

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.
Parte XIV. Maracuya o Calala (*Passiflora edulis*,
Passifloraceae)**

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

La principal plaga observada en maracuya fue *Dione juno*, mariposas Heliconinae. Se pudieron observar poblaciones altas de larvas de esta especie. El control de esta especie se hace destruyendo los huevos o destruyendo los paquetes de larvas jóvenes, manualmente.

De no querer controlar manualmente, se podría establecer colonias de avispas, *Polybia* o *Polistes* en la ronda del cultivo y ellas se encargaran de destruir las larvas. Es necesario un ensayo previo, ya que no estoy seguro si las larvas de Heliconinae son palatables para las avispas.

Se pudieron observar chinches, sin que sabemos si causan realmente un daño serio, nos parece que no, pero hay que darles seguimiento.





Plantación de calala.



Botón floral de calala.



Flor de calala.



Fruta de calala.





frutas de maracuya



Daño observado en fruta de maracuya. Tal vez resultado de picadura de un insecto chupador.

LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON MARACUYA

Aidemona azteca ssp. azteca (SAUSSURE, 1861) (ORTHOPTERA - ACRIDIDAE)

Platyphyma azteca SAUSSURE, 1861.

Distribución : [*ssp. amrami* en USA, México], U.S.A., México*, Nicaragua (Scudder, 1897; Baker, 1905:76; Bruner, 1908:313; Maes & Téllez Robleto, 1988:3, 14, 22, 34, 49, 51, 60, 69, 82, 86; Maes, 1992:30; Maes, 1994) (Madriz, Jinotega, Estelí, Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Boaco, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia.

Fitófagos, comunes en potreros, plaga secundaria de varios cultivos herbáceos.

Reportado en :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Fabaceae : *Phaseolus*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Poaceae : *Oryza*, *Zea*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Solanaceae : *Nicotiana*, *Lycopersicon*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja - 24-VIII-2000 (1).
- cacao - 24-VIII-2000 (1).
- banano - 21-IX-2000 (1).





***Frankliniella insularis* (FRANKLIN, 1908) (THYSANOPTERA :
THRIPIDAE).**

Euthrips insularis FRANKLIN, 1908.

Euthrips insularis reticulata CRAWFORD, 1909.

Frankliniella fortissima PRIESNER, 1925.

Frankliniella fortissima curticornis MOULTON 1948.

trips de las flores, trips, trípido.

Distribución : USA, Cuba, St. Vincent, Sta. Lucia, Antigua, Puerto Rico, Bermuda, México, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:23, 60) (León, Masaya), Panamá, Trinidad, Venezuela, Guiana, Surinam, Perú, Brasil, Argentina.

Fitófago florícola :

Arecaceae : *Maximiliana*.

- Caesalpiniaceae : *Caesalpinia*.
 - Convolvulaceae : *Ipomoea*.
 - Fabaceae : *Phaseolus*, *Vigna*.
 - Malpighiaceae : *Stigmaphyllon*.
 - Malvaceae : *Hibiscus*.
 - Meliaceae : *Melia*.
 - **Passifloraceae : *Passiflora*.**
 - Poaceae : *Saccharum*.
 - Rutaceae : *Citrus*.
 - Solanaceae : *Capsicum*, *Datura*.
 - Tropaeolaceae : *Tropaeolum*.
-
-

***Jikradia krameri* NIELSON, 1979 (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

Jikradia krameri NIELSON, 1979:84, figs. 306-311 [Honduras].

+*Jikradia krameri* NIELSON; Maes & Godoy, 1993:12.

+*Jikradia krameri* NIELSON; Maes, 1998:168.

Distribución :

Honduras*, Nicaragua.

Fitófago :

- **Passifloraceae : *Passiflora edulis*.**

Material examinado : (5 ex.) :

- Nicaragua : 5 km N. Matagalpa, vii-89, col. F. Reinboldt, Id. M.W. Nielson (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, vii-89, col. B. Garcete, Id. M.W. Nielson (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, ix-89, col. B. Garcete, Id. M.W. Nielson (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, ix-87, s/calala, col. J.M. Maes, Id. M.W. Nielson (1 ex. Museo Entomológico, León).

Bibliografía :

- **MAES J.M. & GODOY C.** (1993) Catálogo de los Cicadellidae (Homoptera) de Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 24:5-34.
 - **MAES J.M.** (1998) Insectos de Nicaragua. Volumen I. Secretaría Técnica de BOSAWAS, MARENA, Nicaragua, pp. 1-485.
-
-
-

***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*.
 - Platygasteridae : *Amitus hesperidium*.
 - Mymaridae : *Gonatocerus cubensis*.
 - Fungi : *Aschersonia aleyrodis*.
-
-

***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.*
-
-

***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*.



***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, Rhaphidophora.*
- 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*.
 - Fungi : *Acrostalagmus albei*.
 - *Cladosporium* sp.
-
-

***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 perspicuosus.*
- *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*.
-
-

***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 orbis.*
- 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.*



***Lepidosaphes beckii* (NEWMAN, 1869) (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Coccus beckii NEWMAN, 1869 [*Mytilaspis*, *Cornuaspis*, *Mytilococcus*].

Aspidiotus citricola PACKARD, 1869 [*Mytilaspis*].

Coccus anguinus BOISDUVAL, 1870.

Mytilaspis flavescens TARGIONI-TOZZETTI, 1876.

Mytilaspis citricola COMSTOCK, 1881 [*Lepidosaphes*].

Mytilaspis fulva BERLESE, 1892 [*Lepidosaphes*].

Mytilaspis citricola tasmaniae MASKELL, 1897.

Mytilaspis pinnaeformis NEWSTEAD, 1901 [*Lepidosaphes*].

Mytilaspis anguineous LINDINGER, 1924.

Mytilaspis biniformis LINDINGER, 1924.

Lepidosaphes pinifolii BALACHOWSKY, 1954.

guagua purpurea, cochinilla coma, serpetta de los citricos.

Distribución : Africa, Europa, Asia, USA, Cuba, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:66, 82) (Nueva Segovia, Managua, Masaya, Carazo, Rivas), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*.
- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*.
- Annonaceae : *Artabotrys*, *Cananga*.
- Apiaceae : *Pimpinella*.
- Apocynaceae : *Allamanda*, *Carissa*, *Vinca*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Arecaceae : *Beaucarnea*.
- Buxaceae : *Pachysandra*.
- Caesalpinaceae : *Cassia*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera*, *Kolkwitzia*.
- Celastraceae : *Euonymus*.
- Cornaceae : *Cornus*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita*, *Citrullus*.
- Elaeagnaceae : *Elaeagnus*.
- Euphorbiaceae : *Croton*, *Jatropha*, *Codiaeum*.
- Flacourtiaceae : *Dovyalis*.
- Juglandaceae : *Juglans*, *Carya*.
- Lauraceae : *Persea*, *Laurus*.
- Liliaceae : *Yucca*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*, *Hiptage*.
- Myrtaceae : *Myrtus*, *Eugenia*, *Feijoa*.
- Oleaceae : *Ligustrum*, *Syringa*, *Forsythia*.
- **Passifloraceae : *Passiflora*.**
- Pittosporaceae : *Pittosporum*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rutaceae : *Citrus*, *Fortunella*, *Murraya*, *Balsamocitrus*.
- Theaceae : *Camellia*, *Cleyera*.
- Thymelaeaceae : *Edgeworthia*.
- Viscaceae : *Phoradendron*.
- Zamiaceae : *Zamia*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Chilocorus bipustulatus*.
 - *Chilocorus similis*.
 - *Chilocorus stigma*.
 - *Coccidophilus citricola*.
 - *Cryptognatha signata*.
 - *Eriopsis connexa*.
 - *Heteraspis muhni*.
 - *Lindorus lophantae*.
 - *Pentilia egena*.
 - *Protiloides bipunctata*.
 - PLA. Chrysopidae : *Chrysopa plorabunda*.
 - HYM. Encyrtidae : *Metaphycus flavus*.
 - Signiphoridae : *Signiphora flavopalliata*.
 - Mymaridae : *Arescon aspidioticola*.
 - Cynipidae : *Heterobelyta chilensis*.
 - Aphelinidae : *Aphytis chrysomphali*.
 - *Aphytis diaspidis*.
 - *Aphytis immaculatus*.
 - *Aphytis lepidosaphes*.
 - *Aphytis mytillospidis*.
 - *Aphytis proclia*.
 - *Aspidiotiphagus citrinus*.
 - *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
 - *Azotus platensis*.
 - *Coccophagus lycimnia*.
 - *Eretmocerus corni*.
 - *Phycus fulvus*.
 - *Prospaltella aurantii*.
 - Fungi : *Ophionectria coccicola*.
-
-

***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*.

***Bitta affinis* (WESTWOOD, 1840) (HETEROPTERA : COREIDAE).**

Anisoscelis affinis WESTWOOD, 1840.

Diactor rufus DALLAS.

Distribución : México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Goellner-Scheiding, 1993:5) (Carazo).

Fitófago :

- **Passifloraceae : *Passiflora*.**

Material examinado : (5 ex.).

- Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 2-x-80, s/hojas de maracuya, col. Rizo & Morales (2 ex. col. SEA).
- **Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 6-vi-81, atacando frutas de maracuya, col. L. Lacayo (1 ex. col. SEA).**
- **Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 6-vi-81, atacando frutas de maracuya, col. I. Hernandez, 81-3, 81-5322 (1 ex. col. SEA).**
- Nicaragua (sin datos) (1 ex. col.. SEA).

***Leptoglossus gonagra* (FABRICIUS, 1775) (HETEROPTERA : COREIDAE).**

Cimex gonagra FABRICIUS, 1775 [*Lygaeus*].

Cimex australis FABRICIUS, 1775.

Cimex grallator HERBST, 1784.

Anisoscelis antica HERRICH-SCHAEFFER, 1836.

Anisoscelis praecipua WALKKER, 1871.

Distribución : Africa, Asia, USA, Puerto Rico, Cuba, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Maes, 1991; Maes & Goellner-Scheiding, 1993:8) (Chinandega, León, Managua, Carazo), Venezuela, Ecuador, Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Schinus*.
- Asteraceae : *Helianthus*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Capparidaceae : *Cleome*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita*, *Cucumis*, *Citrullus*, *Luffa*, *Momordica*, *Sechium*, *Sicyos*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus*, *Jatropha*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- **Passifloraceae : *Passiflora*.**
- Poaceae : *Zea*, *Saccharum*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Nicotiana*, *Solanum*, *Capsicum*.
- Typhaceae : *Typha*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Ooencyrtus submetallicus*.
- Eupelmidae : *Neorileya ashmeadi*.
- *Anastatus diversus*.
- Scelionidae : *Gryon carinatifrons*.

Material examinado : (7 ex.).

- Nicaragua : Chinandega: Ingenio San Antonio, viii-94, s/caña de azúcar, col. E. Cano (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 24-vi-88, s/pipian, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Finca Manuel Ignacio Lacayo, 16-viii-88, s/pipian, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 7-xi-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 5-ix-80, s/hojas de guayaba, col. D. Diaz (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 19-ix-80, s/hojas de guayaba, col. D. Diaz (2 ex. col. SEA).

***Leptoglossus zonatus* (DALLAS, 1852) (HETEROPTERA :
COREIDAE).**

Anisoscelis zonatus DALLAS, 1852.

chinche patona, chinche pata de hojas.

Distribución : USA, México*, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Brailovsky & Sánchez, 1983; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1991; Maes & Goellner-Scheiding, 1993:9; Romero, 1994:92-93; Maes, 1994; Grimm & Maes, 1997:13; Grimm & Guharay, 1997:16) (Matagalpa, Boaco, Chinandega, León, Managua, Masaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Actinocheita*, *Anacardium*.
- Asteraceae : *Helianthus*.
- Bignoniaceae : *Crescentia*.
- Cactaceae : *Hylocereus*.
- Convolvulaceae : *Schizocarpum*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*, *Cucurbita*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Cajanus*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Meliaceae : *Azadirachta*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- **Passifloraceae : *Passiflora*.**
- Pedaliaceae : *Sesamum*.
- Poaceae : *Zea*, *Sorghum*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*, *Solanum*, *Capsicum*, *Physalis*.
- Sterculiaceae : *Waltheria*.

Material examinado : (250 ex.).

- Nicaragua : Matagalpa: Fuente Pura, 10-iv-94, col. J.M. Maes & A. De La Fuente (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 19-v-81, s/hojas de sorgo millon, col. D. Diaz (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicaró, 30-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicaró, 28-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 1-ix-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (7 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 7-ix-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 22-ix-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 1-x-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 4-x-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 10-x-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 28-x-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 31-x-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 12-xi-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 27-xi-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 3-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 15-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 23-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. + 2 ninfas col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 23-xii-94, s/*Waltheria indica*, col. C. Grimm (1 ninfas col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 27-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. + 5 ninfas col. SEA + 3 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 30-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 30-xii-94, s/*Physalis sp.*, col. C. Grimm (5 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 11-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 20-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, vi-89, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Quetzalguaque, 7-iii-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).

- Nicaragua : León: Santa Clara, vi-87, s/maíz, col. J. Tellez (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Cerro Telica, v-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Los Zarzales: La Defensa, viii-86, en viveros de jicaro (*Crescentia alata*), col. A. Meyrat (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Managua, 27-iii-96, s/*Anacardium occidentale*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 6-vii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (3 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 9-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (9 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 23-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 29-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 6-ix-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 27-ix-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 14-xi-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 22-xi-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 23-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 7-ii-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 20-ii-95, s/*Psidium guajava*, col. C. Grimm (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 4-iv-95, s/marañón, col. Grimm (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 26-v-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 2-vi-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 29-vi-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (4 ex. + 2 ninfas col. SEA + 8 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 15-viii-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (16 ninfas descartadas).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 27-ix-95, s/*Jatropha curcas*, aplicación de hongos, col. C. Grimm (1 ex. + 2 ninfas col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 19-iii-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 14-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 4-vi-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 18-vi-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ninfa col. SEA + 10 ninfas descartadas).

- Nicaragua : Managua: Mateare, 25-vi-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ninfa col. SEA + 11 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 2-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (9 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 10-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (4 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 16-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. K. Ramirez (8 ninfas col. SEA + 32 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 19-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (2 ex. + 2 ninfas col. SEA + 4 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 23-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (7 ninfas col. SEA).
 - Nicaragua : Managua: Mateare, 30-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. K. Ramirez (1 ninfas col. SEA + 6 ninfas descartadas).
 - Nicaragua : Managua: Mateare: Las Parcelas, alt. 200 m., x-95, s/ajonjoli orgánico, col. M. Aguirre (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya: Las Flores, vi-87, trampa luminica, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya: Las Flores, 28-xii-95, s/*Sorghum*, col. J.M. Maes (14 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya: Catarina, 1-x-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua (sin datos) (1 ex. col. SEA).
-
-

***Phthia picta* (DRURY, 1770) (HETEROPTERA : COREIDAE).**

Cimex picta DRURY, 1770 [*Leptoscelis*].

Cimex ciliatus FABRICIUS, 1775.

Cimex leprosus FABRICIUS, 1775 [*Lygaeus*].

Cimex candelabrum GOEZE, 1778.

Cimex crenulatus FABRICIUS, 1781 [*Lygaeus, Alydus*].

Lygaeus dispar FABRICIUS, 1803.

Anisoscelis divisus HERRICH-SCHAEFFER, 1844.

Anisoscelis pulverulentus HERRICH-SCHAEFFER, 1844.

Leptoscelis obscura DALLAS, 1852.

Anisoscelis annulipes GUERIN, 1862.

Distribución : USA, Cuba, Antigua*, Is. Vírgenes, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes & Goellner-Scheiding, 1993:10-11; Maes, 1994) (Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Granada), Costa Rica, Colombia, Guiana francesa, Brasil, Argentina.

Fitófago :

- Asteraceae : *Helianthus*.
- Caryophyllaceae : *Stellaria*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus, Cucurbita, Cucumis, Momordica, Sechium*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha*.
- Fabaceae : *Pisum, Phaseolus, Trifolium, Vicia, Vigna*.
- Malvaceae : *Gossypium, Sida*.
- **Passifloraceae : *Passiflora*.**
- Pedaliaceae : *Sesamum*.
- Poaceae : *Sorghum, Zea, Oryza*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Solanaceae : *Lycopersicon, Solanum, Salpichroa, Cestrum, Datura, Capsicum, Nicotiana, Physalis*.

Material examinado : (20 ex.).

- Guatemala : S.E. Lago Atitan: Santa Barbara: Finca Santa María, ix-96, col. P. Hubbell (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 30-v-80, s/tomate, col. Rizo Morales (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 4-ii-82, s/fruto de tomate, col. N. Valle (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 30-xii-94, s/*Physalis* sp., col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 17-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, vii-89, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León: La Paz Centro, 16-xi-88, s/sandía, col. J.M. Maes (5 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Managua: San Francisco Libre, viii-93, s/Cucurbitaceae, col. R. Lopez (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua (sin datos) (1 ex. col. SEA).
-
-

***Hyalymenus tarsatus* (FABRICIUS) (HETEROPTERA - ALYDIDAE).**

Alydus tarsatus FABRICIUS.

Alydus diversipes HOPE.

Alydus affinis HOPE.

Alydus sinuatus HERRICH-SCHAEFFER.

Alydus recurvus HERRICH-SCHAEFFER.

Alydus pallens DALLAS.

Camptopus pectoralis STAL.

Hyalymenus tarsatus pallescens STAL.

Alydus atratus FABRICIUS.

Alydus obscurus HOPE.

Hyalymenus tarsatus infuscatus STAL.

+*Galeottus formicarius* DISTANT (Nicaragua : Chontales : Santo Domingo : typus).

Distribución : USA, Jamaica, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Distant, 1893; Maes & Téllez, 1988; Maes & Goellner-Scheiding, 1993:13; Grimm & Maes, 1997:12) (Matagalpa, León, Managua, Masaya, Ometepe, Boaco, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Guiana, Brasil. Fitófago, chupador. A veces reportado como plaga de algunas leguminosas. En vista de la frecuencia y cantidad de especímenes colectados en aguacate podría ser plaga en este cultivo.

- Boraginaceae : *Cordia*.
- Euphorbiaceae : *Jatropha*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Vigna*, *Cajanus*, *Glycine*, *Gliricidia*.
- Meliaceae : *Azadirachta*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Poaceae : *Oryza*.

Enemigos naturales :

- HYM. Astatidae : *Dryudella caerulea*.

Material examinado : (73 ex.).

- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa: El Coyolar, 800 m, 20-xi-91, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (7 ninfas col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 14-viii-81, s/hojas de caupi, col. M. Rizo (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, vii-89, col. J.M. Maes (1 ninfa col. SEA).
- Nicaragua : León, x-89, col. B. Garcete (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, x-89, s/*Cassia*, col. B. Garcete (6 ex. + 3 ninfas 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. Tellez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Quetzalguaque, 13-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Los Lechecuagos, 31-x-91, col. J.M. Maes & C. Pineda (1 ex. + 1 ninfa col. SEA).
- Nicaragua : Managua, 21-v-52, s/hojas de cacao, det. R.I. Sailer as *Hyalymenus* sp. (1 ninfa col. SEA).

- Nicaragua : Managua: Mateare, 26-xii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 16-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 24-iv-95, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 15-v-95, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 22-v-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 29-v-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 2-vi-95, s/*Cordia dentata*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 5-vi-95, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 17-x-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 14-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 21-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 2-vii-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. + 1 ninfa col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 6-viii-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 13-viii-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 20-viii-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 1996, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (23 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya, x-95, s/madero negro, col. Barquero (Proyecto NITLAPAN) (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua (sin datos) (2 ex. col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 17-V-2000 (1).
- aguacate - 18-V-2000 (1 ninfa).
- aguacate - 14-VI-2000 (2).
- aguacate - 15-VI-2000 (1).
- aguacate - 28-VI-2000 (4).
- aguacate - 11-VII-2000 (1 ninfa).
- aguacate - 18-VII-2000 (1 ninfa).
- aguacate - 2-VIII-2000 (1).
- aguacate - 14-VIII-2000 (1 ninfa).
- aguacate - 22-VIII-2000 (2).
- aguacate - 24-VIII-2000 (2).
- aguacate - 25-VIII-2000 (1).
- aguacate - 21-IX-2000 (1 ninfa).
- aguacate - 26-IX-2000 (1).

- mabolo - 21-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 23-VIII-2000 (1 ninfa).
- nuez moscada - 30-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 18-X-2000 (1).
- lichi - 24-VIII-2000 (1).
- canela - 4-X-2000 (1).
- marañon - 5-X-2000 (1).
- frutales exóticas - 23-X-2000 (1).

Las fotografías presentan el macho, la hembra y la ninfa.







Adulto observado sobre hoja de maracuya. En caso de poblaciones muy altas, buscar un método de control.

***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).
-
-

***Conotelus sp.* (COLEOPTERA : NITIDULIDAE).**

Distribución : Nicaragua (León, Granada).

Fitófago (flores) :

- Asteraceae : *Baltimora*, *Melanthera*.
- Bignoniaceae : *Amphylophium*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Solanaceae : *Solanum*.

Lycidae g. sp. 3. (COLEOPTERA).

Depredador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 24-VI-2000 (2).
- maracuya - 20-VII-2000 (1).
- mango - 2-XI-2000 (1).



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

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 5-IV-2000 (1).
- **maracuja - 20-VII-2000 (1).**
- terciopelo - 18-VIII-2000 (1).
- madero negro - 22-VIII-2000 (1).
- marañón - 17-X-2000 (1).



***Metachroma inconstans* BLAKE, 1970 (COLEOPTERA :
CHRYSOMELIDAE).**

Metachroma inconstans BLAKE, 1970.

Distribución : Belize*, Nicaragua (Maes & Staines, 1991; Maes, 1994) (León, Managua, Masaya, Carazo).

Fitófago :

- Fabaceae : *Phaseolus*, *Glycine*, *Vigna*.
 - **Passifloraceae : *Passiflora*.**
 - Rubiaceae : *Coffea*.
-
-

***Alagoasa decemguttatus* (FABRICIUS, 1801) (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

Galleruca decemguttatus FABRICIUS, 1801 [*Altica*, *Oedionychus*].

Oedionychus decempunctatus LATREILLE, 1833.

Haltica dipus ILLIGER, 1807.

Oedionychus humeralis SCHAUF., 1774.

Distribución : Puerto Rico, México, Belize, Guatemala, Nicaragua (Jacoby, 1879; Jacoby, 1886; Blackwelder, 1946; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & Staines, 1991; Furth & Savini, 1996:50) (Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Brasil.

Fitófago :

- Bignoniaceae : *Kigelia*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Pedaliaceae : *Sesamum*.
- Poaceae : *Zea*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.

***Alagoasa* sp. (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

Alagoasa sp. [*Kuschelina*, *Oedionychus*].

Distribución : Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & Staines, 1991; Maes, 1994) (Chinandega, Carazo, Boaco, Zelaya).

Fitófago :

- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Poaceae : *Zea*, *Sorghum*, *Oryza*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Vervaceae : *Lantana*.

***Altica* sp. (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

Distribución : Nicaragua (King & Saunders, 1984; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & Staines, 1991) (Jinotega, Matagalpa, León, Managua, Carazo, Boaco, Zelaya).

Fitófago :

- Bignoniaceae : *Tabebuia*.
 - Fabaceae : *Phaseolus*.
 - Malvaceae : *Gossypium*.
 - Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
 - Passifloraceae : *Passiflora*.
 - Poaceae : *Sorghum*, *Zea*.
 - Solanaceae : *Solanum*.
-
-

***Acromis monotropa* ??? (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

Selenis monotropa ???.

Distribución : Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988).

Fitófago :

- Convolvulaceae.

Colectado sobre :

- Passifloraceae : *Passiflora*.
-
-

***Acromis sparsa* (BOHEMAN, 1854) (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

Selenis sparsa BOHEMAN, 1854.

Distribución : México*, Nicaragua (Champion, 1893; Blackwelder, 1946; Maes & Staines, 1991; Borowiec, 1996:121) (Managua, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia*, Brasil, Perú, Bolivia*.

Fitófago :

- Convolvulaceae : *Merremia*.

Colectado sobre :

- Passifloraceae : *Passiflora*.
-
-

***Cosmoplatidius sellatus* (WHITE, 1853)
(COLEOPTERA - CERAMBYCIDAE).**

Pteroplatus sellatus WHITE, 1853:82 [México].

+*Pteroplatus sellatus* WHITE; Bates, 1872:192.

+*Pteroplatus sellatus* WHITE; Bates, 1880:73.

Distribución : México*, Honduras, Nicaragua (Blackwelder, 1946; Maes, Allen, Monné & Hovore, 1994:11) (León, Masaya, Chontales), Costa Rica, Panamá.

Xilofago o saproxilofago ?

Material examinado :

- Nicaragua : León : Laguna de Asososca, 21-IX-94, col. J.M. Maes & R. Brabant, det. D.J. Heffern 95 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Laguna de Apoyo, XI-92, col. E. van den Berghe (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales : Santo Domingo, 12°16 N - 84°59 W, 500-1,000 fts, col. T. Belt (Citado por Bates).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuya - 24-VIII-2000 (1).



***Heilus caecus* (CHAMPION, 1902) (COLEOPTERA - CURCULIONIDAE).**

Hilipus caecus CHAMPION, 1902.

Distribución : México, Nicaragua.

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja - 13-VII-2000 (1).
- cacao - 21-VIII-2000 (1).



***Pantomorus femoratus* SHARP, 1891 (COLEOPTERA : CURCULIONIDAE).**

Pantomorus femoratus SHARP, 1891.

+*Pantomorus robustus* SHARP, 1891 (Nicaragua: Chontales: Santo Domingo: Syntypus).

Distribución : Honduras, El Salvador, Nicaragua (Sharp, 1891; Blackwelder, 1947; O'Brien & Wibmer, 1982; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & O'Brien, 1990; Maes, 1992; Maes, 1994; Grimm & Maes, 1997:13) (Río San Juan: San Juan del Sur: Syntypus; Madriz, Estelí, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Rivas, Ometepe, Chontales), Costa Rica.

Fitófago :

- Borraginaceae : *Cordia*.
 - Bromeliaceae : *Ananas*.
 - Euphorbiaceae : *Manihot*.
 - Fabaceae : *Phaseolus*, *Glycine*, *Vigna*.
 - Lauraceae : *Persea*.
 - Malvaceae : *Gossypium*.
 - Meliaceae : *Azadirachta*.
 - Mimosaceae : *Pithecelobium*.
 - Moraceae : *Ficus*.
 - Musaceae : *Musa*.
 - Passifloraceae : *Passiflora*.
 - Pedaliaceae : *Sesamum*.
 - Poaceae : *Zea*, *Sorghum*, *Oryza*, *Saccharum*.
 - Rubiaceae : *Coffea*.
 - Solanaceae : *Nicotiana*.
 - Sterculiaceae : *Walteria*.
-
-

***Hypothenemus crudiae* (PANZER, 1791) (COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

Bostrichus crudiae PANZER, 1791 [*Stephanoderes*].

Bostrichus plumeriae NORDLINGER, 1856.

Cryphalus hispidulus LECONTE, 1868.

Hypothenemus nanus HAGEDORN, 1909.

Stephanoderes differens HOPKINS, 1915.

Stephanoderes guatemalensis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes brasiliensis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes paraguayensis HOPKINS, 1915.

Stephanoderes lecontei HOPKINS, 1915.

Stephanoderes polyphagus COSTA LIMA, 1924.

Stephanoderes fallax COSTA LIMA, 1924.

Stephanoderes largipennis PIZA JUNIOR, 1924.

Stephanoderes uniseriatus EGGERS, 1924.

Stephanoderes hivaoea BEESON, 1935.

Stephanoderes lebronneci BEESON, 1935.

Stephanoderes hawaiiensis SCHEDL, 1941.

Distribución : Asia, Africa, Hawaii, USA, Cuba, Puerto Rico, Grenada, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Equihua Martínez, 1988; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992) (León), Costa Rica, Panamá, Trinidad, Venezuela, Guiana, Colombia, Ecuador, Brasil, Paraguay, Argentina.

Hospederos :

- Anacardiaceae : *Mangifera*, *Spondias*.
- Apocynaceae.
- Arecaceae : *Cocos*.
- Aristolochiaceae : *Aristolochia*.
- Asclepiadaceae : *Mateleia*, *Sarcostemma*.
- Asteraceae : *Bidens*.
- Betulaceae : *Betula*.
- Bignoniaceae : *Bignonia*.
- Bombacaceae : *Ceiba*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Capparidaceae : *Forchhammeria*, *Capparis*, *Morrisonia*.
- Caesalpinaceae : *Caesalpina*, *Bauhinia*, *Cassia*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Combretaceae : *Bucida*, *Quisqualis*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Luffa*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Manihot*, *Jatropha*, *Ricinus*.
- Fabaceae : *Astragalus*, *Wisteria*, *Dalbergia*, *Dioclea*, *Diphysa*, *Glycine*, *Derris*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Juglandaceae : *Juglans*, *Carya*.
- Lauraceae : *Cinnamomum*.
- Liliaceae : *Aloe*, *Smilax*, *Yucca*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Crataegus*, *Malus*.
- Malvaceae : *Abutilon*, *Sida*.
- Mimosaceae : *Acacia*, *Inga*, *Adenanthera*.

- Moraceae : *Ficus, Morus*.
 - Passifloraceae : *Passiflora*.
 - Pinaceae : *Pinus*.
 - Rhizophoraceae : *Rhizophora*.
 - Rosaceae : *Prunus*.
 - Rubiaceae.
 - Rutaceae : *Citrus*.
 - Sapindaceae : *Thouinia, Paulinia, Serjania, Schleicheria*.
 - Sapotaceae : *Sideroxylon, Achras*.
 - Sterculiaceae : *Theobroma*.
 - Theophrastaceae : *Jacquinia*.
 - Tiliaceae : *Heliocarpus, Grewia*.
 - Ulmaceae : *Celtis*.
 - Urticaceae : *Boehmeria*.
 - Verbenaceae : *Clerodendron*.
-
-

***Auximobasis* sp. (LEPIDOPTERA : BLASTOBASIDAE).**

Distribución : Nicaragua (Managua, Carazo).

Fitófago :

- Passifloraceae : *Passiflora*.
-
-

***Juditha molpe* (HUBNER, 1808) (LEPIDOPTERA : RIODINIDAE).**

Limnas subtilis molpe HUBNER, 1808:lam. 31.

+*Nymphidium molpe* HUBNER; Godman & Salvin, 1886:473.

Distribución :

México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Guiana, Guiana francesa, Brasil.

Fitófago :

- Dilleniaceae : *Tetracera*, *Doliocarpus*.
- Fabaceae : *Cassia fruticosa*, *Pithecellobium*, *Inga*, *Lonchocarpus*, *Acacia*, *Calyandra*.
- Malpighiaceae : *Stigmaphyllon*.
- Passifloraceae : *Passiflora vitifolia*, *Passiflora adenopoda*.
- Sapindaceae : *Serjania mexicana*, *Paullinia bracteosa*, *Cardiospermum*.
- Simaroubaceae : *Picramnia*, *Simaba cedron*.

Visita flores de :

- Asteraceae.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Euphorbiaceae : *Croton*.
- Rubiaceae : *Hamelia*.
- Sapindaceae : *Serjania*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Asociación con HYM. Formicidae :

- *Dolichoderus bispinosus*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Apanteles* sp.
- Vespidae.

Material examinado :

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

***Euptoieta claudia* ssp. *poasina* SCHAUS, 1913 (LEPIDOPTERA :
NYMPHALIDAE : NYMPHALINAE).**

Euptoieta claudia ssp. *poasina* SCHAUS, 1913.

Nota :

Luis-Martinez, Vargas-Fernandez & Llorente-Bousquets (1996) ubican *Euptoieta* en los Heliconiinae.

Distribución :

[ssp. *claudia* CRAMER : USA, Jamaica*, Cuba]

[ssp. *daunius* HERBST 1798 : México],

Nicaragua (Maes & Tellez, 1988) (Esteli, Jinotega), Costa Rica, Panamá.

[ssp. *claudia* CRAMER : Colombia hasta Argentina]

Plantas hospederas :

○ Passifloraceae : *Passiflora*.

○ Violaceae : *Viola*.

Visita flores de :

○ Chenopodiaceae : *Beta*.

Material examinado :

○ México : Quintana Roo : Nuevo X-Can, 23-VIII-82 (1 ex. col. SEA).

○ México : Yucatan : Tinum : Mpio. Tinum, 29-VII-79 (1 ex. col. SEA).

***Euptoieta hegesia* ssp. *hoffmanni* COMSTOCK, 1944
(LEPIDOPTERA : NYMPHALIDAE : NYMPHALINAE).**

+*Euptoieta hegesia* CRAMER; Godman & Salvin, 1882:175-176.

+*Euptoieta hegesia* CRAMER; Godman & Salvin, 1901:671.

Euptoieta hegesia ssp. *hoffmanni* COMSTOCK, 1944.

Distribución :

[ssp. *hegesia* CRAMER : Bahamas, Cuba, Is. Cayman, Haiti, Dominicana, Jamaica*]

[ssp. *watsoni* : Puerto Rico]

USA, México*, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:37) (Matagalpa, León, Managua, Masaya, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá;

[ssp. *hegesia* : Panamá hasta Argentina]

Plantas hospederas :

○ Turneraceae : *Turnera ulmifolia*.

○ Passifloraceae : *Passiflora*.

Visita flores de :

○ Anacardiaceae : *Anacardium*.

○ Malvaceae : *Gossypium*.

○ Poaceae : *Zea*.

○ Turneraceae : *Turnera*.

○ Verbenaceae : *Lantana*, *Stachytarpheta*.

Material examinado :

ssp. *hoffmanni* COMSTOCK, 1944 :

○ México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 23-VIII-83 (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 26-VI-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 28-XII-94, col. J.M. Maes, L.R. Hernández & J. Hernández (1 ex. 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 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-VII-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, VII-89, col. B. Garcete (2 pupas, 1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, IV-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, 28-V-87, col. J.P. Desmedt (1 hembra col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, V-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, 11-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/tomate, 24-VI-88, col. J.M. Maes (1 pupa, 1 adulto ex pupa col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Santa Clara, 12-V-87, col. J.P. Desmedt (1 hembra, 1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Santa Clara, 15-V-87, col. J.P. Desmedt (1 macho, 1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Santa Clara, V-87, s/maíz, col. J. Téllez (1 pupa, 1 adulto ex pupa col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Santa Clara, V-87, col. J.P. Desmedt (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya : Las Flores, VI-93, col. C. Lecoq & I. Cantamessa (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 9-VII-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Agraulis vanillae ssp. incarnata* RILEY, 1926 (LEPIDOPTERA :
NYMPHALIDAE : HELICONIINAE).**

***Papilio passiflorae* FABRICIUS.**

+*Agraulis vanillae* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1901:671.

Agraulis vanillae ssp. incarnata RILEY, 1926.

Distribución :

[*ssp. insularis* : Bermuda, Bahamas, Cuba, I. Cayman, Jamaica, Haiti, Dominicana, Puerto Rico hasta Dominica, Martinica, Sta. Lucia]

[*ssp. vanillae* : Granadinas, Barbados hasta St. Vincent, Dominica, Martinica, Sta. Lucia]

Hawaii, USA, México*, Belize, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Godman & Salvin; Butler, 1900; Riley, 1926; Emmel, 1975; Ackery & Smiles, 1976; Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Matagalpa: Paratypus; Chontales: Paratypus; León, Managua, Granada, Ometepe, Corn Is.), Costa Rica, Panamá

[*ssp. vanillae* LINNAEUS 1758 : Colombia, Venezuela, Guiana, Brasil]

[*ssp. lucina* FELDER : Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil]

[*ssp. galapagoensis* : Galapagos]

[*ssp. forbesi* : Perú, Chile]

[*ssp. maculosa* : Perú, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Chile]

Plantas hospederas :

- *Passifloraceae* : *Passiflora foetida*, *Passiflora quadrangularis*, *Passiflora ligularis*, *Passiflora costaricensis*, *Passiflora auriculata*.

Visita flores de :

- *Asteraceae* : *Baccharis*, *Solidago*.
- *Verbenaceae* : *Lantana*.

Enemigos naturales :

- HYM. Pteromalidae : *Pteromalus puparum*.

Material examinado :

***ssp. insularis* MAYNARD, 1889 :**

- Dominicana : Dist. Pedernales : Sierra de Bahoruco : km 23.8 carretera Privada de la Alcoa, 23-VI-89, col. Matusik & K. Guerrero (3 ex. col. SEA).
- Dominicana : Distr. Nacional : Guerra, IV-91, col. K. Guerrero (1 ex. col. SEA).

***ssp. incarnata* RILEY, 1926 :**

- México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, VIII-83 (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : León, III-94, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 pupa col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, IV-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 11-V-87, col. J.P. Desmedt (1 hembra descartada).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 28-V-87, col. J.P. Desmedt (1 macho col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, V-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 : Parque Arlen Siu, 11-V-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : León Viejo, 20-IX-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & R. Brabant (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Laguna de Asososca, 21-IX-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & R. Brabant (1 ex. col. SEA).
-
-

***Dione juno ssp. juno* (CRAMER, 1779)
(LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Papilio juno CRAMER, 1779:lam. 215, figs. B-C [Surinam].

+*Agraulis juno* CRAMER; Godman & Salvin, 1882:170.

+*Dione juno* CRAMER; Butler, 1900:190.

+*dione juno* (CRAMER); Chaves, 1901:37.

+*Agraulis juno* CRAMER; Godman & Salvin, 1901:670.

+*Dione juno ssp. juno* (CRAMER); Van Den Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38.

+*Dione juno ssp. juno* (CRAMER); Maes, 1999:1366.

+*Dione juno ssp. juno* (CRAMER); Van Den Berghe & Maes, 1999:7.

+*Dione juno ssp. juno* (CRAMER); Maes, 1999:19.

Distribución :

[*ssp. huascanana* REAKIRT 1866 : México*]

St. Vincent, Martinica, Grenada, México, Belize, Guatemala, Nicaragua (Carazo), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Venezuela, Surinam*, Ecuador, Perú hasta Argentina

[*ssp. andicola* BATES, 1864 : Perú]

[*ssp. miraculosa* HERING, 1926 : Perú]

[*ssp. suffumata* HAYWARD : Brasil]

Plantas hospederas :

Passifloraceae :

- *Passiflora vitifolia*
- *Passiflora alata*
- *Passiflora platyloba*
- *Passiflora edulis* (maracuya, calala).

Plaga de maracuya.

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 : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 26-VIII-83 (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 10/15-V-98 (1 ex. observado por E. Van den Berghe).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 9-IX-94, col. J.M. Maes, R. Brabant, J. Hernández & J. Téllez (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 28-XII-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & L.R. Hernández (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Cosiguina, 25-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 5-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 10-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 15-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas, Goodwin & J. Hernández (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : León : CIMAC, V-2000, col. M. Torres (1 macho descartado).
 - Nicaragua : León : CIMAC, 20-IX-2000, atacando calala (*Passiflora edulis*), col. G. Davila (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Masaya : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. col. Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 11°51 N - 85°58 W, 1130 m, sobre flores de *Clibadium surinamense* (Asteraceae), 5-XII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. Museo Entomológico, León; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 11°51 N - 85°58 W, 1100 m, 17-I-98, col. J.M. Maes & E. van den Berghe (3 ex. col. Museo Entomológico, León).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
- Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.
- maracuya - 31-VIII-2000 (1).



Dione juno ssp. juno : vistas dorsal y ventral : México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 26-VIII-83



Dione juno ssp. juno : vistas dorsal y ventral : Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 10-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet



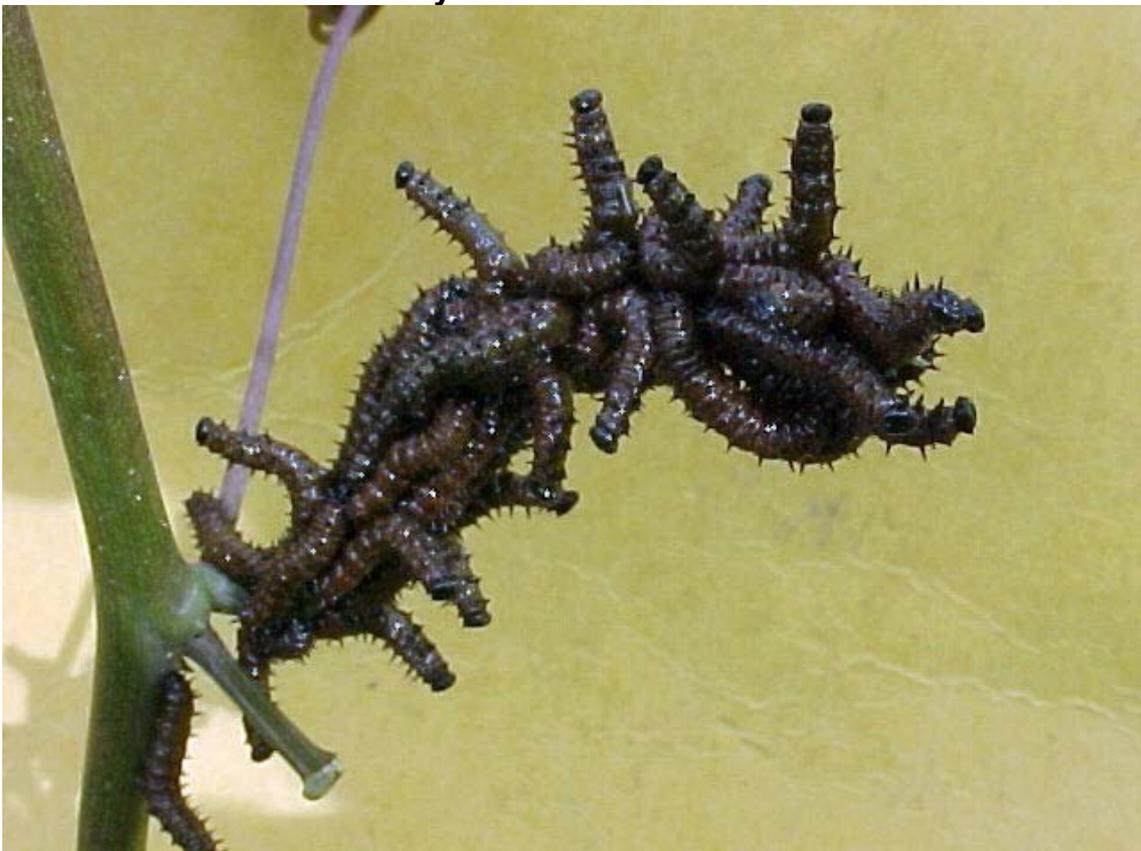
***Dione juno ssp. juno* : hembra ovipositando sobre calala (*Passiflora edulis*) : Nicaragua : Zelaya : Bonanza : CICABO.**



***Dione juno ssp. juno* : hembra ovipositando sobre calala (*Passiflora edulis*) : Nicaragua : Zelaya : Bonanza : CICABO.**



***Dione juno ssp. juno* : huevos sobre calala (*Passiflora edulis*) : Nicaragua
: Zelaya : Bonanza : CICABO.**



***Dione juno ssp. juno* : larvas pequeñas, gregarias sobre calala (*Passiflora edulis*) : Nicaragua : Zelaya : Bonanza : CICABO.**



***Dione juno ssp. juno* : larva grande sobre calala (*Passiflora edulis*) :
Nicaragua : Zelaya : Bonanza : CICABO.**

Bibliografía :

- VAN DEN BERGHE E.P. van den, MURRAY B., SCHWEIGHOFER M. & HALE J. (1995) Mariposas de la Laguna de Apoyo, Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 34:33-39.
 - 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.
 - GODMAN F.D. & SALVIN O. (1879-1886) Biología Centrali- Americana. Insecta, Lepidoptera- Rhopalocera. London, Taylor & Francis. Vol. I. 487 pp.
 - GODMAN F.D. & SALVIN O. (1882-1901) Biología Centrali-Americana. Insecta: Lepidoptera: Rhopalocera. London, Taylor & Francis. II:782 pp.
 - MAES J.M. (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.
 - MAES J.M. (1999) Mariposas del Volcán Casita, departamento de Chinandega, Nicaragua. Encuentro, 51:10-22.
 - VAN DEN BERGHE E.P. van den, MURRAY B., SCHWEIGHOFER M. & HALE J. (1995) Mariposas de la Laguna de Apoyo, Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 34:33-39.
 - VAN DEN BERGHE E. & MAES J.M. (1999) Mariposas de la reserva biológica El Arenal, Matagalpa, Nicaragua. Rev. Nica. Entomol., 47:1-10.
-

***Dione moneta ssp. poeyii* BUTLER, 1873 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE
- HELICONIINAE).**

Dione poeyii BUTLER, 1873:227 [Perú].

Distribución :

USA, México, Nicaragua (Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38)
(Matagalpa, Granada), Costa Rica, Panamá

[*ssp. moneta* HUBNER : Venezuela hasta Argentina]

[*ssp. butleri* : Colombia hasta Perú, Bolivia]

Plantas hospederas :

- *Passifloraceae* : *Passiflora adenopoda*, *Passiflora capsularis*, *Tetrastylis lobata*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Cresta 2, 1747 m, UTM-16P-0639479-1499797, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (7 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 1700 m, 10/15-V-98, col. E. van den Berghe (1 macho, 1 hembra col. E. Van den Berghe).
 - Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 9-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (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, 9-IX-94, col. J.M. Maes, R. Brabant, J. Hernández & J. Téllez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 5-XI-94, col. J.M. Maes & V. Thomson (1 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 17-I-93, col. V. Hellebuyck & M. Pogatshnik (1 ex. col. SEA).
-
-

***Dryadula phaetusa* (LINNAEUS, 1758) (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Papilio phaetusa LINNAEUS, 1758:478 ['Indias'].

+*Colaenis phaerusa* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:167-168.

Distribución :

USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (León, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Guiana, Perú, Brasil, Uruguay

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Passiflora talamacensis*.

Visita flores de :

- Verbenaceae : *Lantana*.

Material examinado :

- México : Yucatan : Piste : Mpio. Tinum, VII-83 (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 20-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Finca Santa Clara, V-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Dryas iulia ssp. moderata* RILEY, 1926 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

+*Colaenis delila* FABRICIUS; Godman & Salvin, 1881:168-169.

+*Colaenis delila* FABRICIUS; Godman & Salvin, 1901:670.

Dryas iulia ssp. moderata RILEY, 1926.

Distribución :

[ssp. *warneri* : St. Kitts]

[ssp. *framptoni* : St. Vincent, Granada]

[ssp. *lucia* : Sta. Lucia]

[ssp. *carteri* : Bahamas, I. Cayman]

[ssp. *cillene* : Cuba, I. Pinos, I. Gran Cayman]

[ssp. *delila* FABRICIUS : Jamaica*]

[ssp. *iulia* FABRICIUS 1775 = *julia* = *juncta* : Virgenes*, Puerto Rico, St. Croix*]

[ssp. *hispaniola* : Haiti, Dominicana]

[ssp. *dominicana* : Dominica]

[ssp. *martinica* : Martinica]

USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Emmel, 1975; Clench, 1975; Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Matagalpa, Chinandega, León, Masaya, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Ecuador, Uruguay

[ssp. *alcionea* : Perú]

Plantas hospederas :

- *Passifloraceae* : *Passiflora (Plectostemma) spp.*, *Passiflora vitifolia*, *Passiflora platyloba*.

Visita flores de :

- Sapindaceae : *Serjania*.

Material examinado :

ssp. *hispaniola* :

- Dominicana : Prov. Pedernales : Sierra de Bahoruco : km 19 carretera de la Antigua Alcoa, 1-VIII-95, col. D. Matusik & R. Rajsid (1 ex. col. SEA).
- Dominicana : Prov. Pedernales : Sierra de Bahoruco : km 25 carretera de la Antigua Alcoa, 30-VII-95, col. D. Matusik & R. Rajsid (1 ex. col. SEA).

ssp. *moderata* RILEY, 1926 :

- México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 28-VII-83 (1 ex. col. SEA).
- México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 11-VIII-83 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua : León : Río Pochote, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, VI-89, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, 22-XII-94, col. J.M. Maes & L.R. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : 2 km NW Telica, 18-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernandez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Izapa, 4-XI-94, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Masaya : Catarina, 2-X-87, col. J.P. Desmedt (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 400 m, 17-I-98, col. J.M. Maes, B. Hernández & E. van den Berghe (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1150 m, 16-X-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Zelaya : Coco Mina, 14°35 N - 84°46 W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (4 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya : Sulum, 14°15 N - 84°36 W, I-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya : Wani, 13°42 N - 84°51 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Corn Is., 6-IX-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
-
-

***Eueides aliphera ssp. aliphera* (GODART, 1819) (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Cethosia aliphera GODART, 1819:246 [Brasil].

+*Eueides aliphera* GODART; Godman & Salvin, 1881:163.

Distribución :

?Granada

[*ssp. gracilis* STICHEL 1903 : México]

Belize, Guatemala, Nicaragua (Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Perú, Brasil*, Paraguay

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Passiflora oerstedii*, *Passiflora vitifolia*, *Passiflora auriculata*.

Visita flores de :

- Vitaceae : *Cissus*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Regreso 5, 898 m, UTM-16P-0641040-1499050, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (3 ex. col. SEA; 2 ex. descartados).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Zelaya : Coco Mina, 14°35 N - 84°46 W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & B. 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 ex. col. SEA).
-
-

***Eueides isabella* ssp. *eva* FABRICIUS, 1775 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Eueides isabella ssp. *eva* FABRICIUS, 1775.

Eueides zorcaon REAKIRT, 1866:24. [Guatemala].

+*Eueides anaxa* MENETRIES, p. 21, 115 [Nicaragua].

+*Eueides zorcaon* REAKIRT; Godman & Salvin, 1881:165.

+*Eueides zorcaon* REAKIRT; Godman & Salvin, 1901:670.

Distribución :

[ssp. *cleobaea* HUBNER : Cuba]

[ssp. *melphis* : Haiti, Dominicana, ?Puerto Rico]

México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Matagalpa, León, Granada, Chontales, Río San Juan), Costa Rica, Panamá, Colombia,

[ssp. *isabella* CRAMER 1781 : Venezuela, Trinidad, Tobago, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Brasil]

[ssp. *hippolinus* : Perú, Bolivia, Brasil]

[ssp. *dianassa* : Brasil, Paraguay, Argentina]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Passiflora platyloba*, *Passiflora ambigua*.

Visita flores de :

- Sapindaceae : *Serjania*.

Material examinado :

ssp. *melphis* GODART, 1819 :

- Dominicana : Distr. Nac. Santo Domingo : La Victoria : Finca del proyecto biológico La Huronera, 17-I-92, col. K.A. Guerrero (3 machos, 1 hembra col. SEA).

ssp. *eva* FABRICIUS, 1775 :

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. J. Llorente (3 hembras col. SEA).
 - México : Dos Amates, 8-I-78 (1 ex. col. SEA).
 - México : Yucatan : Mpio. Tinum : Piste, 13-IX-83 (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa, col. R.W. Richardson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, V-87, col. J.P. Desmedt (1 hembra col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (2 machos, 1 hembra col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1100 m, 17-I-98, col. J.M. Maes & E. van den Berghe (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1150 m, 16-X-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA) (Nota : el ejemplar presenta la ala posterior izquierda muy reducida).
 - 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 & B. Hernández (1 macho, 2 hembras 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).
 - Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua (TYPUS de *Eueides anaxa* MENETRIES).
-
-

***Eueides lineata* SALVIN & GODMAN, 1868 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Eueides lineata SALVIN & GODMAN, 1868:145 [Guatemala].

Distribución :

México, Guatemala*, Nicaragua (reporte nuevo), Costa Rica, Panamá

Planta hospedera :

- **Passifloraceae : *Passiflora microstipula*.**

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Campamento 1, 1520 m, 13°34 N - 85°43 W, UTM-16P-0641026-1500441, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Cresta 1, 1763 m, UTM-16P-0639477-1500348, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).

***Eueides lybia* ssp. *olympia* (FABRICIUS) (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Papilio olympia FABRICIUS, p.166.

Eueides leucomma BATES, 1866:88 [Panamá].

+*Eueides olympia* FABRICIUS; Godman & Salvin, 1881:164-165, lam. XIX, fig. 1.

+*Eueides lybia* ssp. *olympia* FABRICIUS; De Vries, 1987:191.

Distribución :

Nicaragua (Maes & Tellez, 1988) (Chontales), Costa Rica [ssp. *lybioides* STAUDINGER 1875 : Costa Rica, Panamá*] [ssp. *lybia* : Colombia hasta Paraguay]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora vitifolia*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*.
- Sapindaceae : *Serjania*.
- Verbenaceae : *Lantana*.
- Vitaceae : *Cissus*.

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Zelaya : Río Las Latas, 14°04 N - 88°33 W, 220 m, 2-VI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
-
-

***Heliconius charithonius ssp. charithonius* (LINNAEUS, 1767)
(LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Papilio charithonia LINNAEUS, 1767:757.

+*Heliconius charithonia* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:151.

zebra.

Distribución :

[*ssp. antiquus* = *punctatus* : St. Kitts, Antigua, Montserrat]

[*ssp. churchi* COMSTOCK & BROWN 1950 : Haiti, Dominicana]

[*ssp. simulator* : Jamaica]

[*ssp. ramsdeni* : Cuba]

[*ssp. vazquezae* COMSTOCK & BROWN 1950 : México]

USA, Montserrat, I. Saba, Puerto Rico, I. Mona, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Butler, 1900; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (León, Managua, Masaya, Granada, Ometepe, Chontales), Costa Rica, Panamá, Venezuela,

[*ssp. peruviana* : Ecuador, Perú, ?Bolivia, ?Chile]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Tetrastylis lobata*, *Passiflora*.

Visita flores de :

- Rubiaceae : *Hamelia*.
- Verbenaceae : *Lantana*, *Stachytarpheta*.

Material examinado :

***ssp. churchi* COMSTOCK & BROWN, 1950 :**

- Dominicana : Distr. Nacional : Guerra, IV-91, col. K. Guerrero (2 ex. col. SEA).
- Dominicana : Prov. Pedernales : Sierra de Bahoruco : km 25 carretera de la Antigua Alcoa, 1-VIII-95, col. D. Matusik & R. Rajsid (1 ex. col. SEA).
- Dominicana : Distr. Nac. Santo Domingo : La Victoria : Finca del proyecto biológico La Juronela, 22-IX-90, col. A. Gonzalez & K.A. Guerrero (6 ex. col. SEA).
- Dominicana : Distr. Nac. Santo Domingo : La Victoria : Finca del proyecto biológico La Huronera, 17-I-92, col. K.A. Guerrero (4 ex. col. SEA).

***ssp. vazquezae* COMSTOCK & BROWN, 1950 :**

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. J. Llorente (1 ex. col. SEA).

***ssp. charithonius* LINNAEUS, 1767 :**

- México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 14-VIII-83 (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Nueva Segovia : Ocotal : San Fernando, 15-IX-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Regreso 5, 898 m, UTM-16P-0641040-1499050, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 1100 m, 10/15-V-98, col. E. van den Berghe (2 machos col. E. Van den Berghe).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa - Jinotega, 20-XI-94, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 5-XI-94, col. J.M. Maes & V. Thomson (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, 15-VII-89, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, III-97, col. J. Téllez & J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, IV-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : León : Parque Arlen Siu, 4-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Parque Arlen Siu, 31-VIII-87, col. J.P. Desmedt, det. V. Hellebuyck (1 macho col. SEA).
 - Nicaragua : León : Telica, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Izapa, 1-IX-87, col. J.P. Desmedt, det. V. Hellebuyck (1 macho descartado).
 - Nicaragua : Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Granada : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, II-94, col. J.P. Desmedt (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 1000 m, 17-I-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, 15-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua, col. Bridges (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Heliconius cydno* ssp. *galanthus* BATES, 1864 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconius galanthus BATES, 1864:58 [Guatemala].

+*Heliconius diotrepes* HEWITSON, 1869:33 [Chontales].

+*Heliconius galanthus* BATES; Godman & Salvin, 1881:155-156, lam. XVIII, figs. 1-2.

Distribución :

México, Belize, Guatemala*, Nicaragua (Ackery & Smiles, 1976) (Chontales, Zelaya), Costa Rica

[ssp. *chioneus* BATES 1864 : Costa Rica, Panamá*, Colombia]

[ssp. *cydno* : Colombia]

[ssp. *cydnides* : Colombia]

[ssp. *temerinda* : Colombia]

[ssp. *lutescens* : Colombia]

[ssp. *hermogenes* : Colombia]

[ssp. *weymeri* : Colombia]

[ssp. *alitheia* : Ecuador]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora vitifolia*, *Passiflora biflora*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*.

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales (TYPUS de *Heliconius diotrepes* HEWITSON 1869).
 - Nicaragua : Zelaya : Coco Mine, 14°35 N - 84°46 W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA; 1 ex. col. van den Berghe).
 - 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. descartado).
 - Nicaragua : Zelaya : Sulum, 14°15 N - 84°36 W, I-96, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 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 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Rio San Juan : San Juan del Norte [Greytown], col. Muncaster (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Heliconius erato ssp. petiveranus* DOUBLEDAY, 1847
(LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconius petiveranus DOUBLEDAY, 1847:103.

+*Heliconia demophoon* MENETRIES, 1855:86, lam. 2, fig. 4 [Nicaragua].

+*Heliconius petiveranus* DOUBLEDAY; Godman & Salvin, 1881:153-154.

+*Heliconius erato* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:160-161.

Distribución :

[ssp. *punctata* : México]

México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Butler, 1900; Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Matagalpa, Managua, Masaya, Granada, Chontales, Rio San Juan), Costa Rica, Panamá

[ssp. *chestertoni* : Colombia]

[ssp. *demophoon* : Colombia]

[ssp. *hy dara* : Colombia]

[ssp. *notabilis* : Ecuador]

[ssp. *cyr bía* : Ecuador]

[ssp. *radiata* : Ecuador]

[ssp. *callycopis*: Ecuador]

[ssp. *microclea* : Perú]

[ssp. *amphitrite* : Perú]

[ssp. *lativitta* : Perú]

[ssp. *emma* : Perú]

[ssp. *Iuscombei* : Perú]

[ssp. *favorinus* : Perú]

[ssp. *erato* LINNAEUS : Perú]

[ssp. *himera* : Perú]

[ssp. *cyr bía* : Perú]

[ssp. *venustus* : Bolivia]

[ssp. *dryope* : Bolivia, Paraguay]

[ssp. *reducimacula* : Bolivia, Brasil]

[ssp. *phyllis* : Guiana, Brasil]

[ssp. *anacreon* : Brasil]

[ssp. *radiata* : Brasil]

[ssp. *amalfreda* : Brasil]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Passiflora talamancensis*, *Passiflora coreacea*, *Passiflora biflora*.

Material examinado :

ssp. *petiveranus* DOUBLEDAY, 1847 :

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. J. Lorente (5 ex. col. SEA).
- México : Yucatan : Mpio. Tinum : Piste, 16-VIII-83 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 13°34 N - 85°43 W, 1520 m, VIII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : El Crucero, 27-VI-97, col. J.M. Maes & V. Thomson (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Las Nubes, 12°00 N - 86°17 W, 690 m, 10-I-98, col. J.M. Maes, J. Téllez & B. Hernández (3 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt, det. V. Hellebuyck (1 macho, 2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. descartado).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, II-94, col. J.P. Desmedt (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 9-IX-95, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 5-X-95, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 1000 m, 17-I-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1150 m, 16-X-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (2 ex. col. SEA; 8 ex. descartados).
- Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
- 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 & B. Hernández (3 ex. col. SEA; 2 ex. descartados).
- 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 (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Cerro Saslaya, 13°44 N - 85°01 W, 700 m, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : El Hormiguero, 13°42 N - 84°52 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (2 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
- Nicaragua : Zelaya : Wani, 13°42 N - 84°51 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Las America, 13°07 N - 84°31 W, 230 m, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua (TYPUS de *Heliconia demophoon* MENETRIES 1855).
- Nicaragua, col. Bridges (Citado por Godman & Salvin).



***Heliconius hecale* ssp. *zuleika* HEWITSON, 1853 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

- +*Heliconius zuleika* HEWITSON, 1853:lam. 3, fig. 10 [Nicaragua].
- +*Heliconius chrysantis* GODMAN y SALVIN, 1881:146 [Nicaragua]
- +*Heliconius zuleika* HEWITSON; Godman & Salvin, 1881:146-148.
- +*Heliconius hecale* ssp. *zuleika* HEWITSON; De Vries, 1987:196.

Nota :

Heliconius chrysantis representa una forma de transición entre *Heliconius hecale fornarina* y *Heliconius hecale zuleika*.

Distribución :

- [ssp. *fornarina* HEWITSON 1854 : México, Guatemala] Guatemala, Honduras, Nicaragua (Boisduval, 1870:10; Butler, 1900; Ackery & Smiles, 1976; D'Abreera, 1987:312; Maes & Tellez, 1988; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Syntypus; Managua, Granada, Rivas, Chontales), Costa Rica, Panamá
- [ssp. *jucundus* BATES : Panamá*]
- [ssp. *melicerata* : Colombia]
- [ssp. *eucherus*: Colombia]
- [ssp. *ithaca*: Colombia]
- [ssp. *vittatus* : Colombia]
- [ssp. *annetta* : Venezuela]
- [ssp. *barcanti* : Venezuela]
- [ssp. *vetustus* : Guiana]
- [ssp. *hecale* : Guiana]
- [ssp. *sisyphus* : Perú]
- [ssp. *felix* : Bolivia]
- [ssp. *latus* : Brasil]
- [ssp. *enni* : Brasil]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae** : *Passiflora oerstedii*, *Passiflora vitifolia*, *Passiflora auriculata*, *Passiflora platyloba*.

Visita flores de :

- Chrysobalanaceae : *Licania*.
- Cucurbitaceae : *Gurania*, *Anguria*, *Psiguria*.
- Rubiaceae : *Cephaelis*, *Hamelia*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Enemigos naturales :

- HYM. Formicidae : *Ectatomma* sp.

Material examinado :

- Nicaragua : León, V-90, col. B. Garcete (1 ex. descartado).
- Nicaragua : León, I-92, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : shores of the Lake Nicaragua, col. T. Bridges (1 ex. TYPUS de *Heliconius chrysantis* GODMAN y SALVIN 1881).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, 17-IX-94, col. R. Brabant (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Laguna de Apollo, 27-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 6-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 5-X-95, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
- Nicaragua (TYPUS de *Heliconius zuleika* HEWITSON 1853).

***Heliconius hecalesia ssp. octavia* BATES (LEPIDOPTERA -
NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

***Heliconius hecalesia ssp. octavia* BATES**

Heliconius octavius BATES, p.86 [Guatemala].

***Heliconius hecalesia ssp. formosus* BATES, 1863.**

Heliconius formosus BATES, 1863:87 [Panamá].

+*Heliconius formosus* BATES; Godman & Salvin, 1881:148-149, lam. XVII, figs. 7-8.

Distribución :

ssp. octavia BATES : México, Belize, Guatemala*, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Brown & Benson, 1975; Maes & Téllez, 1988)

ssp. formosus BATES 1863 : Honduras, Nicaragua (Brown & Benson, 1975; D'Abbrera, 1984:326; D'Abbrera, 1987; Maes & Tellez, 1988) (Chontales), Costa Rica, Panamá*

[*ssp. hecalesia* HEWITSON : Panamá, Colombia*]

[*ssp. longarena* : Colombia]

[*ssp. gynaesia* : Colombia]

[*ssp. eximius* : Colombia]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora biflora*, *Passiflora lancearea*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*.

Material examinado :

***ssp. formosus* BATES, 1863 :**

- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, II-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Plan de Las Flores, 1130 m, 5-XII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Los Quemados, 20-XII-97, col. J.M. Maes & Carolina (2 ex. col. SEA; 1 ex. col. Van den Berghe).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 1000 m, 17-I-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (3 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Heliconius hortense* GUERIN (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconia hortense GUERIN, p.469 [México].

Heliconius hortensia GUERIN; autores.

Distribución :

México*, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Brown, 1981; Maes & Tellez, 1988; Brabant, 1995:131) (Jinotega, Matagalpa), Costa Rica

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*, *Gurania*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 13°34 N - 85°43 W, 1520 m, VIII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Campamento 1, 1520 m, 13°34 N - 85°43 W, UTM-16P-0641026-1500441, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Campamento 2, 1550 m, UTM-16P-0639872-1500627, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé : Cresta 1, 1763 m, UTM-16P-0639477-1500348, 10/15-V-98, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Kilambé, 1600 m, 10/15-V-98, col. E. van den Berghe (1 macho, 1 hembra col. E. Van den Berghe).
- Nicaragua : Jinotega, 15-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega, 20-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. descartado).
- Nicaragua : 5 km E Jinotega, VII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 20 km N Matagalpa, VII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa - Jinotega, 20-XI-94, col. J.M. Maes & J. Téllez (5 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa - Jinotega, 18-XII-94, col. J.M. Maes & L.R. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 5 km E Jinotega, VII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 22-I-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & E. van den Berghe (2 ex. col. SEA; 2 ex. descartados).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 20-III-94, col. J.M. Maes & A. de la Fuente (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 12-VI-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 26-VI-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. descartado).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 16-VIII-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 4-IX-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & R. Brabant (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 5-XI-94, col. J.M. Maes & V. Thomson (1 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 28-XII-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & L.R. Hernández (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 9-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (2 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, III-97, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Prena (2 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 2-V-93, col. R. Novelo & J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 8-V-95, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (2 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 14-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas, Goodwin & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
-
-

***Heliconius ismenius* (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

***Heliconius ismenius* ssp. *telchina* DOUBLEDAY & HEWITSON, 1847.**

Heliconia telchina DOUBLEDAY & HEWITSON, 1847:104, lam. 14, fig. 4 ['Venezuela'].

+*Heliconius telchina* DOUBLEDAY & HEWITSON; Godman & Salvin, 1881:149-150.

***Heliconius ismenius* ssp. *clarescens* BUTLER, 1875.**

Heliconius clarescens BUTLER, 1875:223 [Panamá].

Distribución :

ssp. *telchina* DOUBLEDAY & HEWITSON 1847 : México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Ometepe, Chontales), Costa Rica, Panamá

ssp. *clarescens* BUTLER 1875 : Nicaragua (Maes, 1992; Berghe, Murray, Schweighofer & Hale, 1995:38) (Granada, Ometepe), Costa Rica, Panamá*

[ssp. *ismenius* : Colombia]

[ssp. *occidentalis* : Colombia]

[ssp. *immoderata* : Colombia]

[ssp. *metaphorus* : Colombia]

[ssp. *tilletti* : Venezuela]

Plantas hospederas :

- *Passifloraceae* : *Passiflora alata*, *Passiflora pedata*, *Passiflora ambigua*, *Passiflora platyloba*.

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*, *Gurania*.

Material examinado :

ssp. *telchina* DOUBLEDAY & HEWITSON, 1847 :

- México : Veracruz : Las Tuxtlas, IX-88, col. J.M. Maes, det. J. Lorente (5 ex. col. SEA).
- México : Dos Amates, 18-XII-77 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Cerro Muzú, 14°33 N - 85°07 W, 220 m, 7/10-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 16-VIII-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 30-IV-95, col. J.M. Maes, V. Hellebuyck, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. col. SEA; 2 ex. descartados).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 8-V-95, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 11-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 14-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas, Goodwin & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Isla de Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).

ssp. *clarescens* BUTLER, 1875 :

- Nicaragua : Isla de Ometepe, 15-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).



***Heliconius melpomene ssp. rosina* BOISDUVAL, 1870
(LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconius melpomene ssp. rosina BOISDUVAL, 1870.

+*Heliconius melpomene* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:154.

Distribución :

México, Nicaragua (Zelaya), Costa Rica, Panamá

[ssp. *euryas* : Colombia]

[ssp. *flagrans* : Trinidad]

[ssp. *melpomene* : Venezuela, Perú, Brasil, Bolivia]

[ssp. *modesta* : Ecuador]

[ssp. *sticheli* : Ecuador]

[ssp. *plesseni* : Ecuador]

[ssp. *aglaope* : Ecuador]

[ssp. *amaryllis* : Perú]

[ssp. *flavotenuata* : Perú]

[ssp. *xenoclea* : Perú]

[ssp. *schunkei* : Perú]

[ssp. *pseudopenelemanda* : Perú]

[ssp. *euryaedes* : Perú]

[ssp. *aglaope* : Perú]

[ssp. *cytherea* : Perú]

[ssp. *penelope* : Bolivia]

[ssp. *amandus* : Bolivia]

[ssp. *melanippe* : ?Surinam]

[ssp. *primus* : Guiana francesa]

[ssp. *collis* : Guiana francesa]

[ssp. *melpomenides* : Guiana francesa]

[ssp. *funebri* : Guiana francesa]

[ssp. *meriana* : Guiana francesa]

[ssp. *rubroflammea* : Guiana francesa]

[ssp. *thelxiope* : Guiana francesa]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora oerstedii*, *Passiflora menispermifolia*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*.
- Rubiaceae : *Hamelia*.
- Verbenaceae : *Lantana*.
- Vitaceae : *Cissus*.

Material examinado :

ssp. *rosina* BOISDUVAL, 1870 :

- Nicaragua : Zelaya : Coco Mine, 14°35 N - 84°46 W, 340 m, 25-XI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (2 ex. col. SEA; 1 ex. col. van den Berghe).
- Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48 N - 84°58 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 13°07 N - 84°31 W, 230 m, 10-VI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Rio San Juan : San Juan del Norte [Greytown], col. Muncaster (Citado por Godman & Salvin).

***Heliconius sapho ssp. leuce* DOUBLEDAY, 1847 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconia luce DOUBLEDAY, 1847:102 ["Brasil"].

Heliconius leuce DOUBLEDAY; Godman & Salvin, 1881:156-157, lam. XVIII, figs. 3-4.

Distribución :

México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Brown & Benson, 1975; Maes & Tellez, 1988) (Chontales, Río San Juan), Costa Rica

[ssp. *sapho* DRURY : Panamá]

[ssp. *eleuchia* : Colombia]

[ssp. *congener* : Colombia, Perú]

[ssp. *primularis* : Ecuador]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora pittieri*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Anguria*.

Material examinado :

- Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
-
-

***Heliconius sara ssp. fulgidus* STICHEL, 1906 (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Heliconius magdalena BATES, 1864:57 [Colombia].

Heliconius rhea BUTLER & DRUCE, 1874:351.

+*Heliconius magdalena* BATES; Godman & Salvin, 1881:159.

Heliconius sara ssp. fulgidus STICHEL, 1906.

Distribución :

[ssp. *veraepacis* BATES 1864 : Guatemala*]

[ssp. *sara* DISTANT 1876 : Honduras, Costa Rica*]

Guatemala, Nicaragua (Chontales, Río San Juan, Zelaya), Costa Rica, Panamá

[ssp. *theudela* HEWITSON 1874 : Costa Rica, Panamá*]

[ssp. ? : Colombia, Venezuela]

[ssp. *sprucei* : Ecuador]

[ssp. *thamar* : Perú, Brasil]

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae : *Passiflora auriculata*.**

Visita flores de :

- Cucurbitaceae : *Psiguria*.
- Rubiaceae : *Hamelia*, *Palicourea*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Material examinado :

- Nicaragua : Jinotega : Río Bocay : Grutas de Tunawalán, 6-IX-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (2 ex. 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 & B. Hernández (8 ex. col. SEA; 1 ex. col. van den Berghe).
 - Nicaragua : Zelaya : Río Waspuk : Saltos de Yahuk, 22-XI-97, col. J.M. Maes & B. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya : El Hormiguero, 13°42 N - 84°52 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua, col. Bridges (Citado por Godman & Salvin).
-
-

***Philaethria dido* (LINNAEUS, 1763) (LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE - HELICONIINAE).**

Papilio dido LINNAEUS, 1763:782.

+*Metamorpha dido* LINNAEUS; Godman & Salvin, 1881:166.

Distribución :

Cuba, Haití, Dominicana, México, Honduras, Nicaragua (Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Perú, Brasil

Plantas hospederas :

- **Passifloraceae :** *Passiflora vitifolia*, *Passiflora edulis*, *Passiflora ambigua*.

Visita flores de :

- Vitaceae : *Cissus*.

Material examinado :

- México : Oaxaca : Mpio. Comaltepec, 900 m, 17-VIII-76 (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chontales, col. T. Belt (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
 - Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48 N - 84°58 W, XI-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
-
-

Lauxaniidae g. sp. 2. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja - 13-VII-2000 (1).
- naranja - 18-VII-2000 (1).



Lauxaniidae g. sp. 7. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja - 13-VII-2000 (1).



Lonchaeidae g. sp. 1 (DIPTERA).

Algunos Lonchaeidae son conocidos como plaga de yuca (*Manihot esculenta*).
Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 11-VII-2000 (1).
- maracuja - 13-VII-2000 (1).



Dolichopodidae g. sp. 5. (DIPTERA).

Depredadores.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- nuez moscada - 23-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 27-IX-2000 (1).
- nuez moscada - 1-XI-2000 (1).
- aguacate - 6-IX-2000 (1).
- aguacate - 21-IX-2000 (1).
- cacao - 21-IX-2000 (1).
- **maracuja - 21-IX-2000 (1).**
- nispero - 21-IX-2000 (1).
- nispero - 2-XI-2000 (1).
- crotalaria - 22-IX-2000 (1).
- cedro real - 22-IX-2000 (1).
- marañón - 5-X-2000 (1).
- caoba - 20-X-2000 (1).
- canavalia - 20-X-2000 (1).



***Liriomyza sativae* BLANCHARD, 1938 (DIPTERA : AGROMYZIDAE).**

Liriomyza sativae BLANCHARD, 1938.

Liriomyza munda FRICK, 1957.

Liriomyza guytona FREEMAN, 1958.

Nota :

Liriomyza pusilla MEIGEN no es sinónimo de *Liriomyza sativae*.
minador de la hoja de la col.

Distribución :

Asia, Hawaii, Canadá, USA, Bahamas, Jamaica, Barbados, Cuba, Puerto Rico, México, Honduras, Nicaragua (Rosset, Diaz, Ambrose, Cano, Varela & Snook, 1987; Rosset, 1988; Maes & Téllez, 1988), Costa Rica, Panamá, Venezuela, Perú, Argentina*.

Fitófago :

- Apiaceae : *Hydrocotyle*.
- Asteraceae : *Ageratum conyzoides*, *Baltimora recta*, *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Galinsoga urticaefolia*, *Parthenium*.
- Brassicaceae : *Brassica oleracea*, *Raphanus sativus*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*, *Cassia*.
- Capparidaceae : *Cleome viscosa*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus lanatus*, *Cucumis melo*, *Cucumis sativus*, *Cucurbita maxima*, *Luffa cylindrica*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus communis*.
- Fabaceae : *Cajanus*, *Canavalia ensiformis*, *Desmodium*, *Dolichos lablab*, *Indigofera hirsuta*, *Lupinus*, *Medicago sativa*, *Melilotus*, *Phaseolus vulgaris*, *Pisum*, *Vigna*.
- Malvaceae : *Hibiscus esculentus*, *Sida acuta*.
- Moringaceae : *Moringa*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Plantaginaceae : *Plantago*.
- Solanaceae : *Capsicum annuum*, *Cestrum*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Solanum*.
- Verbenaceae : *Lantana camara*.
- Zygophyllaceae : *Kallstroemia maxima*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Opius dimidiatus* ASHMEAD.
- *Opius dissitus* MUESEBECK.
- *Opius mandibularis* GAHAN.
- Eucilidae : *Disorygma pacifica* (YOSHIMOTO).
- *Ganaspidium utilis* BEARDSLEY.
- *Gronotoma* sp.
- *Tropideucoila* sp.
- *Zaeucoila* sp.
- Eulophidae : *Chrysocharis ainsliei*.
- *Chrysocharis ignota* HANSSON.
- *Chrysocharis parksi*.
- *Chrysocharis tristis* HANSSON.
- *Chrysocharis vonones* (WALKER).
- *Chrysonotomyia diastatae* (HOWARD).
- *Chrysonotomyia* (*Achrysocharella*) *punctiventris*.

- *Closterocerus pulcher* (HOWARD).
 - *Closterocerus utahensis*.
 - *Derostenus arizonensis*.
 - *Diglyphus begini*.
 - *Diglyphus intermedius*.
 - *Diglyphus websteri* CRAWFORD.
 - *Pnigalio* sp.
 - *Tetrastichus* sp.
 - *Zagrammosoma lineaticeps* (GIRAULT).
 - Pteromalidae : *Halticoptera circulus* (WALKER).
 - *Halticoptera patellana*.
 - *Heteroschema* sp.
-
-

***Bactrocera cucurbitae* COQUILLET (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Bactrocera cucurbitae COQUILLET [*Dacus*].

mosca del melón.

Distribución :

Asia, Hawaii, USA, México, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988).

Nota :

Está especie no es parte de la fauna de Nicaragua, solo capturada a veces en la aduana.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*, *Momordica*, *Diplocyclos*, *Sicyos*, *Citrullus*.
- Fabaceae : *Vigna*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*, *Solanum*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres longicaudatus*.
- Nematoda : Steinermatidae : *Steinermata feltiae* (= *Neoaplectana carpocapsae*).

***Bactrocera dorsalis* HENDEL (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Bactrocera dorsalis HENDEL [*Dacus*].

mosca oriental de la fruta.

Distribución :

Asia, Hawaii, México, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988).

Nota :

Está especie no es parte de la fauna de Nicaragua, solo capturada a veces en la aduana.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Bromeliaceae : *Ananas*.
- Caricaceae : *Carica*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malaceae : *Pyrus*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Rosaceae : *Prunus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Biosteres longicaudatus*.
- *Biosteres tryoni*.
- Nematoda : Steinermatidae : *Steinermata feltiae* (= *Neoaplectana carpocapsae*).

***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*.
 - Eucoilidae : *Aganaspis pelleranoi*.
 - *Trybliographa daci*.
 - Nematoda : Steinermatidae : *Heterorhabditis heliothidis*.
 - *Steinerma feltiae* (=Neoplectana *carpocapsae*).
-
-

***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.*
 - Eucolidae : *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 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-Ortíz & 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*, *Calypttranthes*, *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* (= *Opius*) *trinidadensis*.
- *Doryctobracon* *zeteki*.
- *Opius* *vierecki*.
- Eulophidae : *Aceratoneuromyia indica*.
- Diapriidae : *Trichopria* sp.
- Eucoilidae.

***Anastrepha* sp. (DIPTERA : TEPHRITIDAE).**

Distribución :

Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988) (León, Managua, Masaya).

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Myrtaceae : *Eugenia*.
- **Passifloraceae : *Passiflora*.**

Enemigos naturales :

- HYM. Eucoilidae : *Zaeucoilia* sp.
-
-

Chrysididae g. sp. 1 (HYMENOPTERA).

Parasitoides de Orthoptera o Phasmatodea.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja - 21-IX-2000 (1).



***Pseudomyrmex cf. mexicanus* ROGER, 1863. (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

En la colección del Museo Entomológico, esta especie está separada de *Pseudomyrmex gracilis*. En el libro "Insectos de Nicaragua" están puestos como sinónimos. Por el momento preferimos guardar como dos especies hasta el esclarecimiento de la o las especies.

Especie grande, con cabeza negra, torax anaranjado y abdomen negro. El segundo segmento de la "cintura" es negro, mientras es anaranjado en *gracilis*.

Depredador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pimienta, 12-VII-2000 (1).
- pimienta, 23-VIII-2000 (1).
- nispero, 10-VIII-2000 (1).
- **maracuja, 24-VIII-2000 (1).**
- aguacate, 6-IX-2000 (2).
- aguacate, 31-IX-2000 (1).
- aguacate, 31-X-2000 (2).
- crotalaria, 13-X-2000 (1).



***Camponotus sp. 2.* (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

Saproxilofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- guanabana, 18-VII-2000 (1).
- nuez moscada, 30-VIII-2000 (1).
- marañón, 21-IX-2000 (1).
- mabolo, 25-IX-2000 (1).
- mabolo, 23-X-2000 (1).
- banano, 5-X-2000 (1).
- pijibaye, 5-X-2000 (1).
- vainilla, 18-X-2000 (1).
- aguacate, 31-X-2000 (1).
- **maracuja, 2-XI-2000 (1).**



***Solenopsis geminata* (FABRICIUS, 1804) (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

Atta geminata FABRICIUS, 1804.

Solenopsis mandibularis WESTWOOD, 1841.

Atta rufa JERDON, 1852.

Atta clypeata SMITH, 1858.

Myrmica glaber SMITH, 1862.

Myrmica polita SMITH, 1862.

? *Solenopsis geminata minor* ROGER, 1862.

Myrmica saxicola BUCKLEY, 1867.

Atta linsecumii BUCKLEY, 1867.

Atta brazoensis BUCKLEY, 1867.

Atta coloradensis BUCKLEY, 1867.

? *Solenopsis pylades* FOREL, 1904.

Solenopsis geminata diabola WHEELER, 1908.

Solenopsis geminata nigra FOREL, 1908.

+*Solenopsis geminata geminata* (FABRICIUS); Maes, 1989:80.

hormiga brava.

Distribución :

Hawaii, USA, Cuba, Bahamas, Jamaica, Haití, Dominicana, Martinica, Sta. Lucía, St. Vincent, Barbados, Granada, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Belt, 1874; Forel, 1899; Kempf, 1972:235-236; Escalante, 1979:111; Maes & Téllez Robleto, 1988; Sediles, 1989; Perfecto, 1990:2125-2134; Escalante Gutiérrez, 1991:5; Perfecto, 1991:139-144; Perfecto, 1991:66; Maes, 1992; Maes, 1992; Maes & Mackay, 1993:31; Perfecto & Vandermeer, 1993:296) (Chinandega, León, Masaya, Solentiname, Río San Juan), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Venezuela, Guiana, Perú, Brasil, Bolivia, Argentina.

Fitófago de semillas :

- Fabaceae : *Phaseolus*.
- Poaceae : *Zea*.

Protegen Homopteros que pueden ser plagas :

- Aphididae.
- Membracidae.
- Psyllidae.

Depredador de :

- HET. Lygaeidae : *Blissus sp.*
- COL. Curculionidae : *Anthonomus grandis*.
- DIP. Calliphoridae : *Cochliomyia americana*.
- LEP. Noctuidae : *Heliothis zea*.
- *Spodoptera frugiperda*.
- Gelechiidae : *Pectinophora gossypiella*.

Mata pollitos.

Plaga de almacenes : nylon, hule, seda, lino.

Enemigos naturales :

- DIP. Phoridae : *Pseudaecton bifidus* BROWN & MORRISON
- *Pseudaecton browni* DISNEY
- *Pseudaecton crawfordi* COQUILLET
- *Pseudaecton spatulatus* (MALLOCH)
- Nematoda : Mermithidae.

Material examinado :

- Nicaragua : Boaco (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Managua (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Carazo (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Chontales (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Zelaya (Citado por Maes 1989).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- maracuja, 2-XI-2000 (2).





nido de hormiga brava, *Solenopsis geminata*, en el suelo.

Bibliografía

- MAES J.M. (1989) Catálogo de los insectos controladores biológicos en Nicaragua. Volumen I. Insectos depredadores (Primera parte). Rev. Nica. Ent., 8:106 pp.
-

***Xylocopa* sp. (HYMENOPTERA : ANTHOPHORIDAE).**

Distribución :

Nicaragua (Maes, 1992; Maes, 1993:23) (León, Managua, Masaya, Ometepe).

Visitantes de flores de :

- **Passifloraceae : *Passiflora*.**

***Apis mellifera* LINNAEUS, 1758 (HYMENOPTERA : APIDAE).**

Apis mellifera LINNAEUS, 1758.

En Nicaragua prevalece la abeja "africanizada" es decir un híbrido entre la *Apis mellifera ligustica* SPINOLA 1806 y *Apis mellifera adansonii* LATREILLE 1804 que invadió Nicaragua en 1984-1985.

Distribución : Mundial.

Distribución de *Apis mellifera (adansonii x ligustica)* : Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Guiana francesa, Surinam, Guiana, Venezuela, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua (Swezey, 1986; Swezey, 1986; Swezey, 1986; Schmidt & Thoenes, 1987; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1993:23-25; Maes, 1994) (Nueva Segovia, León, Managua, Masaya, Chontales, Río San Juan), Honduras, El Salvador, Guatemala, Belize, México, USA.

Visitantes de flores de :

- Acanthaceae : *Ruellia*.
- Agavaceae : *Agave*.
- Amaranthaceae : *Alternanthera, Amaranthus*.
- Anacardiaceae : *Rhus, Tapirira, Schinus, Manguifera*.
- Apiaceae : *Spananthe*.
- Apocynaceae.
- Araliaceae.
- Arecaceae : *Astrocaryum, Cocos, Euterpe, Iriarte, Mauritia, Maximiliana, Orbignya, Washingtonia*.
- Asteraceae : *Ageratum, Ambrosia, Baccharis, Bidens, Centractherum, Clibadium, Cosmos, Cynara, Emilia, Eupatorium, Haplopappus, Helianthus, Lactuca, Melanthera, Mikania, Oyedoe, Sigesbeckia, Tagetes, Taraxacum, Vernonia, Xanthium*.
- Balsaminaceae : *Impatiens*.
- Bignoniaceae : *Jacaranda, Memora, Tabebuia, Tecoma*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Bombacaceae : *Ceiba, Pachira*.
- Boraginaceae : *Cordia, Heliotropium*.
- Burseraceae : *Protium*.
- Buxaceae : *Simmondsia*.
- Cactaceae : *Cereus*.
- Caesalpiniaceae : *Aldina, Bauhinia, Cassia, Cynometra, Swartzia*.
- Capparidaceae : *Cleome*
- Cecropiaceae : *Cecropia*.
- Clusiaceae : *Symphonia, Vismia*.
- Combretaceae.
- Commelinaceae : *Commelina*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea, Merremia*.

- Cucurbitaceae : *Citrullus, Cucumis, Cucurbita, Luffa, Sechium.*
- Cyperaceae : *Rhynchospora.*
- Dilleniaceae : *Curatella.*
- Ephedraceae : *Ephedra.*
- Ericaceae : *Vaccinium, Cupania.*
- Euphorbiaceae : *Acalypha, Alchornea, Croton, Euphorbia, Hyeronima, Mabea.*
- Fabaceae : *Aeschynomene, Desmodium, Erythrina, Machaerium, Stylosanthes.*
- Fagaceae : *Quercus.*
- Flacourtiaceae : *Casearia, Lindackeria.*
- Lamiaceae : *Hyptis, Marsypianthes, Salvia.*
- Lecythidaceae : *Bertholletia.*
- Liliaceae : *Dasyilirion.*
- Loranthaceae : *Phoradendron.*
- Lythraceae : *Cuphea.*
- Malpighiaceae : *Bannisteriopsis, Byrsonimia.*
- Malvaceae : *Gaya, Hampea, Hibiscus, Malva, Sida.*
- Melastomataceae : *Miconia, Toccoca.*
- Meliaceae : *Azadirachta.*
- Mimosaceae : *Inga, Leucaena, Mimosa, Piptadenia, Pithecellobium, Stryphnodendron.*
- Moraceae : *Morus.*
- Myrtaceae : *Calyptranthes, Eucalyptus, Eugenia, Psidium, Syzygium.*
- Ochnaceae : *Sauvagesia.*
- Onagraceae : *Ludwigia.*
- Papaveraceae : *Bocconia.*
- Passifloraceae : *Passiflora.*
- Pedaliaceae : *Sesamum.*
- Piperaceae : *Piper, Piperonia, Pothomorphe.*
- Poaceae : *Panicum, Paspalum, Zea.*
- Polygalaceae.
- Polypodiaceae
- Portulacaceae : *Portulaca, Talinum.*
- Proteaceae : *Roupala.*
- Pucciniaceae : *Uromyces.*
- Rosaceae : *Rosa, Rubus.*
- Rubiaceae : *Borreria, Coffea, Condominea, Warszewiczia.*
- Rutaceae : *Citrus, Coleonema, Zanthoxylum.*
- Salicaceae : *Populus, Salix.*
- Sapindaceae : *Allophyllus, Melicococa.*
- Sapotaceae.
- Scrophulariaceae : *Leucophyllum.*
- Solanaceae : *Solanum.*
- Tiliaceae : *Triumpheta.*
- Turneraceae : *Piriqueta, Turnera.*
- Typhaceae : *Typha.*
- Ulmaceae : *Celtis, Trema.*
- Urticaceae : *Boechmeria.*
- Verbenaceae : *Petrea, Stachytarpheta, Vitex.*

- Vitaceae : *Cissus*.
 - Vochysiaceae : *Vochysia*.
 - Zygothymaceae : *Kallstroemia, Larrea*.
- Vector de Bacteria :
- en Brassicaceae : *Erwinia carotovora* (soft rot of Brassicaceae).
 - en Cucurbitaceae : *Erwinia tracheipilus* (wilt of cucurbitaceae).
- Enemigos naturales :
- LEP. Pyralidae : *Galleria mellonella*.
 - Sphingidae : *Acherontia atropos*.
 - DIP. Asilidae : *Efferia frewingi*.
 - *Mallophorina guildiana*.
 - *Proctacanthus micans*.
 - *Stenopogon inquinatus*.
 - Braulidae : *Braula coeca*.
 - HYM. Vespidae : *Polistes major*.
 - Apidae : *Psithyrus citrinus*.
 - Philanthidae : *Philanthus triangulum*.
 - *Philanthus crabroniformis*.
 - *Philanthus sanbornii*.
 - Araneida.
 - ACA. Tarsonemidae : *Acarapis woodi*.
 - *Acarapis externus*.
 - *Acarapis vagans*.
 - *Acarapis dorsalis*.
 - Varroidae : *Varroa jacobsoni*.
 - Aves : *Indicator indicator*.
 - Mamíferos : hombre, oso.
 - Protozoa : *Nosema apis*.
 - Bacteria : *Bacillus larvae*.
 - *Bacillus alvei*.
 - *Bacillus pulvifasciens*.
 - *Streptococcus pluton*.
 - *Bacterium eurydice*.
 - Fungi : *Penicillium sp.*
 - *Aspergillus flavus*.
 - Virus : *Morator aetatulae*.
 - Pollen toxico : Hipocastanaceae : *Aesculus*.
 - Tiliaceae : *Tilia*.
-

***Trigona amalthea ssp. silvestriana* VACHAL, 1908
(HYMENOPTERA - APIDAE).**

Trigona amalthea ssp. silvestriana VACHAL, 1908.

Distribución :

Honduras, Nicaragua (Maes, 1992; Roubik, 1992:504; Maes, 1993:28) (León, Matagalpa, Río San Juan), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Perú

[ssp. *amalthea* : Guiana francesa*, Perú, Brasil]

Polinizador. También cortan trocitos de hojas de brotes tiernos en cítricos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cítricos - 4-IV-2000 (1).
- cacao - 5-IV-2000 (1).
- maracuja - 20-VII-2000 (1).
- maracuja - 27-VIII-2000 (2).
- maracuja - 2-XI-2000 (1).
- banano - 21-IX-2000 (1).
- banano - 19-X-2000 (1).
- banano - 2-XI-2000 (1).
- canavalia - 20-X-2000 (1).



***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 californicus* (BANKS) (ACARIDA : TENUIPALPIDAE).**

Brevipalpus californicus (BANKS).

Distribución :

Cuba, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991), Costa Rica, Panamá.

Fitófago :

- Arecaceae : *Chamaedorea, Elaeis*.
- Bignoniaceae : *Spathodea*.
- Caesalpiniaceae : *Bauhinia*.
- Capparidaceae : *Cleome*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita, Sechium*.
- Ericaceae : *Rhododendron*.
- Euphorbiaceae : *Codiaeum*.
- Flacourtiaceae : *Flacourtia*.
- Malaceae : *Pyracantha*.
- Malvaceae : *Sida*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Onagraceae : *Fuchsia*.
- Orchidaceae : *Cattleya*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Proteaceae : *Grevillea*.
- Rubiaceae : *Cephaelis*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Zingiberaceae : *Elettaria*.

***Brevipalpus obovatus* DONNADIEU (ACARIDA : TENUIPALPIDAE).**

Brevipalpus obovatus DONNADIEU.

Distribución :

Cuba, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991), Costa Rica, Panamá.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Aphelandra*.
- Apiaceae : *Hydrocotyle*.
- Araliaceae : *Hedera, Schefflera*.
- Asteraceae : *Dahlia, Baccharis, Chrysanthemum, Conyza*.
- Clusiaceae : *Hypericum (=Ascyrum)*.
- Crassulaceae : *Bryophyllum*.
- Geraniaceae : *Pelargonium*.
- Lamiaceae : *Ocimum*.
- Liliaceae : *Dracaena*.
- Malaceae : *Malus*.
- Malvaceae : *Hibiscus*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Oxalidaceae : *Oxalis*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Piperaceae : *Peperomia*.

- Polygonaceae : *Rumex*.
- Rosaceae : *Fragaria*, *Rosa*.
- Rubiaceae : *Gomozia*, *Nertera*, *Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Capsicum*, *Cestrum*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

***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*.



***Oligonychus punicae* (HIRST, 1926) (ACARIDA : TETRANYCHIDAE).**

Paratetranychus punicae HIRST, 1926.

Paratetranychus coiti MAC GREGOR, 1941.

Distribución :

USA, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Baker & Pritchard, 1962; Maes & Téllez, 1988; Maes, Palacios Vargas & Jiménez, 1989; Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991; Maes, 1994) (Managua, Carazo), Costa Rica, Panamá.

Fitófago :

- Anacardiaceae : *Mangifera*.
- Bixaceae : *Bixa*.
- Combretaceae : *Terminalia*.
- Cucurbitaceae : *Luffa*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Myrtaceae : *Eucalyptus*.
- Passifloraceae : *Passiflora*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Theaceae : *Camellia*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- ACA. Phytoseiidae : *Amblyseius limonicus*.
 - *Amblyseius concordis*.
 - *Amblyseius californicus*.
 - *Amblyseius vivax*.
 - *Euseius hibisci*.
 - *Iphyseius degenerans*.
 - *Metaseiulus validus*.
 - *Phytoseius macropilis*.
 - *Phytoseius longipes*.
 - *Typhlodromips benavidesi*.
 - *Typhlodromus floridanus*.
 - *Typhloseiopsis pini*.
 - COL. Coccinellidae : *Stethorus picipes*.
-
-

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

Tetranychus marianae MAC GREGOR, 1950.

arañita roja.

Distribución :

Asia, USA, Honduras, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, Palacios Vargas & Jiménez, 1989; Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991; Maes, 1994) (Chinandega, Managua), Costa Rica, Suramérica.

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia*.
 - Araceae : *Dieffenbachia*.
 - Caricaceae : *Carica*.
 - Convolvulaceae : *Ipomoea*, *Sechium*.
 - Cucurbitaceae : *Cucurbita*.
 - Cupressaceae : *Cupressus*.
 - Dioscoreaceae : *Dioscorea*.
 - Euphorbiaceae : *Croton*, *Manihot*.
 - Fabaceae : *Phaseolus*, *Dolichos*, *Vigna*, *Glycine*, *Erythrina*, *Pueraria*.
 - Geraniaceae : *Pelargonium*.
 - Lamiaceae : *Lavandula*.
 - Malvaceae : *Gossypium*, *Hibiscus*, *Abelmoschus*.
 - **Passifloraceae : *Passiflora*.**
 - Rubiaceae : *Coffea*.
 - Solanaceae : *Solanum*, *Lycopersicon*, *Datura*, *Brugmangia*.
 - Sterculiaceae : *Byttneria*.
 - Tiliaceae : *Triumphetta*.
-
-

***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*.
-
-