

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.
Parte XII. Marañón (*Anacardium occidentale*,
Anacardiaceae).**

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

No se observaron daños causados por insectos en plantas de marañón.



LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON MARAÑÓN

***Nasutitermes nigriceps* (HALDEMAN, 1853) (ISOPTERA : TERMITIDAE).**

Termes nigriceps HALDEMAN, 1853.

Eutermes acajutlae HOLMGREN, 1910.

Eutermes guatemalae HOLMGREN, 1910 [*Nasutitermes*].

Eutermes pacificus HOLMGREN, 1910.

Eutermes pilifrons HOLMGREN, 1910.

Nasutitermes creolina BANKS, 1919.

Distribución: St.Thomas, St.Croix, Puerto Rico, Vieques Is., Jamaica, Antigua, Bahamas, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Maes, 1990:16) (Chinandega, León, Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia, Curacao, Guiana inglesa, Trinidad, Brasil.

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium, Mangifera, Spondias.***
- Poaceae : *Sorghum.*
- Rubiaceae : *Genipa.*
- Sapotaceae : *Manilkara.*
- Sterculiaceae : *Guazuma.*

Necrófago :

- Mammifera (excepcional).

***Selenotrips rubrocinctus* (GIARD, 1901) (THYSANOPTERA).**

Physopus rubrocinctus GIARD, 1901.

trips del cacao, trips de la banda roja.

Distribución : Africa, Asia, Hawaii, USA, Puerto Rico, México, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Río San Juan), Costa Rica, Panamá, Venezuela, Guiana, Surinam, Perú, Brasil.

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium, Mangifera.***
- Lauraceae : *Persea.*
- Myrtaceae : *Psidium, Eugenia.*
- Rosaceae : *Pyrus.*
- Sterculiaceae : *Theobroma.*

Enemigos naturales :

- THY. Aeolothripidae : *Franklinothrips vespiformis.*
-
-

***Jikradia* sp. B (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **marañon - 12-X-2000 (1).**



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

Aconophora gracilicornis STAL, 1869.

Aconophora ensata FOWLER, 1895.

Aconophora ferruginea FOWLER, 1895.

Aconophora coffea FUNKHOUSER, 1943.

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

Fitófago :

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

○ Annonaceae : *Annona.*

○ Moraceae : *Ficus.*

○ Onagraceae : *Ludwigia.*

○ Piperaceae : *Piper.*

○ Rosaceae : *Rosa.*

○ Rubiaceae : *Coffea, Hamelia, Uncaria.*

Mutualismo con :

○ Formicidae : *Camponotus sp.*

○ Vespidae : *Parachartergus fraternus.*

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

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

○ **marañon - 28-IX-2000 (1).**



***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*.
-
-

***Vinsonia stellifera* (WESTWOOD, 1871) (HOMOPTERA : COCCIDAE).**

Coccus stellifera WESTWOOD, 1871.

Vinsonia pulchella SIGNORET, 1872.

escama estrella, guagua estrellada.

Distribución : Europa, Asia, Africa, USA, Bahamas, Puerto Rico, Nicaragua (Maes, 1987:13; Maes & Téllez Robleto, 1988:82; Maes, 1994) (Zelaya), Trinidad, Colombia, Brasil.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Anacardiaceae : *Mangifera, Anacardium*.
- Apocynaceae : *Allamanda, Alstonia*.
- Arecaceae : *Cocos*.
- Clusiaceae : *Garcinia*.
- Euphorbiaceae : *Antidesma*.
- Lauraceae : *Laurus*.
- Liliaceae : *Aspidistra*.
- Lythraceae : *Lawsonia*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium, Syzygium*.
- Orchidaceae : *Epidendrum, Oncidium, Cattleya, Dendrobium, Vanda, Brassia, Broughtonia, Cypripedium*.
- Poaceae : *Oryza*.
- Polygonaceae : *Coccoloba*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus, Glycosmis*.
- Sapindaceae : *Melicocca*.
- Sapotaceae : *Manilkara, Achras*.

Enemigos naturales :

- HYM. Aphelinidae : *Marietta maculatipennis*.
-
-

***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, Brassaia, 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 : *Brachychiton.*
- Strelitziaceae : *Strelitzia.*
- Taxaceae : *Taxus.*
- Theaceae : *Camellia, Cleyera, Ternstroemia, Gordonia.*
- Thymelaeaceae : *Edgeworthia.*
- Urticaceae : *Boehmeria.*
- Verbenaceae : *Citharexylum, Duranta.*
- Vitaceae : *Vitis, Ampelopsis.*
- Winteraceae : *Illicium.*
- Zamiaceae : *Zamia, Ceratozamia, Macrozamia, Zamiocycas, Dioon, Encephalartos.*
- Zingiberaceae : *Costus, Hedychium.*
- Zygophyllaceae : *Guaiacum.*

Enemigos naturales :

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

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

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

Chrysomphalus dictyospermi (MORGAN)

Chrysomphalus pinnulifera MASKELL, 1892.

Chrysomphalus arecae NEWSTEAD, 1893.

Chrysomphalus jamaicensis COCKERELL, 1894.

Chrysomphalus minor BERLESE & LEONARDI, 1896.

cochinilla roja comun de los citricos.

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

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Aizoaceae : *Sesuvium*.
- **Anacardiaceae : *Mangifera, Anacardium*.**
- Annonaceae : *Annona*.
- Apocynaceae : *Allamanda, Nerium, Tabernaemontana, Carissa, Trachelospermum, Vinca*.
- Aquifoliaceae : *Ilex*.
- Araceae : *Anthurium, Monstera, Philodendron, Colocasia*.
- Araliaceae : *Hedera, Fatshedera, Aralia*.
- Araucariaceae : *Araucaria, Agathis*.
- Arecaceae : *Elaeis, Phoenix, Roystonea, Arenga, Attalea, Balaka, Chamaerops, Corypha, Dypsis, Heterospathe, Hyphaene, Kentia, Mascarena, Ritchardia, Thrinax, Washingtonia, Chrysalidocarpus, Sabal, Livistonia, Trachycarpus, Veitchia, Orbignya, Acoelorrhaphe, Dictyosperma, Acrocomia, Butia, Latania, Rhipidophyllum, Arecastrum, Howeia, Ptychosperma, Eupritchardia, Archontophoenix, Arenga, Balaka, Beaucarnea, Corypha, Latania, Roystonea, Cocos*.
- Asteraceae : *Bahia, Gerbera*.
- Bignoniaceae : *Pyrostegia*.
- Bromeliaceae : *Billbergia, Vriesea*.
- Buxaceae : *Buxus*.
- Cactaceae : *Opuntia*.
- Caesalpinaceae : *Cassia, Parkinsonia, Bauhinia, Caesalpina*.
- Cannabaceae : *Cannabis*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Caprifoliaceae : *Lonicera, Viburnum, Diervilla*.
- Casuarinaceae : *Casuarina*.
- Celastraceae : *Catha*.
- Clusiaceae : *Mammea, Garcinia*.
- Cornaceae : *Aucuba*.
- Cupressaceae : *Cupressus, Juniperus, Thuja, Callitris, Chamaecyparis*.
- Cycadaceae : *Cycas, Zamia*.
- Cyclanthaceae : *Carludovica*.
- Cyperaceae : *Cyperus*.
- Daphniphyllaceae : *Daphniphyllum*.
- Eleagnaceae : *Elaeagnus*.
- Ericaceae : *Kalmia*.
- Euphorbiaceae : *Euphorbia, Jatropha, Codiaeum*.

- Fabaceae : *Crotalaria, Erythrina*.
- Fagaceae : *Quercus, Castanea*.
- Ginkgoaceae : *Ginkgo*.
- Iridaceae : *Iris*.
- Juglandaceae : *Carya*.
- Lauraceae : *Persea, Laurus, Cinnamomeus, Lindera*.
- Liliaceae : *Dracaena, Yucca, Anthericum, Asparagus, Smilax, Liriope, Ophiopogon*.
- Loganiaceae : *Strychnos*.
- Magnoliaceae : *Magnolia*.
- Malaceae : *Cotoneaster*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Moraceae : *Ficus, Morus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrsinaceae : *Ardisia*.
- Myrtaceae : *Psidium, Myrtus, Callistemon, Eucalyptus, Eugenia, Syzygium, Feijoa, Melaleuca*.
- Oleaceae : *Olea, Jasminum, Ligustrum, Osmanthus*.
- Orchidaceae : *Oncidium, Cycnoches*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Podocarpaceae : *Podocarpus*.
- Proteaceae : *Grevillea, Macadamia*.
- Ranunculaceae : *Clematis*.
- Rosaceae : *Rosa, Prunus, Rhamphiolepis*.
- Rubiaceae : *Ixora, Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus, Fortunella, Aeglopsis*.
- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Litchi*.
- Solanaceae : *Cestrum*.
- Sterculiaceae : *Brachychiton*.
- Strelitziaceae : *Strelitzia*.
- Theaceae : *Camellia, Cleyera, Eurya*.
- Thymelaeaceae : *Daphne*.
- Verbenaceae : *Duranta*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinellidae : *Lindorus lophantae*.
- *Rhizobius debilis*.
- *Scymnus sicardi*.
- *Coccidiphilus citricola*.
- *Cryptognatha signata*.
- HYM. Aphelinidae : *Aphytis (=Aphelinus) chrysomphali*.
- *Aphytis bovelli*.
- *Aphytis chilensis*.
- *Aphytis coheni*.
- *Aphytis diaspidis*.
- *Aphytis hispanicus*.
- *Aphytis maculicornis*.
- *Aphytis proclia*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.

- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
 - *Azotus platensis*.
 - *Coccophagus saintbeuvei*.
 - *Prospaltella aurantii*.
 - *Prospaltella ectophaga*.
 - Signiphoridae : *Signiphora* (= *Thysanus*) *flavopalliata*.
 - *Signiphora* (= *Thysanus*) *merceti*.
 - *Signiphora aleyrodis*.
 - *Thysanus* sp.
 - Fungi : *Fusarium episphaerea cocciphila*.
 - *Sphaerostible auranticola*.
-
-

***Pseudischnaspis acephala* FERRIS, 1941 (HOMOPTERA : DIASPIDIDAE).**

Pseudischnaspis acephala FERRIS, 1941.

Distribución : México, El Salvador, Nicaragua (Miller, Davidson & Stoetzel, 1984; Maes, 1994) (Managua), Panamá*, Colombia, Perú.

Fitófago :

- Amaryllidaceae : *Narcissus*.
- **Anacardiaceae : *Mangifera, Anacardium*.**
- Apocynaceae : *Nerium*.
- Arecaceae : *Chamaedorea*.
- Arecaceae : *Cocos*.
- Ericaceae : *Cavendishia*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.

***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*.
-
-

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

Aspidiotus articulatus MORGAN, 1889 [*Pseudoaonidia*].

queresa redonda de los citricos, guagua roja antillana.

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

Fitófago :

- Acanthaceae : *Thunbergia, Eranthemum*.
- Agavaceae : *Cordyline*.
- **Anacardiaceae : *Anacardium, Mangifera, Metopium*.**
- Annonaceae : *Annona*.
- Apocynaceae : *Nerium, Plumeria, Thevetia, Tabernaemontana*.
- Araceae : *Aglaonema*.
- Araliaceae : *Hedera*.
- Arecaceae : *Chrysalidocarpus, Dictyosperma, Livistonia, Phoenix, Chamaerops, Cocos*.
- Asclepiadaceae : *Stephanotis*.
- Asteraceae : *Bidens*.
- Bignoniaceae : *Jacaranda, Pyrostegia*.
- Bombacaceae : *Ceiba, Pseudobombax*.
- Burseraceae : *Bursera*.
- Caesalpinaceae : *Cassia, Bauhinia*.
- Cannaceae : *Canna*.
- Caprifoliaceae : *Sambucus*.
- Clusiaceae : *Mammea*.
- Combretaceae : *Terminalia, Quisqualis*.
- Convolvulaceae : *Argyreia*.
- Cycadaceae : *Cycas*.
- Euphorbiaceae : *Croton, Jatropha, Acalypha, Codiaenum, Hippomane, Hura*.
- Fabaceae : *Tamarindus*.
- Lauraceae : *Persea, Cinnamomum, Laurus*.
- Lythraceae : *Lagerstroemia, Lawsonia*.
- Malpighiaceae : *Malpighia*.
- Malvaceae : *Gossypium, Hibiscus*.
- Meliaceae : *Melia, Swietenia*.
- Mimosaceae : *Acacia, Albizia*.
- Moraceae : *Ficus, Morus*.
- Moringaceae : *Moringa*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Eugenia*.
- Oleaceae : *Jasminum, Ligustrum*.
- Pandanaceae : *Pandanus*.
- Pinaceae : *Pinus*.
- Polemoniaceae : *Phlox*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rubiaceae : *Coffea, Ixora, Catesbaea, Gardenia*.
- Rutaceae : *Citrus, Ruta, Murraya*.

- Salicaceae : *Salix*.
- Sapindaceae : *Blighia*, *Melicocca*.
- Sapotaceae : *Chrysophyllum*, *Achras*, *Lucuma*, *Manilkara*.
- Simaroubaceae : *Simarouba*.
- Solanaceae : *Cestrum*, *Solanum*, *Brunfelsia*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- COL. Coccinelliae : *Azya luteipes*.
- *Chilocorus cacti*.
- *Cryptognatha sp.*
- *Lindorus lophanthae*.
- *Orcus sp.*
- *Pentilia castanea*.
- *Scymnus sp.*
- HYM. Aphelinidae : *Aphytis chrysomphali*.
- *Aphytis lignanensis*.
- *Aphytis roseni*.
- *Aspidiotiphagus citrinus*.
- *Aspidiotiphagus lounsburyi*.
- *Coccophagus saintbeuvei*.
- *Cyrrophilus sp.*
- *Pnigalio sp.*
- *Prospaltella fasciata*.
- Encyrtidae : *Metaphycus aspidiotinorum*.
- Fungi : *Aschersonia sp.*
- *Fusarium ephisphaeria*.
- *Podonectria sp.*



***Ferrisia virgata* (COCKERELL) (HOMOPTERA : PSEUDOCOCCIDAE).**

Ferrisiana virgata COCKERELL.

Distribución : Africa, Asia, USA, Cuba, Hispaniola, México, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:34; Maes, 1994) (Chinandega, Managua, Masaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Brasil, Argentina.

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium*.**
- Caricaceae : *Carica*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Sechium*.
- Euphorbiaceae : *Manihot*.
- Fabaceae : *Arachis, Phaseolus, Gliricidia*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Saccharum*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea, Gardenia*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Acerophagus luteolus*.
 - *Acerophagus texanus*.
 - *Acroaspida myrmecoides*.
 - *Aenasius advena*.
 - *Aenasius caeruleus*.
 - *Aenasius frontalis*.
 - *Aenasius hyettus*.
 - *Aenasius longiscapus*.
 - *Aenasius personatus*.
 - *Aenasius regularis*.
 - *Anatrix argyrus*.
 - *Blepyrus insularis*.
 - *Bothriocraera bicolor*.
 - *Habrolepoidea abnormis*.
 - *Habrolepoidea antillicola*.
 - *Leptanusia pseudococci*.
 - *Leptomastix bahiensis*.
 - *Pseudaphycus ferrisiana*.
 - *Pseudaphycus meracus*.
 - *Pseudaphycus meritorius*.
 - *Zarhopalus inquisitor*.
 - Platygastriidae : *Allotropa ashmeadi*.
-
-
-

***Planococcus citri* (RISSO) (HOMOPTERA : PSEUDOCOCCIDAE).**

Pseudococcus citri RISSO.

Planococcus kraunhiae KUWANA (error).

chinche harinoso de los cítricos, cochinilla harinosa de los cítricos.

Distribución : Africa, Europa, Asia, Hawaii, USA, Cuba, Puerto Rico, Bermuda, Trinidad, Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988:15, 23, 34, 43, 45, 51, 53, 56, 60, 67, 70, 74, 78, 80, 82, 84, 85, 88; Maes, 1994) (Managua, en cuarentena, proveniente de USA, Guatemala, Costa Rica, Colombia), Costa Rica, Chile.

Fitófago :

- Agavaceae : *Agave*.
- Anacardiaceae : *Rhus, Mangifera, Anacardium*.
- Asclepiadaceae : *Stephanotis*.
- Balsaminaceae : *Impatiens*.
- Brassicaceae : *Brassica*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita, Cucumis*.
- Fabaceae : *Pueraria, Leucaena, Inocarpus, Albizia, Phaseolus*.
- Lamiaceae : *Coleus, Ocimum*.
- Lauraceae : *Persea*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Moraceae : *Ficus*.
- Musaceae : *Musa*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Oryza*.
- Polypodiaceae.
- Portulacaceae : *Portulaca*.
- Punicaceae : *Punica*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Solanum, Capsicum, Nicotiana*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Verbenaceae : *Duranta*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Vector de virus (Tobamovirus) :

- en *Nicotiana* : tobacco mosaic virus, TMV.
- Dasheen mosaic virus, DMV.

Vector de virus :

- en *Theobroma* : cocoa mottle leaf virus, CMLV.
- en *Theobroma* : cocoa swollen shoot virus, CSSV.
- en *Theobroma* : cocoa Trinidad virus, CTV.
- en *Theobroma* : Ceylon cocoa virus, CCV.

Vector de Fungi :

- en *Dieffenbachia* : *Cephalosporium dieffenbachia* (dieffenbachia leaf spot).

Enemigos naturales :

- HYM. Encyrtidae : *Acroaspidia myrmicoides*.
- *Allotropa citri*.
- *Anagyrus kivuensis*.
- *Anagyrus pseudococci*.
- *Anicetus sp.*
- *Blepyrus saccharicola*.
- *Chrysoplatycerus splendens*.
- *Coccophagus caridei*.
- *Coccophagus gurneyi*.
- *Coccophagus lycimnia*.
- *Encyrtus albicoxa*.
- *Leptomastidea abnormis*.
- *Leptomastix abyssinico*.
- *Leptomastix dactylopii*.
- *Pauridia peregrina*.
- *Prochiloneurus dactylopii*.
- *Prochiloneurus gahani*.
- *Prochiloneurus seini*.
- *Pseudaphycus angelicus*.
- *Pseudaphycus perdignus*.
- *Thysanus bifasciatus*.
- *Thysanus giraulti*.
- *Thysanus niger*.
- *Tropidophryne melvillei*.
- *Zarhopalus inquisitor*.
- Platygastriidae : *Allotropa citri*.
- COL. Coccinellidae : *Azya luteipes*.
- *Brumus suturalis*.
- *Chilocorus angolensis*.
- *Cleothera sp.*
- *Coccinellina californica*.
- *Coccinellina emarginata*.
- *Coleomegilla maculata*.
- *Cryptolaemus affinis*.
- *Cryptolaemus montrouzieri*.
- *Cycloneda sanguinea*.
- *Diomus sp.*
- *Exochomus flavipes*.
- *Exochomus metallicus*.
- *Hyperaspis festiva*.
- *Hyperaspis jucunda*.
- *Hyperaspis lateralis*.
- *Leucopis bella*.
- *Nephus bipunctatus*.
- *Platynaspis sp.*
- *Scymnus bineavatus*.
- *Scymnus quadrivittatus*.
- *Scymnus sordidus*.
- *Stethorus sp.*

- DIP. Syrphidae : *Ocyrtamus dolosa*.
 - PLA. Chrysopidae : *Chrysopa plorabunda*.
 - Hemerobiidae : *Symphorobius californicus*.
 - HET. Reduviidae : *Zelus grassans*.
 - Hongo : *Neozygites (=Entomophthora) fumosa*.
-
-

***Leptoglossus oppositus* (SAY, 1831) (HETEROPTERA : COREIDAE).**

Anisoscelis oppositus SAY, 1831.

Anisoscelis tibialis HERRICH-SCHAEFFER, 1842.

Distribución : USA, México, Nicaragua (Maes, 1991; Maes & Goellner-Scheiding, 1993:8; Maes, 1994) (Jinotega, León, Managua, Carazo).

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium*.**
- Asteraceae : *Helianthus*.
- Bignoniaceae : *Chilopsis*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita*, *Cucumis*, *Citrullus*.
- Juglandaceae : *Carya*.
- Liliaceae : *Yucca*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Moraceae : *Morus*.
- Myrtaceae : *Psidium*.
- Poaceae : *Zea*.
- Rosaceae : *Prunus*, *Pyrus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Solanaceae : *Datura*, *Lycopersicon*.

Enemigos naturales :

- HYM. Nyssonidae : *Bicyrtes quadrifasciatus*.

Material examinado : (9 ex.).

- Nicaragua : Jinotega: Bonetillo, 5-v-81, s/café, col. Diaz & Rodriguez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León: Hacienda Luz L., 27-iii-82, col. G. Perez (1 ex. col. SEA).
 - **Nicaragua : Managua: Mateare, 21-iii-96, s/*Anacardium occidentale*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).**
 - **Nicaragua : Managua: Managua, 27-iii-96, s/*Anacardium occidentale*, col. C. Grimm (3 ex. col. SEA).**
 - Nicaragua : Carazo: Campos Azules, 9-ix-80, s/hojas de guayabo, col. D. Diaz (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : ?, col. G. Lopez (1 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 Jicaro, 30-viii-94, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes 94 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicaro, 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).
-
-

***Pachybrachius* sp. (HETEROPTERA - LYGAEIDAE).**

Fitófago, chupador de semillas. Por la cantidad de especímenes, podría ser plaga de cacao.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao (hojas) - 16-V-2000 (1).
- cacao (hojas) - 17-V-2000 (1).
- cacao (hojas) - 18-V-2000 (4).
- cacao (hojas) - 1-VI-2000 (1).
- cacao - 24-VI-2000 (3).
- cacao - 28-VI-2000 (1).
- cacao - 4-VII-2000 (1).
- cacao - 14-VII-2000 (3).
- cacao - 19-VII-2000 (1).
- cacao - 21-VII-2000 (1).
- cacao - 31-VIII-2000 (1).
- **marañón - 12-X-2000 (1).**





***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: Quetzalgaque, 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 exoticas - 23-X-2000 (1).

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





***Chlorocoris distinctus* SIGNORET, 1851 (HETEROPTERA :
PENTATOMIDAE).**

Chlorocoris distinctus SIGNORET, 1851.

Chlorocoris atrispinus STAL, 1862.

Distribución : USA, México*, Honduras, Nicaragua (Distant, 1880; Maes, 1987; Maes, 1994:8) (Matagalpa, Managua, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador.

Fitófago :

- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Enemigos naturales :

- HYM. Eurytomidae : *Neorileya meridionalis*.

Material examinado :

- Nicaragua : 50 Km. Matagalpa: El Coyolar, 800 m., 20-xi-91, s/malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa: Sebaco, 6-x-83, s/tomate, col. A. Cerrato (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León: Cerro Negro, 12-ix-90, col. F. Tourant (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León: Volcán Telica, vii-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
 - **Nicaragua : Managua : Mateare, 21-iii-96, s/*Anacardium occidentale*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).**
 - Nicaragua : Chontales: Juigalpa, 4-xi-77 (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya: El Recreo, 30-iv-81, s/cacao, col. J.J. Rodriguez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Zelaya: El Recreo, x-84, col. J.M. Maes, Id. L.H. Rolston 1985 (1 ex. col. SEA).
-
-

***Phyllophaga (Phyllophaga) parvisetis* (BATES, 1888)
(COLEOPTERA : SCARABAEIDAE : MELOLONTHINAE).**

Lachnosternus parvisetis BATES, 1888.

Distribución : México*, Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua (King, 1984; King & Saunders, 1984; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes:1993:5) (Managua, Carazo).

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium*.**
- Rutaceae : *Citrus*.

Lycidae g. sp. 1. (COLEOPTERA).

Depredador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- banano - 13-VII-2000 (1).
- cacao - 15-VII-2000 (1).
- cacao - 2-VIII-2000 (1).
- **marañón - 27-VIII-2000 (2).**



Coccinellidae g. sp. 3. (COLEOPTERA).

Depredador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- marañon - 12-X-2000 (1).



***Apsida* sp. (COLEOPTERA : TENEBRIONIDAE).**

Identificado por Otto Merkl (Hungria), podría tratarse también del género *Liodema*.

Saprofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- marañon - 28-IX-2000 (1).



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

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 11-VII-2000 (1).
- terciopelo - 29-IX-2000 (1).
- **marañón - 12-X-2000 (1).**
- cacao - 31-X-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).**



***Xyleborus volvulus* (FABRICIUS, 1775) (COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

Bostrichus volvulus FABRICIUS, 1775.

Xyleborus torquatus EICHHOFF, 1868. (tal vez especie distinta?).

Xyleborus alternans EICHHOFF, 1869.

Xyleborus badius EICHHOFF, 1869.

Xyleborus kraatzi philippinensis EICHHOFF, 1878.

Xyleborus interstitialis EICHHOFF, 1878.

Xyleborus hubbardi HOPKINS, 1915.

Xyleborus schwarzi HOPKINS, 1915.

Xyleborus rileyi HOPKINS, 1915.

Xyleborus grenadensis HOPKINS, 1915.

Xyleborus vagabundus SCHEDL, 1949.

Distribución : Africa, Asia, Hawaii, USA, Cuba, Puerto Rico, Dominica, Hispaniola, Granada, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Blandford, 1898; Blackwelder, 1947; Maes, 1987; Maes & Equihua Martínez, 1988; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992) (Madriz, Nueva Segovia, Estelí, León, Managua, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Brasil, Perú, Argentina.

Hospederos :

- **Anacardiaceae : *Spondias, Mangifera, Anacardium, Astronium.***
 - Araliaceae : *Sciadodendron, Dendropanax.*
 - Arecaceae : *Cocos.*
 - Bignoniaceae : *Jacaranda.*
 - Burseraceae : *Bursera.*
 - Caesalpinaceae : *Delonix, Brownea.*
 - Caricaceae : *Carica.*
 - Casuarinaceae : *Casuarina.*
 - Clusiaceae : *Vismia.*
 - Combretaceae : *Terminalia.*
 - Euphorbiaceae : *Hura.*
 - Fabaceae : *Erythrina.*
 - Lecythidaceae : *Eschweilera.*
 - Meliaceae : *Cedrella.*
 - Mimosaceae : *Inga, Enterolobium.*
 - Moraceae : *Ficus.*
 - Pinaceae : *Pinus.*
 - Sapindaceae : *Thouinidium, Melicocca.*
 - Sapotaceae : *Pouteria.*
 - Sterculiaceae : *Theobroma.*
 - Tiliaceae : *Heliocarpus.*
-
-

***Protambulyx strigilis* ssp. *strigilis* (LINNAEUS, 1771) (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE).**

Sphinx strigilis LINNAEUS, 1771.

Ambulyx strigilis var. *rubripennis* BUTLER, 1877.

Protambulyx strigilis ab. *turarem* LICHY, 1943.

Distribución :

[ssp. *portoricensis* CLARK 1931 : Puerto Rico*]

USA, Cuba, Jamaica, Haiti, St. Vincent, México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Venezuela, Brasil, Uruguay, ?Paraguay, Argentina.

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Astronium*, *Spondias*, *Anacardium*.**

Material examinado :

- 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, 20-III-94, col. J.M. Maes & A. de la Fuente (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 28-XII-94, col. J.M. Maes, J. Hernández & L.R. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, IX-89, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa de luz, 5-X-91, col. J.M. Maes (3 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Masaya : Las Flores, trampa de luz, 8-VII-94, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Carazo : Bioreserva Chacocente, 11°30 N - 86°10 W, 11/13-IX-92, col. J.M. Maes, A. Martínez & R. Lopez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Estación biológica, 16-X-98, trampa lumínica, col. J.M. Maes & B. Hernández (8 ex. col. SEA; 6 ex. descartados).
-
-

***Marpesia petreus* ssp. *thetys* FABRICIUS (LEPIDOPTERA : NYMPHALIDAE
: CYRESTINAE).**

Marpesia petreus ssp. *thetys* FABRICIUS.

+*Timetes peleus* SULZER; Godman & Salvin, 1883:283-284.

Distribución :

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

[ssp. *petreus* BATES = *peleus* SULZER : Sta. Lucia, Dominica, Guadalupe, St. Kitts, Puerto Rico, Colombia hasta Surinam* hasta Argentina]

[ssp. *rheophila* : Ecuador (sur), Perú (norte)].

Plantas hospederas :

- **Anacardiaceae : *Anacardium* (Costa Rica).**
- Moraceae : *Ficus* (Costa Rica).

Visita flores de :

- Asteraceae : *Eupatorium*, *Mikania*.
- Boraginaceae : *Cordia*.
- Euphorbiaceae : *Croton*.
- Verbenaceae : *Lantana*.

Material examinado :

ssp. *tethys* FABRICIUS :

- México : Oaxaca : Candelaria Loxicha, 500 m, 28-VIII-83 (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 20-V-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 10-VI-95, col. J.M. Maes & P. Jolivet (1 ex. col. SEA; 1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 1-VII-95, col. J.M. Maes & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León, III-95, col. J.M. Maes (1 ex. 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 ex. descartado).
 - Nicaragua : León : Río Pochote, 10-I-95, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Parque Arlen Siu, 4-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : León : Telica, 6-VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Managua : Laguna de Jiloa, 11-VIII-95, col. J.M. Maes, L. de Armas & J. Hernández (1 ex. col. SEA).
 - Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, 400 m, 17-I-98, col. J.M. Maes, B. Hernández & E. van den Berghe (1 ex. descartado).
 - Nicaragua : Chontales, col. Janson (Citado por Godman & Salvin).
-
-

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

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

+*Eupetoieta 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).
-
-

***Dichelacera* sp. 1. (DIPTERA - TABANIDAE).**

Larvas depredadoras, adultos hematófagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 23-VI-2000 (1).
- cacao - 24-VI-2000 (1).
- cacao - 26-VI-2000 (1).
- cacao - 28-VI-2000 (2).
- cedro real - 29-IX-2000 (1).
- aguacate - 24-X-2000 (1).
- **marañón - 2-XI-2000 (1).**





Micropezidae g. sp. 2. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- coco - 13-VII-2000 (1).
- **marañon - 10-VIII-2000 (1).**



Dolichopodidae g. sp. 4. (DIPTERA).

Depredadores.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **marañon - 2-XI-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).
- **marañon - 5-X-2000 (1).**
- caoba - 20-X-2000 (1).
- canavalia - 20-X-2000 (1).





***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, Harpehyllum, 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*.
 - *Steinermatidae* : *Steinermatidae* : *Steinermatidae* (=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.*
- Eucolidae : *Eucoila sp.*
- *Eucoila (Hexamerocera) sp.*

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

Saproxilofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

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

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

Formica tuberculatum OLIVIER, 1791:498.

Formica tridentata OLIVIER, 1804:42.

Ectatomma ferrugineus NORTON, 1868:5.

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

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

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

Distribución :

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

Depredador.

- COL. Curculionidae : *Anthonomus grandis*.

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

Cuidan Homoptera Membracidae y Aphididae.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

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

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





***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*.
-
-

***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 yothersi* (MAC GREGOR) (ACARIDA : TETRANYCHIDAE).**

Oligonychus yothersi (MAC GREGOR).

Distribución :

Nicaragua (Ochoa, Aguilar & Vargas, 1991; Maes, 1994), Costa Rica, Perú.

Fitófago :

- **Anacardiaceae : *Anacardium, Mangifera.***
 - Arecaceae : *Arenga, Chrysalidocarpus.*
 - Bixaceae : *Bixa.*
 - Combretaceae : *Terminalia.*
 - Eleagnaceae : *Eleagnus.*
 - Ericaceae : *Rhododendron.*
 - Euphorbiaceae : *Manihot.*
 - Lauraceae : *Persea.*
 - Lythraceae : *Lagerstroemia.*
 - Malaceae : *Malus, Pyracantha.*
 - Moraceae : *Ficus.*
 - Myrtaceae : *Psidium, Eucalyptus.*
 - Proteaceae : *Grevillea.*
 - Rosaceae : *Prunus, Rosa, Eriobotrya.*
 - Rubiaceae : *Coffea.*
 - Samicaceae : *Populus.*
 - Sapotaceae : *Chrysophyllum.*
 - Theaceae : *Camellia.*
-
-