, Honduras].

+*Papilio belesis* BATES; Butler, 1900:191.

+*papilio belesis* (BATES); Chaves, 1901:22.

Papilio pallidior HOFFMANN, 1940.

+*Eurytides belesis f. belesis* BATES; Serrano & Serrano, 1972:58.

+*Papilio belesis* BATES; D'Abbrera, 1981:68.

+*Eurytides belesis* BATES; Chacon, 1990:131-132.

+*Mimoides ilus ssp. branchus* (DOUBLEDAY); Maes, 1999:1292.

Nota :

Presenta tres formas cromáticas : *branchus*, *belesis* y *hephaestion*.

Distribución :

[ssp. *occiduus* VAZQUEZ 1957 : México]

México, Guatemala, Honduras*, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica

[ssp. *ilus* FABRICIUS, 1793 : Panamá, Colombia, Venezuela]

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Annona reticulata*.**

Material examinado :

f. *belesis* BATES, 1864 :

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. "*Protesilaus belesis belesis*" por Llorente (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : Managua (citado por Chaves, 1901)
- Nicaragua : Rivas (Victor Hellebuyck *in litteris*).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

f. *branchus* DOUBLEDAY, 1846 :

- Nicaragua : Jinotega : Río Bocay : Grutas de Tunawalan, 6-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **BUTLER A.G.** (1900) On a small collection of insects, chiefly Lepidoptera, from Nicaragua. The Entomologist, pp.189-191.
- **CHACON I.** (1990) *Eurytides belesis* (Papilionidae): una mariposa nueva para Costa Rica. Brenesia, 33:131-133.
- **CHAVES D.** (1901) Apuntes de Historia Natural. Managua, 1901, 52 pp.
- **D'ABRERA B.** (1981) Butterflies of the Neotropical Region. Part. I. Papilionidae & Pieridae. Landsdowne & Classey, Melbourne, Australia, 172 pp.
- **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887-1901) Biologia Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.

- **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
- **SERRANO F. & SERRANO M.** (1972) Las Mariposas de El Salvador. Primera parte. Papilionidae. Comunicaciones, Segunda Epoca, vol. 1(1):48-63, 8 lams.



Hembra de la forma *branchus* en vistas dorsal y ventral : Nicaragua : Jinotega : Río Bocay : Grutas de Tunawalan, 6-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández.

***Mimoides thymbraeus ssp. thymbraeus* (BOISDUVAL, 1836)
(LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE).**

Papilio thymbraeus BOISDUVAL, 1836:302 [México].
+*Papilio thymbraeus* BOISDUVAL; Butler, 1900:191.
+*papilio thymbraeus* (BOISDUVAL); Chaves, 1901:22.
Eurytides pallida VAZQUEZ, 1948.
Eurytides aconopheus VAZQUEZ, 1957.
+*Papilio (Graphium) thymbraeus*; Darge, 1975:108.
+*Eurytides thymbraeus thymbraeus* (BOISDUVAL); Maes & Téllez, 1988:77.
+*Eurytides thymbraeus thymbraeus* (BOISDUVAL); Maes, 1992:16.
+*Mimoides thymbraeus ssp. thymbraeus* (BOISDUVAL); Maes, 1999:1292.

Distribución :

[ssp. *aconophos* GRAY 1853 : México*]
México*, Belize, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica.

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Annona*.**

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 1750 m, 10/15-V-98, col. E. van den Berghe (1 macho col. E. van den Berghe).
- Nicaragua : Managua (citado por Chaves 1901).
- Nicaragua : Corn Is., 1969, col. M. Darge (Citado por Darge, 1975).



Bibliografía :

- **BUTLER A.G.** (1900) On a small collection of insects, chiefly Lepidoptera, from Nicaragua. The Entomologist, pp.189-191.
- **CHAVES D.** (1901) Apuntes de Historia Natural. Managua, 1901, 52 pp.
- **DARGE M.** (1975) Impressions d'un Lépidoptériste en Amérique Centrale. Alexanor, IX(3):97-109, 149-152.
- **MAES J.M. & TELLEZ J.** (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 5:1-95.
- **MAES J.M.** (1992) Fauna entomológica de Corn Island (Isla del Maíz), Zelaya, Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 21:15-17.

- **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
-
-

***Papilio polyxenes* ssp. *asterius* CRAMER, 1782. (LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE)**

- Papilio asterias* CRAMER, 1782:lam. 385, figs. C-D.
Papilio gracehus FABRICIUS.
Papilio ampliata MENETRIES, 1857.
Papilio calverleyi GROTE, 1864.
Papilio asterioides REAKIRT, 1867:331.
Papilio viridis COCKERELL, 1889.
Papilio alunata SKINNER & AARON, 1889.
+*Papilio polyxenes* FABRICIUS; Godman & Salvin, 1893:242-243.
Papilio mediocauda EIMER, 1895.
Papilio semialba EHRMANN, 1900.
+*Papilio polyxenes* FABRICIUS; Godman & Salvin, 1901:730.
+*papilio scamander* (BOISDUVAL); Chaves, 1901:22.
Papilio curvifascia SKINNER, 1902.
Papilio ehrmanni EHRMANN, 1925.
Papilio gertrudis KRUCK, 1931.
Papilio forsythae WOOD, 1937.
Papilio pseudoamericus BROWN, 1943.
Papilio subamplicata DUFRANE, 1946.
+*Papilio polyxenes*; Darge, 1975:150.
+*Papilio polyxenes asterius* CRAMER; Maes & Téllez, 1988:62.
+*Papilio polyxenes* ssp. *asterius* CRAMER; van den Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:35.
+*Papilio polyxenes* ssp. *asterius* CRAMER; Maes, 1999:1295-1296.

Distribución :

- [ssp. *zelicaon* LUCAS 1852 : W. USA, México]
[ssp. *coloro* WRIGHT 1905 : USA]
[ssp. *kahli* CHERMOCK & CHERMOCK 1937 : Canadá, USA]
[ssp. *polyxenes* FABRICIUS 1775 : Cuba]
E. Canada, E. USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua
[ssp. *stabilis* ROTHSCHILD & JORDAN 1906 : Costa Rica, Panamá]
[ssp. *americus* KOLLAR 1850 : Colombia, Venezuela*]
[ssp. *sadalus* LUCAS 1852 : Ecuador*, Perú]

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Osmorhiza*.**
- **Apiaceae :** *Aegopodium, Angelica, Apium leptophyllum, Apium petroselinum, Anethum, Cicuta, Coenioselenium, Conium, Daucus carota, Foeniculum vulgare, Heracleum, Levisticum, Ligusticum, Lomatium, Musineon, Pastinaca, Pseudotaenidia, Pteryxia, Sium, Spananthe, Taenidia, Tauschia, Thaspium, Zizia.*
- **Magnoliaceae :** *Magnolia.*
- **Rutaceae :** *Ruta, Thamnosma.*
- **?** : *Copium, Cryptotaenia, Oenanthe, Oxypolis, Pseudocymopterus, Ptilimnium, Spermolepis, Sphenosciadium.*

Enemigos Naturales :

- **HYM. Braconidae :** *Apanteles lunatus.*
- **Ichneumonidae :** *Trogus pennator.*

- Pteromalidae : *Pteromalus cassotis*.
- *Pteromalus puparum*.
- *Pteromalus vanessae*.
- *Tritneptis heterocampae*.
- AVES : *Cyanocitta*, *Dumetella*, *Arcium*.

Nota :

En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)", con la mención "Mariposas para caza de alta intensidad (hasta 10 especímenes por colector por mes)".

Material examinado :

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 1-I-94, col. E. van den Berghe (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 22-I-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & E. van den Berghe (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 28-XII-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & L.R. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Santa Maria de Ostuma : Sanatorium de Aranjuez, 1969, col. M. Darge (citado por M. Darge).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Managua (Citado por Chaves 1901).
- Nicaragua : Masaya : Laguna de Apoyo (Citado por van den Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, II-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **CCAD** (1999) Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. CCAD / UICN - HORMA / WWF. San José, Costa Rica, 225 pp.
- **CHAVES D.** (1901) Apuntes de Historia Natural. Managua, 1901, 52 pp.
- **DARGE M.** (1975) Impressions d'un Lépidoptériste en Amérique Centrale. Alexanor, IX(3):97-109, 149-152.
- **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887-1901) Biologia Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.
- **MAES J.M. & TELLEZ J.** (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 5:1-95.
- **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
- **VAN DEN BERGHE E.P., MURRAY B., SCHWEIGHOFER M. & HALE J.** (1995) Mariposas de la Laguna de Apoyo, Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 34:33-39.



Vistas dorsal y ventral : Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 1-I-94, col. E. van den Berghe

***Protesilaus macrosilaus* (GRAY, 1853) (LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE).**

Papilio macrosilaus GRAY, 1853.

+*Papilio penthesilaus* FELDER; Godman & Salvin, 1890:213-215, lam. LXVIII, fig. 7.

Eurytides duodecimus ROBER, 1927.

+*Eurytides protesilaus macrosilaus* BOISDUVAL; D'Abrera, 1981:71.

+*Eurytides protesilaus*; Maes & Téllez, 1988:77.

+*Protesilaus macrosilaus* (GRAY); Maes, 1999:1292.

Distribución :

[ssp. *penthesilaus* FELDER & FELDER, 1865 : México*, Guatemala, El Salvador]

Honduras, Nicaragua, Costa Rica

[ssp. *leucones* ROTHSCHILD & JORDAN, 1906 : Colombia, Venezuela]

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Annona*.**

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **D'ABRERA B.** (1981) Butterflies of the Neotropical Region. Part. I. Papilionidae & Pieridae. Landsdowne & Classey, Melbourne, Australia, 172 pp.
 - **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887-1901) Biologia Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.
 - **MAES J.M. & TELLEZ J.** (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 5:1-95.
 - **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
-
-

***Protographium agesilaus ssp. neosilaus* (HOPFFER, 1865) (LEPIDOPTERA
- PAPILIONIDAE).**

Papilio neosilaus HOPFFER, 1865:26 [México].

+*Eurytides agesilaus neosilaus* HOPFFER; D'Abbrera, 1981:70.

+*Protographium agesilaus ssp. neosilaus* (HOPFFER); Maes, 1999:1292.

Distribución :

[ssp. *fortis* ROTHSCHILD & JORDAN 1906 : México]

México*, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica

[ssp. *eimeri* ROTHSCHILD & JORDAN 1906 : Panamá, Colombia]

[ssp. *agesilaus* GUERIN & PERCHERON 1835 : Colombia*, Venezuela]

[ssp. *autosilaus* BATES 1861 : Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil]

[ssp. *montanum* KUPPERS 1974 : Brasil]

[ssp. *viridis* ROBER 1926 : Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina]

Planta hospedera :

- **Annonaceae** : *Rollinia*, *Sapranthus*.

Material examinado :

***ssp. neosilaus* HOPFFER, 1866 :**

- México : Quintana Roo : Nueva X-Can, 5-X-83, det. "*Eurytides agesilaus*" por J.C. Gantier (1 ex. col. SEA).

***ssp. autosilaus* (BATES, 1861) :**

- Perú, 1975 (1 ex. col. SEA).
- ? Perú (1 ex. col. SEA).

Bibliografía :

- **D'ABRERA B.** (1981) Butterflies of the Neotropical Region. Part. I. Papilionidae & Pieridae. Landsdowne & Classey, Melbourne, Australia, 172 pp.
 - **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
-
-

***Protographium epidaus ssp. epidaus* (DOUBLEDAY, 1846) (LEPIDOPTERA
- PAPILIONIDAE).**

- Papilio epidaus* DOUBLEDAY, 1846:15, lam. 3, fig. 1 [México].
+*Papilio epidaus* DOUBLEDAY; Menetries, p. 3.
+*Papilio epidaus* DOUBLEDAY; Gray, 1856:46.
+*Papilio epidaus* DOUBLEDAY; Godman & Salvin, 1890:221-222, lam. LXVIII, fig. 15.
+*Papilio epidaus* DOUBLEDAY; Butler, 1900:191.
+*papilio epidaus* (DOUBLEDAY); Chaves, 1901:22.
+*Eurytides epidaus epidaus* DOUBLEDAY; Serrano & Serrano, 1972:58.
+*Papilio epidaus*; Darge, 1975:152.
+*Eurytides epidaus epidaus* DOUBLEDAY; Maes & Téllez, 1988:77.
+*Protographium epidaus ssp. epidaus* (DOUBLEDAY); Tyler, Brown & Wilson, 1994:lam. 64, figs. 15-16, E.
+*Eurytides epidaus* DOUBLEDAY; Brabant, 1995:131.
+*Protographium epidaus ssp. epidaus* (DOUBLEDAY); van den Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:35.
+*Protographium epidaus ssp. epidaus* (DOUBLEDAY); Maes, 1999:1292-1293, fig.

Distribución :

[ssp. *tepicus* ROTHSCHILD & JORDAN, 1906 : México]

[ssp. *fenochionis* SALVIN & GODMAN, 1868 : México*]

México*, Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica

Planta hospedera :

- **Annonaceae : *Annona reticulata*.**

Nota :

En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)", con la mención "Mariposas para caza de alta intensidad (hasta 10 especímenes por colector por mes)".

Material examinado :

- Nicaragua : Chinandega : Punta Cosiguina (Victor Hellebuyck, *in litteris*).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 5-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 10-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-VII-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, s/*Annona*, VIII-90, col. B. Garcete (1 pupa col. SEA).
- Nicaragua : León, III-94, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, V-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 4-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 5-VI-87, col. J.P. Desmedt (3 ex. col. SEA).

- Nicaragua : León : Río Pochote, 11-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 22-IV-94, col. J.M. Maes & R. Brabant (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua (Citado por Chaves 1901).
- Nicaragua : Masaya : Laguna de Apoyo (Citado por van den Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995).
- Nicaragua : Carazo (Citado por Maes, 1999).
- Nicaragua : I. Zapatera : Acoyapa, 1969, col. M. Darge (Citado por M. Darge).
- Nicaragua : Isla de Ometepe : San Ramón, 50 m, 18-VII-98, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **BRABANT R.** (1995) Captures de R. Brabant au Nicaragua. *Lambillionea*, XCV(1):131.
- **BUTLER A.G.** (1900) On a small collection of insects, chiefly Lepidoptera, from Nicaragua. *The Entomologist*, pp.189-191.
- **CCAD** (1999) Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. CCAD / UICN - HORMA / WWF. San José, Costa Rica, 225 pp.
- **CHAVES D.** (1901) Apuntes de Historia Natural. Managua, 1901, 52 pp.
- **DARGE M.** (1975) Impressions d'un Lépidoptériste en Amérique Centrale. *Alexandria*, IX(3):97-109, 149-152.
- **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887-1901) *Biologia Centrali-Americana*. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.
- **GRAY** (1856) *List Lep. B.M.*, p.46.
- **MAES J.M. & TELLEZ J.** (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. *Revista Nicaraguense de Entomología*, 5:1-95.
- **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
- **MENETRIES** (?) *Cat. Mus. Petr., Lep.*, p.3.
- **SERRANO F. & SERRANO M.** (1972) Las Mariposas de El Salvador. Primera parte. Papilionidae. *Comunicaciones, Segunda Epoca*, vol. 1(1):48-63, 8 lams.
- **TYLER H.A., BROWN K.S. & WILSON K.H.** (1994) Swallowtail Butterflies of the Americas. A study in Biological Dynamics, Ecological Diversity, Biosystematics, and Conservation. Scientific Publishers. 377 pp.
- **VAN DEN BERGHE E.P., MURRAY B., SCHWEIGHOFER M. & HALE J.** (1995) Mariposas de la Laguna de Apoyo, Nicaragua. *Revista Nicaraguense de Entomología*, 34:33-39.



Vistas dorsal y ventral : Nicaragua : León : Río Pochote, 22-IV-94, col. J.M. Maes & R. Brabant.



***Protographium philolaus ssp. philolaus* (BOISDUVAL, 1836)
(LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE).**

Papilio philolaus BOISDUVAL, 1836:256 [México].

+*Papilio philolaus* BOISDUVAL; Godman & Salvin, 1890:220, lam. LXVIII, fig. 12.

Eurytides ajax EIMER, 1889.

Eurytides nigrescens EIMER, 1889.

Eurytides niger EIMER, 1889.

Eurytides felicitis FRUHSTORFER, 1904.

+*Eurytides philolaus* BOISDUVAL; Serrano & Serrano, 1972:58.

Eurytides vazquezae BEUTELSPACHER, 1976.

+*Eurytides philolaus* BOISDUVAL; Brabant, 1995:131.

+*Protographium philolaus ssp. philolaus* (BOISDUVAL); Maes, 1999:1293.

Distribución :

USA, México*, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica

[ssp. *xanticles* BATES 1863 : Panamá*, Colombia, Venezuela]

Planta hospedera :

- **Annonaceae: *Sapranthus*.**

Nota :

En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)", con la mención "Mariposas para caza de alta intensidad (hasta 10 especímenes por colector por mes)".

Material examinado :

- México : Veracruz : 40 km W Ciudad Valle, 28-VII-68, leg. E. Van den Berghe (2 ex. col. SEA).
- México : Yucatan : Mpio Tinum : Piste, 28-VI-82, det. "*Eurytides philolaus*" por J.C. Gantier (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega : Punta Cosiguina (Victor Hellebuyck, *in litteris*).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Telica, 6-VI-87, col. J.P. Desmedt (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).

Bibliografía :

- **BRABANT R.** (1995) Captures de R. Brabant au Nicaragua. *Lambillionea*, XCV(1):131.
- **CCAD** (1999) Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. CCAD / UICN - HORMA / WWF. San José, Costa Rica, 225 pp.
- **GODMAN F.D. & SALVIN O.** (1887-1901) *Biologia Centrali-Americana*. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.
- **MAES J.M.** (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.

- **SERRANO F. & SERRANO M.** (1972) Las Mariposas de El Salvador. Primera parte. Papilionidae. Comunicaciones, Segunda Epoca, vol. 1(1):48-63, 8 lams.



Vistas dorsal y ventral : Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández



***Archaeoprepona demophon* ssp. *centralis* (FRUHSTORFER, 1905)
(LEPIDOPTERA : NYMPHALIDAE : CHARAXINAE).**

+*Prepona demophon* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1884:320-321.

+*Prepona demophon* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1901:694.

Archaeoprepona demophon ssp. *centralis* (FRUHSTORFER, 1905).

Distribución :

[ssp. *occidentalis* : México]

México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:36) (Matagalpa, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá

[ssp. *muson* : Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú]

[ssp. *demophon* LINNAEUS : Guiana, Bolivia, Brasil]

[ssp. *xyniatus* : Brasil]

[ssp. *pamenes* : Brasil]

[ssp. *catachloa* : Brasil]

[ssp. *extincta* : Brasil, Paraguay].

Plantas hospederas :

○ **Annonaceae : *Annona*.**

○ Malpighiaceae : *Malpighia glabra*.

Material examinado :

ssp. *centralis* FRUHSTORFER, 1905 :

- México : Quintana Roo : Nuevo X-Can, 9-X-89 (1 macho col. SEA).
- México : Yucatan : Piste : Mpio Tinum, 11-IX-83 (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Muzú, 220 m, 14°33 N - 85°07 W, 7/10-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (3 machos col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Campamento 2, 1550 m, UTM-16P-0639872-1500627, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 11-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 macho col. SEA; 1 macho descartado).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 14-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas, Goodwin & J. Hernández (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 10-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 macho col. SEA; 2 machos descartados).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-VII-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Sabana Grande, II-96 (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Zelaya : Coco Mine, 14°35 N - 84°46 W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Río Waspuk : Rápidos Waula Kombas, 14°21 N - 84°36 W, 75 m, IX-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Río Las Latas, 14°04 N - 88°33 W, 220 m, 2-VI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 macho col. SEA; 1 macho descartado).

- Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48 N - 84°58 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 macho, 1 hembra col. SEA).



***Caligo memnon ssp. memnon* (FELDER & FELDER, 1867) (LEPIDOPTERA : BRASSOLINAE).**

Pavonia memnon FELDER & FELDER, 1867:454 [México].

+*Pavonia telamonius* FELDER; Boisduval, 1870:57.

+*Caligo memnon* FELDER & FELDER; Godman & Salvin, 1881:133-134.

Mariposa buho, buhito pardo, caligo.

Nota :

Luis-Martinez, Vargas-Fernandez & Llorente-Bousquets (1996) ubican *memnon* como una ssp. de *Caligo prometheus*.

Distribución :

México*, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1992; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:39) (León, Managua, Masaya, Granada, Ometepe, Solentiname, Chontales), Costa Rica, Panamá,

[ssp. *menes* : Panamá]

[ssp. *telamonius* FELDER : Colombia*, Venezuela]

[ssp. *peleus* : Venezuela].

Plantas hospederas :

- Heliconiaceae : *Heliconia*.
- Musaceae : *Musa*.

Visita flores de :

- Orchidaceae : *Epidendrum*.

Frugivoro :

- Anacardiaceae : *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Musaceae : *Musa*.
- Sapotaceae : *Sapote, Pouteria*.

Fungivoro y Coprophago.

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Ooencyrtus sp.*
- Braconidae.
- DIP. Tachinidae : *Winthemia pinguis*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 1000 m, 10/15-V-98 (1 ex. observado por E. Van den Berghe).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 macho descartado).
- Nicaragua : León, VIII-87, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 6-X-91, criado sobre banano, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 pupa col. SEA).
- Nicaragua : León, 20-XII-94, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, 16-VIII-95, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, XII-95, col. J.M. Maes (1 hembra col. SEA).
- Nicaragua : León, II-97, col. J.M. Maes (2 machos col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 10-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 macho descartado).

- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, II-94, col. J.P. Desmedt (1 hembra descartada).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1150 m, 16-X-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, 15-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : Solentiname, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Zelaya : Río Waspuk : Rápidos Waula Kombas, 14°21 N - 84°36 W, 75 m, IX-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48 N - 84°58 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 macho col. SEA).
-
-

***Cocytius antaeus ssp. medor* (CRAMER, 1782) (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Sphinx medor CRAMER, 1782.

Sphinx jatrophae FABRICIUS, 1775.

Sphinx hydaspus CRAMER, 1777 [*hydaspes*].

Amphonyx tapayusa MOORE, 1883.

Cocytius henrici PINCHON, 1969.

Distribución :

USA

[ssp. *antaeus* DRURY 1773 : Cuba, ?Hispaniola, Jamaica*, ?Puerto Rico, Bahamas, Martinica]

México, Guatemala, Nicaragua (reporte nuevo) (Managua), Costa Rica, Surinam, Brasil, Uruguay, Argentina.

Fitófago :

- **Annonaceae** : *Annona*.

Material examinado :

- Nicaragua : León, 5-IX-95, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 15-IX-95, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, X-95, ex larva s/*Annona*, col. V. Hernández & J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 230 m, 13°07 N - 84°31 W, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).

***Cocytius beelzebuth* BOISDUVAL, 1895 (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Amphonyx godarti BOISDUVAL, 1875 (en parte).

Cocytius beelzebuth BOISDUVAL, 1895 [*beelzebuth*].

Distribución :

Nicaragua (D'Abrera, 1987:22), Brasil*.

Fitófago :

- **Annonaceae**.

***Cocytius duponchel* (POEY, 1832) (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Amphonyx duponchel POEY, 1832.

Amphonyx godarti BOISDUVAL, 1875 (en parte).

Amphonyx rivularis BUTLER, 1875.

Cocytius affinis ROTHSCHILD, 1894.

Cocytius duponchel ab. roseus GEHLEN, 1927.

Distribución :

Cuba*, Nicaragua (Druce, 1881:18) (Chontales), Costa Rica, Panamá, Brasil.

Fitófago :

- **Annonaceae**.
-
-

***Cocytius lucifer ssp. lucifer* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903
(LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Cocytius lucifer ssp. lucifer ROTHSCHILD & JORDAN, 1903.

Distribución :

México*, Nicaragua

[ssp. *lindneri* GEHLEN 1944 : Surinam*, Brasil]

Fitófago :

- **Annonaceae.**
-
-

***Manduca dilucida* (EDWARDS, 1887) (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Protoparce dilucida EDWARDS, 1887.

Distribución :

México*, Honduras, ?Nicaragua (D'Abrera, 1987:24), Costa Rica, Venezuela.

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona, Sapranthus.***
- Bignoniaceae : *Tabebuia.*

Material examinado :

- Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa de luz, 30-V-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Estación biológica, 16-X-98, trampa lumínica, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
-
-

***Automeris zugana* DRUCE, 1886 (LEPIDOPTERA : SATURNIIDAE).**

Automeris zugana DRUCE, 1886.

Distribución :

Nicaragua, Costa Rica, Panamá*, Ecuador.

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona.***
 - Bignoniaceae : *Cydista.*
 - Caesalpiniaceae : *Hymenaea.*
 - Fabaceae : *Lonchocarpus, Centrosema.*
 - Fagaceae : *Quercus.*
 - Mimosaceae : *Cassia, Inga.*
 - Rubiaceae : *Calycophyllum.*
 - Sapindaceae : *Serjania.*
 - Solanaceae : *Solanum.*
 - Verbenaceae : *Lantana.*
-
-

***Periphoba arcae* (DRUCE, 1886) (LEPIDOPTERA : SATURNIIDAE).**

Phricodia arcae DRUCE, 1886 [*arce*].

Dirphia arctus BOUVIER, 1929.

Phricodia hircia f. *rosacea* DRAUDT, 1930.

Distribución :

México, Nicaragua (Managua, Carazo), Costa Rica, Panamá*.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Spondias*, *Astronium*.
 - **Annonaceae : *Annona*.**
 - Bombacaceae : *Bombacopsis*.
 - Caesalpiniaceae : *Hymenaea*.
 - Connaraceae : *Rourea*.
 - Fagaceae : *Quercus*.
 - Melastomataceae : *Miconia*.
 - Mimosaceae : *Eugenia*, *Cassia*, *Inga*, *Lysiloma*.
 - Myrsinaceae : *Ardisia*.
 - Myrtaceae : *Eugenia*.
 - Rubiaceae : *Calycophyllum*.
 - Sterculiaceae : *Guazuma*.
-
-

***Neosilba glaberrima* (WIEDEMANN, 1830) (DIPTERA : LONCHAEIDAE).**

Lonchaea glaberrima WIEDEMANN, 1830.

Lonchaea pendula BEZZI, 1919 [*Silba*, *Carpolonchaea*].

Distribución :

St. Croix, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (King & Saunders, 1984; Maes & Téllez, 1988) (Managua), Costa Rica, Colombia, Trinidad, Ecuador, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Euphorbiaceae : *Manihot*.
- Mimosaceae : *Inga*
- Poaceae : *Zea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapotaceae : *Pouteria*.
- Solanaceae : *Capsicum*.

Vector de Bacteria :

- en *Capsicum*, *Daucus*, *Lactuca*, *Spinacia* : *Erwinia carotovora* (soft rot).
- en *Manihot* : *Xanthomonas manihoti* (bacteriosis of cassava).

***Euxesta annonae* (FABRICIUS, 1794) (DIPTERA : OTITIDAE).**

***Musca annonae* FABRICIUS, 1794.**

Urophora quadrivittata MACQUART, 1835.

Distribución :

Asia, USA, Cuba, Puerto Rico, St. Croix, Haití, Jamaica, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988) (Matagalpa, León), Guiana, Brasil, Bolivia.

Fitófago :

- Liliaceae : *Allium*.
 - Poaceae : *Zea*.
-
-

***Ceratitis capitata* (WIEDEMANN, 1824) (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Trypeta capitata WIEDEMANN, 1824.

Ceratitis citriperda MAC LEAY.

Petallophora hispanica DE BREME.

mosca del mediterráneo.

Distribución :

Europa, Africa, Asia, Hawaii, USA, Bermuda, Jamaica, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Foote, 1967; Daxl, 1978; Weems, 1981; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1994) (Jinotega, Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Rivas, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Suriname, Perú, Brasil, Bolivia, Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Agavaceae : *Cordyline*.
- Amaryllidaceae : *Crinum*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*, *Anacardium*, *Schinus*, *Harpephyllum*, *Pleiogynium*.
- **Annonaceae : *Annona*, *Asimina*, *Cananga*.**
- Apocynaceae : *Plumeria*, *Thevetia*, *Carissa*, *Acokanthera*, *Landolphia*, *Ochrosia*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Monstera*.
- Arecaceae : *Cocos*, *Phoenix*, *Arenga*, *Butia*, *Latania*, *Serenoa*.
- Asteraceae : *Pluchea*.
- Berberidaceae : *Berberis*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Cactaceae : *Opuntia*, *Acanthocereus*, *Hylocereus*, *Selenicereus*, *Pereskia*, *Echinocereus*.
- Capparidaceae : *Capparis*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Chrysobalanaceae : *Chrysobalanus*.
- Clusiaceae : *Mammea*, *Calophyllum*, *Garcinia*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*, *Sechium*, *Citrullus*, *Cucurbita*, *Melothria*, *Momordica*, *Peponium*.
- Dicksoniaceae : *Cibotium*.
- Ebenaceae : *Diospyros* (=Royena).
- Ericaceae : *Vaccinium*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Phyllanthus*, *Codiaeum*, *Drypetes* (=Putranjiva), *Adelia*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Vicia*, *Robinia*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*, *Flacourtia*.
- Goodeniaceae : *Scaevola*.
- Juglandaceae : *Juglans*.
- Lamiaceae : *Marrubium*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Liliaceae : *Asparagus*, *Smilax*, *Clintonia*.
- Loganiaceae : *Strychnos*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.

- Malaceae : *Malus, Pyrus, Cydonia, Cotoneaster, Crataegus, Mespilus, Sorbus.*
- Malpighiaceae : *Malpighia.*
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus.*
- Moraceae : *Ficus, Morus, Artocarpus, Maclura.*
- Musaceae : *Musa.*
- Myrtaceae : *Psidium, Eugenia, Feijoa, Syzygium, Jambosa, Pimenta.*
- Nyssaceae : *Nyssa.*
- Olacaceae : *Ximenia.*
- Oleaceae : *Olea, Noronhia, Osmanthus.*
- Oxalidaceae : *Averrhoa.*
- Passifloraceae : *Passiflora.*
- Podocarpaceae : *Podocarpus.*
- Polygonaceae : *Coccoloba, Homalocladium.*
- Punicaceae : *Punica.*
- Rhamnaceae : *Zizyphus.*
- Rosaceae : *Prunus, Rosa, Fragaria, Eriobotrya, Enobotrya, Rubus, Chaenomeles, Pyracantha.*
- Rubiaceae : *Coffea, Gardenia, Vangueria.*
- Rutaceae : *Citrus, Murraya, Casimiroa, Fortunella, Clausena, Severinia, Glycosmis, Poncirus, Teclea.*
- Salicaceae : *Salix.*
- Santalaceae : *Santalum.*
- Sapindaceae : *Melicocca, Litchi, Blighia.*
- Sapotaceae : *Pouteria, Chrysophyllum, Achras, Manilkara, Bumelia, Calocarpum, Lucuma, Mimusops, Sideroxylon.*
- Saxifragaceae : *Ribes.*
- Simaroubaceae : *Brucea.*
- Solanaceae : *Lycopersicum, Capsicum, Solanum, Physalis, Cestrum, Cyphomandra, Lycium, Atropa.*
- Sterculiaceae : *Theobroma.*
- Verbenaceae : *Lantana, Citharexylum.*
- Vitaceae : *Vitis.*

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres angaleti.*
- *Biosteres caudatus.*
- *Biosteres desideratus.*
- *Biosteres fuscipennis.*
- *Biosteres fullawayi.*
- *Biosteres giffardi.*
- *Biosteres hageni.*
- *Biosteres (=Diachasmimorpha) longicaudatus.*
- *Biosteres (=Opius) oophilus (=arisanus).*
- *Biosteres persulcatus.*
- *Biosteres (=Opius) tryoni.*
- *Biosteres (=Opius) vandenboschi.*
- *Bracon celer.*
- *Doryctobracon areolatum (=cereum).*
- *Opius bellus (=gomesi).*
- *Opius (=Biosteres) compensans.*

- *Opius concolor*.
- *Opius fletcheri*.
- *Opius humulis*.
- *Opius* (=Biosteres) *formosanus*.
- *Opius incisi*.
- *Opius makii*.
- *Opius manii*.
- *Opius phaeostigma*.
- *Phaenocarpa anastrephae*.
- Eulophidae : *Aceratoneuromyia* (=Syntomosphyrum) *indica*.
- *Tetrastichus dacicida*.
- *Tetrastichus giffardii*.
- *Tetrastichus giffardianus*.
- Pteromalidae : *Pachycrepoideus vindemiae*.
- *Spalangia afra*.
- Chalcididae : *Dirhinus giffardii*.
- Diapriidae : *Psilus silvestri*.
- *Trichopria capensis*.
- Eucolidae : *Aganaspis pelleranoi*.
- *Trybliographa daci*.
- Nematoda : Steinermatidae : *Heterorhabditis heliothidis*.
- *Steinermata feltiae* (=Neoplectana *carpocapsae*).

***Anastrepha distincta* GREENE, 1934 (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Anastrepha distincta GREENE, 1934.

Anastrepha silvai LIMA, 1934.

Anastrepha fraterculus (en parte; autores).

Distribución :

USA, México, Guatemala, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988) (León, Managua), Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Perú*, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Annonaceae : ***Annona***.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Mimosaceae : *Inga*.
- Myrtaceae : *Eugenia*.
- Rosaceae : *Malus*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapotaceae : *Pouteria*, *Chrysophyllum*.
- Solanaceae : *Capsicum*, *Solanum*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Doryctobracon areolatus*.

***Anastrepha fraterculus* (WIEDEMANN, 1830) (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Dacus fraterculus WIEDEMANN, 1830.

Tephritis mellea WALKER, 1837.

Trypeta unicolor LOEW, 1862.

Anthomyia frutalis WEYENBERGH, 1874.

Anastrepha fraterculus soluta BEZZI, 1909.

Anastrepha peruviana TOWNSEND, 1913.

Anastrepha peruana (error).

Anastrepha braziliensis GREENE, 1934.

Anastrepha distans HENDEL; Greene, 1934.

Anastrepha distincta GREENE, 1934 (parte).

Anastrepha trinidadensis GREENE, 1934 (parte).

Anastrepha suspensa LOEW; Lima, 1934.

Distribución :

USA, Cuba, México, Guatemala, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1994), Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Venezuela, Guiana, Perú, Brasil*, Chile, Argentina.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*, *Anacardium*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Phyllanthus*, *Alchornea*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Juglandaceae : *Juglans*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malaceae : *Malus*, *Pyrus*, *Crataegus*, *Cydonia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Mimosaceae : *Inga*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Eugenia*, *Feijoa*, *Syzygium*, *Campomanesia*, *Myrcia*.
- Olacaceae : *Ximenia*.
- Oxalidaceae : *Averrhoa*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Prunus*, *Fragaria*, *Rubus*, *Eriobotrya*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Fortunella*.
- Sapotaceae : *Manilkara*, *Pouteria*, *Chrysophyllum*, *Mastichodendron*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Lycopersicon*.
- Staphyleaceae : *Turpinia*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Doryctobracon* (=Diachasma) *areolatum*.
- *Doryctobracon* (=Parachasma) *brasiliense*.
- *Doryctobracon* (=Opius, =Parachasma) *fluminense*.
- *Doryctobracon* (=Opius, =Parachasma) *zeteki*.
- *Opius anastrephae*.
- *Opius argentinus*.
- *Opius bellus* (=gomesi).
- *Opius pseudobellus*.
- Cynipidae : *Ganaspis carvalhoi*.
- *Psichacra pellaneranoi*.

***Anastrepha ludens* (LOEW, 1873) (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Trypeta ludens LOEW, 1873.

mosca mexicana de la frutas.

Distribución :

Asia, Hawaii, USA, México*, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Jirón, Soto-Manitiu & Norrbom, 1988; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1994) (Nueva Segovia, Managua), Costa Rica, [no Suramérica].

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Anacardium*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Carissa*.
- Cactaceae : *Lemaireocereus*, *Hylocereus*, *Opuntia*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Clusiaceae : *Mammea*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Juglandaceae : *Juglans*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malaceae : *Malus*, *Pyrus*, *Cydonia*.
- Mimosaceae : *Inga*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Feijoa*, *Syzygium*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Punicaceae : *Pouteria*.
- Rosaceae : *Rosa*, *Prunus*, *Eriobotrya*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Sargentia*, *Casimiroa*.
- Sapotaceae : *Pouteria*, *Mastichodendron*, *Manilkara*, *Bumelia*.
- Solanaceae : *Capsicum*, *Lycopersicon*, *Physalis*, *Cyphomandra*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres* (=Opius) *longicaudatus*.
- *Doryctobracon areolatum* (=cereum).
- *Doryctobracon* (=Parachasma) *crawfordi*.
- *Opius fletcheri*.
- Diapriidae : *Psilus* sp.

- Eucoilidae : *Eucoila* sp.
- Eulophidae : *Aceratoneuromyia indica*.

***Anastrepha obliqua* (MACQUART, 1835) (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Tephritis obliqua MACQUART, 1835.

Anastrepha mombinpraeoptans SEIN, 1933.

Anastrepha ethalea WALKER; Greene, 1934.

Anastrepha trinidadensis GREENE, 1934.

Anastrepha fraterculus ligata LIMA, 1934.

Anastrepha acidusa WALKER; autores.

mosca del ciruelo.

Distribución :

USA, Cuba*, Puerto Rico, Dominica, Vírgenes, Jamaica, Dominicana, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988; Hernández-Ortíz & Aluja, 1993:103; Maes, 1994) (Nueva Segovia, Managua, Masaya, Carazo, Rivas), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Ecuador, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*, *Anacardium*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Carissa*, *Thevetia*.
- Bignoniaceae : *Godmania*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Chrysobalanaceae : *Chrysobalanus*.
- Clusiaceae : *Mammea*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*, *Alchornea*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Geofraea*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Malaceae : *Crataegus*, *Malus*, *Pyrus*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Mimosaceae : *Inga*, *Acacia*.
- Moraceae : *Ficus*, *Brosimum*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Eugenia*, *Syzygium*, *Jamposa*.
- Olacaceae : *Ximenia*.
- Oxalidaceae : *Averrhoa*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Prunus*, *Eriobotrya*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Citrofortunella*, *Fortunella*.
- Sapotaceae : *Pouteria*, *Calocarpum*, *Manilkara*.
- Solanaceae : *Capsicum*, *Lycopersicon*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres tryoni*.
- *Doryctobracon areolatum* (=cereum).
- *Opius anastrephae* (=mombinpraeoptantis).
- *Opius bellus* (=gomesi).
- *Phaenocarpa anastrephae*.
- Chalcididae : *Dirhinus giffardi*.
- Eulophidae : *Aceratoneuromyia indica*.
- Pteromalidae : *Pachycrepoides vindemiae*.
- Diapriidae : *Ashmeadopria* sp.
- *Trichopria* sp.
- Eucoilidae : *Eucoila* sp.
- *Eucoila* (Hexamerocera) sp.

***Anastrepha serpentina* (WIEDEMANN, 1830) (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Dacus serpentina WIEDEMANN, 1830 [*Leptoxys*, *Trypeta*].

Urophora vittithorax MACQUART, 1851.

mosca del zapote.

Distribución :

USA, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988; Hernández-Ortíz & Aluja, 1993:104) (León, Managua, Carazo, Rivas), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Ecuador, Perú, Brasil*, Argentina.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Apocynaceae : *Carissa*, *Lacmellea*, *Zschokkea*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Clusiaceae : *Mammea*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Alchornea*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malaceae : *Malus*, *Pyrus*, *Cydonia*.
- Malpighiaceae : *Byrsonima*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Eugenia*, *Syzygium*.
- Rosaceae : *Prunus*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Citrofortunella*, *Fortunella*.
- Sapotaceae : *Achras*, *Chrysophyllum*, *Manilkara*, *Pouteria*, *Calocarpum*, *Lucuma*, *Mastichodendron*, *Micropholis*, *Mimusops*, *Sideroxylon*, *Bumelia*.
- Solanaceae : *Capsicum*, *Lycopersicon*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres* (=Diachasmimorpha) *longicaudatus*.
- *Doryctobracon areolatus*.
- *Doryctobracon* (=Opus, =Parachasma) *auripenne*.
- *Doryctobracon* (=Parachasma) *fluminense*.
- *Doryctobracon* (=Parachasma) *trinidadensis*.
- *Opus bellus* (=gomesi).
- Eucoilidae : *Ganaspis carvalhoi*.

***Anastrepha striata* SCHINER, 1868 (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Anastrepha striata SCHINER, 1868.

mosca de la guayava.

Distribución :

USA, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988; Hernández-Ortiz & Aluja, 1993:104) (Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*.
- **Annonaceae : *Annona*.**
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Ebenaceae : *Diospyros*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*.
- Myrtaceae : *Psidium*, *Eugenia*, *Syzygium*, *Calyptanthus*, *Myrcia*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Rosaceae : *Prunus*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sapotaceae : *Manilkara*, *Pouteria*, *Chrysophyllum*, *Bumelia*.
- Solanaceae : *Solanum*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres* (=Diachasmimorpha) *longicaudatus*.
 - *Doryctobracon* (=Diachasma) *areolatum*.
 - *Doryctobracon* (=Parachasma) *crawfordi*.
 - *Doryctobracon* (=Opus) *trinidadensis*.
 - *Doryctobracon zeteki*.
 - *Opus vierecki*.
 - Eulophidae : *Aceratoneuromyia indica*.
 - Diapriidae : *Trichopria* sp.
 - Eucoilidae.
-
-

Sarcophagidae g. sp. 3. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 28-VI-2000 (1).
- cacao - 15-VII-2000 (1).
- cacao - 20-VII-2000 (2).
- cacao - 2-VIII-2000 (1).
- cacao - 4-IX-2000 (1).
- cacao - 4-X-2000 (1).
- cacao - 23-X-2000 (1).
- aguacate - 11-VII-2000 (1).
- aguacate - 22-VIII-2000 (2).
- aguacate - 23-VIII-2000 (1).
- aguacate - 5-IX-2000 (1).
- aguacate - 6-IX-2000 (1).
- aguacate - 7-IX-2000 (1).
- aguacate - 10-X-2000 (1).
- aguacate - 24-X-2000 (1).
- aguacate - 7-XI-2000 (1).
- crotalaria - 31-VII-2000 (1).
- canela - 2-VIII-2000 (1).
- canela - 11-X-2000 (1).
- citricos - 22-VIII-2000 (1).
- canavalia - 1-IX-2000 (1).
- banano - 21-IX-2000 (1).
- mango - 19-X-2000 (1).
- frutales exóticos - 23-X-2000 (1).
- **guanabana - 24-X-2000 (1).**
- vainilla - 25-X-2000 (1).
- coco - 2-XI-2000 (1).
- piña - 2-XI-2000 (1).





***Bephratelloides cubana* (ASHMEAD, 1894) (HYMENOPTERA : EURYTOMIDAE).**

Bephrata cubana ASHMEAD, 1894.

Distribución :

Norteamérica, Caribe, Nicaragua (León), Suramérica.

Fitófago :

- *Annonaceae* : *Annona*.

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

Saproxilófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- *guanabana*, 18-VII-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* SANTSCHE, 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.
- marañón, 13-VII-2000.
- marañón, 20-VII-2000 (1 alado).
- marañón, 18-VIII-2000.
- marañón, 24-VIII-2000.
- marañón, 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).





***Tetragona dorsalis* ssp. *ziegleri* (FRIESE, 1900) (HYMENOPTERA :
APIDAE).**

Trigona dorsalis ssp. *ziegleri* FRIESE, 1900.

Distribución :

Nicaragua (Roubik, 1992:507), Costa Rica*, Panamá

[ssp. *beebei* : Guiana]

[ssp. *dorsalis*: Guiana francesa*, Brasil]

Visitantes de flores de :

- Acanthaceae : *Ruellia*.
 - Annonaceae : *Sapranthus*.
 - Asteraceae : *Melanthera*, *Verbesina*, *Tridax*, *Vernonia*, *Trixis*.
 - Bixaceae : *Bixa*.
 - Boraginaceae : *Cordia*.
 - Caesalpiniaceae : *Cassia*, *Bauhinia*.
 - Convolvulaceae : *Jacquemontia*.
 - Cyperaceae : *Dichromena*.
 - Danaeaceae : *Danaea*.
 - Dilleniaceae : *Curatella*, *Davilla*.
 - Fagaceae : *Quercus*.
 - Flacourtiaceae : *Casearia*.
 - Malpighiaceae : *Byrsonimia*.
 - Malvaceae : *Sida*.
 - Mimosaceae : *Mimosa*, *Acacia*.
 - Piperaceae : *Piper*.
 - Poaceae : *Panicum*, *Paspalum*.
 - Polygalaceae : *Securidaca*.
 - Rubiaceae.
 - Sapindaceae : *Allophyllus*.
 - Turneraceae : *Turnera*.
 - Verbenaceae : *Lippia*.
-
-

***Trigona fulviventris* ssp. *fulviventris* GUERIN, 1835 (HYMENOPTERA : APIDAE).**

Trigona fulviventris ssp. *fulviventris* GUERIN, 1835.

abeja atarrá, abeja jicote, culo de vacca, stingless bee.

Distribución :

México, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1993:27) (León, Managua, Río San Juan), Costa Rica, Panamá
[ssp. *guianae* : Colombia, Guiana, Brasil]

Visitantes de flores de :

- Acanthaceae : *Blechum*, *Aphelandra*, *Ruellia*.
- Amaranthaceae : *Amaranthus*.
- Anacardiaceae : *Spondias*, *Anacardium*.
- **Annonaceae : *Sapranthus*.**
- Apocynaceae : *Stemmadenia*, *Mandevilla*.
- Arecaceae : *Cocos*.
- Asteraceae : *Baltimora*, *Melanthera*, *Tridax*, *Chrysanthemum*, *Trixis*, *Perymenium*, *Verbesina*, *Vernonia*, *Rolandra*, *Wulffia*.
- Bignoniaceae : *Tabebuia*, *Arrabidea*, *Pithecoctenium*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Boraginaceae : *Bixa*, *Heliotropiu*, *Cordiam*.
- Bromeliaceae : *Bromelia*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*, *Cassia*.
- Clusiaceae : *Clusia*, *Vismia*.
- Cochlospermaceae : *Cochlospermum*.
- Combretaceae : *Combretum*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*, *Merremia*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*, *Luffa*, *Cayaponia*.
- Cyperaceae : *Dichromena*, *Rhynchospora*.
- Danaeaceae : *Danaea*.
- Ericaceae : *Cupania*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha*, *Croton*.
- Fabaceae : *Stylosanthes*, *Andira*, *Desmodium*, *Pterocarpus*, *Calopogonium*, *Gliricidia*, *Centrosema*, *Aeschynomene*, *Crotalaria*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Flacourtiaceae : *Casearia*, *Prockia*.
- Gentianaceae : *Irlbachia*.
- Gesneriaceae : *Kohleria*.
- Iridaceae : *Cipura*.
- Lamiaceae : *Hyptis*.
- Malpighiaceae : *Byrsonimia*.
- Malvaceae : *Pavonia*, *Sida*, *Urena*.
- Maranthaceae : *Marantha*, *Calathea*.
- Melastomataceae : *Schwackaea*, *Miconia*, *Toccoca*, *Aciotis*.
- Mimosaceae : *Acacia*, *Mimosa*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Ochnaceae : *Sauvagesia*.
- Orchidaceae : *Laelia*.
- Oxalidaceae : *Oxalis*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.

- Poaceae : *Paspalum, Panicum, Ischaemum*.
 - Polygalaceae : *Securidaca, Polygala*.
 - Polygonaceae : *Antigonon*.
 - Proteaceae : *Roupala*.
 - Rosaceae : *Hirtella*.
 - Rubiaceae : *Geophila, Anisomeris, Hamelia, Calycophyllum, Borreria, Sabicea*.
 - Sapindaceae : *Allophyllum, Serjania*.
 - Scrophulariaceae : *Russelia*.
 - Simarubaceae : *Simaruba*.
 - Solanaceae : *Solanum*.
 - Sterculiaceae : *Walteria, Helicteres*.
 - Turneraceae : *Turnera*.
 - Verbenaceae : *Lantana, Stachytarpheta*.
 - Xyridaceae : *Xyris*.
- Enemigos naturales :
- HYM. Apidae : *Lestrimelitta limao*.
-
-

***Polyphagotarsonemus latus* (BANKS, 1904) (ACARIDA :
TARSONEMIDAE).**

Tarsonemus latus BANKS, 1904 [*Hemitarsonemus*].

Acarus translucens GREEN, 1890 [*Tarsonemus*].

ácaro del chile, ácaro tropical, ácaro amarillo, ácaro tostador de la papa, ácaro blanco.

Distribución :

Africa, Europa, Asia, Hawaii, USA, Cuba, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Gomez, 1990; Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991; Maes, 1994; Altamirano, Guerrero & Martinez, 1997 :33) (Matagalpa, Estelí), Costa Rica, Panamá, Venezuela, Guiana, Perú, Brasil.

Fitófago :

- *Amaranthaceae* : *Amaranthus*.
- *Anacardiaceae* : *Mangifera*.
- ***Annonaceae* : *Annona*.**
- *Apiaceae* : *Spananthe*.
- *Araliaceae* : *Schefflera*.
- *Asteraceae* : *Dahlia*, *Chrysanthemum*, *Cosmos*, *Clibadium*, *Bidens*, *Dahlia*, *Milleria*, *Gerbera*.
- *Balsaminaceae* : *Impatiens*.
- *Caricaceae* : *Carica*.
- *Combretaceae* : *Terminalia*.
- *Convolvulaceae* : *Ipomoea*.
- *Cucurbitaceae* : *Cyclanthera*.
- *Cupressaceae* : *Cupressus*.
- *Euphorbiaceae* : *Ricinus*, *Codiaeum*, *Jatropha*.
- *Fabaceae* : *Phaseolus*, *Glycine*, *Erythrina*.
- *Lauraceae* : *Persea*.
- *Malvaceae* : *Gossypium*, *Malva*.
- *Mimosaceae* : *Inga*.
- *Moraceae* : *Morus*.
- *Onagraceae* : *Ludwigia*.
- *Passifloraceae* : *Passiflora*.
- *Rosaceae* : *Malus*, *Pyrus*, *Rubus*.
- *Rubiaceae* : *Coffea*.
- *Rutaceae* : *Citrus*, *Poncirus*.
- *Solanaceae* : *Lycopersicon*, *Solanum*, *Capsicum*, *Datura*, *Brugmangia*, *Nicandra*, *Nicotiana*.
- *Theaceae* : *Thea*.
- *Vitaceae* : *Vitis*.

Enemigos naturales :

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

***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*, *Polyscias*.
- Arecaceae : *Cocos*, *Phoenix*, *Elaeis*, *Arenga*, *Bactris*, *Chamaeodorea*.
- 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 : *Flacourtia*.
- 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*.

***Eotetranychus* sp. (ACARIDA : TETRANYCHIDAE).**

Distribución :

Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, Palacios Vargas & Jiménez, 1989).

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona*.**
-
-

***Tetranychus mexicanus* (MAC GREGOR, 1950) (ACARIDA :
TETRANYCHIDAE).**

Septanychus mexicanus MAC GREGOR, 1950 [*Oligonychus*].

Distribución :

USA, México, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, Palacios Vargas & Jiménez, 1989; Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991) (Chinandega), Costa Rica, Colombia, Brasil, Argentina.

Fitófago :

- **Annonaceae : *Annona*.**
 - Arecaceae : *Cocos, Elaeis*.
 - Caricaceae : *Carica*.
 - Euphorbiaceae : *Codiaeum, Manihot*.
 - Fabaceae : *Phaseolus, Centrosema, Erythrina*.
 - Magnoliaceae : *Magnolia*.
 - Malvaceae : *Gossypium, Sida*.
 - Myrtaceae : *Psidium*.
 - Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
 - Passifloraceae : *Passiflora*.
 - Poaceae : *Sorghum*.
 - Rosaceae : *Fragaria, Prunus*.
 - Rutaceae : *Citrus, Casimiroa*.
 - Salicaceae : *Populus*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma*.
-
-