

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.
Parte XVIII. Vainilla (*Vanilla planifolia*, Orchidaceae)**

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

No se observaron daños causados por insectos sobre vainilla.



Planta de vainilla.



Hojas de vainilla.

LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON VAINILLA

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

Fitófago, chupador.

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

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pijibaye - 24-VIII-2000 (1).
- pijibaye - 21-IX-2000 (2).
- nuez moscada - 12-VII-2000 (1).
- nuez moscada - 16-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 20-IX-2000 (1).
- nuez moscada - 4-X-2000 (1).
- canavalia - 21-VII-2000 (1).
- mabolo - 21-VIII-2000 (1).
- jocote - 1-VIII-2000 (1).
- nispero - 2-XI-2000 (1).
- coco - 21-IX-2000 (1).
- coco - 12-X-2000 (1).
- canela - 25-X-2000 (1).
- aguacate - 31-X-2000 (1).
- canavalia - 20-X-2000 (1).
- terciopelo - 22-IX-2000 (1).
- **vainilla - 25-X-2000 (1).**
- pimienta - 25-X-2000 (1).





***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, Artobotrys, Cananga.*
- Apocynaceae : *Plumeria, Thevetia, Allamanda, Nerium, Carissa, Tabernaemontana, Trachelospermum, Vinca, Cameraria, Kopsia, Ochroma.*
- 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, Dypsis, Mascarena, Pritchardia, Ptychosperma, Sabal, Thrinax, Veitchia, Washingtonia, Livistonia, Hyphaene, Acoelorrhaphis, Caryota, Acrocomia, Erythrea, Butia, Archontophoenix, Rhapis, 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, Codiaeum, Sapium, Phyllanthus, Bischofia*.
- Fabaceae : *Crotalaria, Wisteria, Castanospermum, Millettia, Sophora*.
- Fagaceae : *Quercus*.
- Ginkgoaceae : *Ginkgo*.
- Iridaceae : *Iris, Gladiolus, Aristea, 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, Rhaphiolepis, Spiraea*.
- Rubiaceae : *Ixora, Catesbea, 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 : *Aphytus mauritanicus*.
- *Comperiella bifasciata*.
- *Pseudhomalopoda prima*.
- *Trichomasthus (=Coccidoxenus) brasiliensis*.
- Signiphoridae : *Chartocerus niger*.
- *Signiphora (=Thysanus) occidentalis*.
- *Signiphora (=Thysanus) townsendi*.
- *Signiphora aleurodis*.
- *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 episphaerae coccophila*.
 - *Myrangium duriari*.
 - *Sphaerostible auranticola*.
-
-

***Conchaspis angraeci* COCKERELL, 1893 (HOMOPTERA : CONCHASPIDIDAE).**

Conchaspis angraeci COCKERELL, 1893.

Pseudinglisia rodrigueziae NEWSTEAD 1893.

Conchaspis angraeci hibisci COCKERELL 1896.

Conchaspis baiensis LEPAGE 1939.

Distribución : África, Asia, USA, Jamaica*, Bermudas, Cuba, Puerto Rico, México, Nicaragua (Ben-Dov, 1981), Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil.

Fitófago :

- Apocynaceae : *Plumeria*.
 - Asclepiadaceae : *Stephanotis*.
 - Bignoniaceae : *Kigelia*.
 - Caricaceae : *Carica*.
 - Chrysobalanaceae : *Chrysobalanus*.
 - Ericaceae : *Rhododendron*.
 - Euphorbiaceae : *Euphorbia*, *Acalypha*, *Croton*, *Codiaeum*.
 - Flacourtiaceae : *Flacourtiea*.
 - Lauraceae : *Nectandra*, *Persea*.
 - Liliaceae : *Yucca*.
 - Malvaceae : *Hibiscus*, *Malvaviscus*.
 - Moraceae : *Ficus*.
 - Myricaceae : *Myrica*.
 - Nyctaginaceae : *Bougainvillea*.
 - Orchidaceae : *Encyclia*, *Brassia*, *Epidendrum*, *Cattleya*, *Gongora*,
Vanilla, *Oncidium*, *Angraecum*, *Rodriguezia*.
 - Piperaceae : *Piper*.
 - Pittosporaceae : *Pittosporum*.
 - Polygonaceae : *Coccoloba*.
 - Rubiaceae : *Ixora*.
-
-

Scaphidiidae g. sp. 1. (COLEOPTERA).

Muchas veces encontrados asociados con hongos o en humus, no es claro que es lo que comen.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- vainilla - 2-VIII-2000 (1).



Noctuidae g. sp. 1. (LEPIDOPTERA).

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- vainilla - 16-VIII-2000 (1).



Micropezidae g. sp. 1. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- vainilla - 4-X-2000 (1).



Micropezidae g. sp. 3. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- pimienta - 12-VII-2000 (1).
- pimienta - 25-X-2000 (1).
- vainilla - 16-VIII-2000 (1).



Sarcophagidae g. sp. 3. (DIPTERA).

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

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





***Mischocyttarus (Phi) basimacula ssp. basimacula* (CAMERON, 1906)
(HYMENOPTERA - VESPIDAE).**

Polybia basimacula CAMERON, 1906 : 150-151 [Belize].

Mischocyttarus basimacula var. *guatemalensis* RICHARDS, 1945:393
[Guatemala].

+*Mischocyttarus (Monocyttarus) basimacula basimacula* CAMERON; Richards, 1978:342-343.

+*Mischocyttarus basimacula* (CAMERON); Maes, 1989 : 84.

+*Mischocyttarus (Phi) basimacula* ssp. *basimacula* (CAMERON); Maes, 1999 : 1757.

Distribución :

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

[ssp. *superpictus* RICHARDS, 1945 : Colombia*].

Depredadores.

Material examinado :

- México : Veracruz : Coatepec, det. J. Carpenter 88 (1 ex. Museo entomológico, León).
- Guatemala : S.E. Lago Atitán : Santa Barbara : Finca Santa María, IX-96 (11 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, iii-91, col. B. Garcete (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : León, i-94, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, ii-90, col. B. Garcete (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 31-III-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 5-IV-2000 (1).
- vainilla - 12-VII-2000 (1).
- canela - 11-X-2000 (1).
- canela - 8-XI-2000 (1).

El género *Mischocyttarus* se reconoce por sus tarsos posteriores asimétricos como se puede ver en la fotografía.





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.
 - MAES J.M. (1999) Insectos de Nicaragua. MARENA, BOSAWAS, Nicaragua, Volumen III : 1170-1898.
 - RICHARDS O.W. (1978) The social wasp of the Americas excluding the Vespinae. British Museum (Natural History), London, 580 pp., 4 lams.
-

***Epipona guerini* (SAUSSURE, 1854) (HYMENOPTERA - VESPIDAE).**

Tatua guerini SAUSSURE, 1854:215 [México].

Coloboclypeus niger BRETHES, 1926:13 [México].

+*Epipona guerini* (SAUSSURE); Richards, 1978:162-163.

+*Tatua tatua* CUVIER; Maes & Téllez Robleto, 1988 : 80, 83.

+*Tatus tatua* CUVIER; Maes, 1989 : 83.

+*Epipona guerini* (SAUSSURE); Maes, 1989 : 84.

+*Epipona guerini* (SAUSSURE); Maes, 1999 : 1758.

Distribución :

México*, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú.

Depredadores.

Material examinado :

- Guatemala : S.E. Lago Atitán : Santa Barbara : Finca Santa María, IX-96, col. P. Hubbell (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : Los Pinares, 18-IX-94, col. J.M. Maes, J. Téllez, J. Hernández & R. Brabant (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 3-XII-94, col. J.M. Maes, J. Téllez & J. Hernández (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Fuente Pura, 5-XI-94, col. J.M. Maes (4 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Managua (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Carazo (Citado por Maes 1989).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 15-V-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 2-VI-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 18-VIII-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca San Joaquín, 15-XI-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 15-V-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (4 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca Santa Ana, 2-VI-98, trampa malaise en café orgánico, col. J.M. Maes (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca El Progreso, 30-IV-98, trampa malaise en café químico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho : Finca El Progreso, 15-V-98, trampa malaise en café químico, col. J.M. Maes (1 ex. Museo entomológico, León).

- Nicaragua : Río San Juan : Cerro El Gigante, IX-98, col. I. Coronado (2 ex. Museo entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan : Greytown, 2-I-95, col. B. Hernández (1 ex. Museo entomológico, León).
- Panamá : Canal Zone : Barro Colorado, 31-VII-1924, col. N. Banks, det. J. Carpenter 88, leg. J. Carpenter (1 ex. Museo entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **vainilla - 23-VIII-2000 (1).**



Bibliografía

- MAES J.M. & TELLEZ ROBLETO J. (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 5 : 1-95.
 - MAES J.M. (1989) Catálogo de los insectos controladores biológicos en Nicaragua. Volumen I. Insectos depredadores (Primera parte). Rev. Nica. Ent., 8 : 106 pp.
 - MAES J.M. (1999) Insectos de Nicaragua. MARENA, BOSAWAS, Nicaragua, Volumen III : 1170-1898.
 - RICHARDS O.W. (1978) The social wasp of the Americas excluding the Vespinae. British Museum (Natural History), London, 580 pp., 4 lams.
-

***Camponotus (Myrmocladoelus) rectangularis* EMERY, 1890
(HYMENOPTERA - FORMICIDAE).**

Camponotus (Myrmocladoelus) rectangularis EMERY, 1890.

Distribución :

México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Kempf, 1972:56; Maes & Mackay, 1993:42) (Chinandega, León, Managua, Solentiname), Costa Rica*, Panamá, Guiana, Brasil.

En nido de ISO. Termitidae : *Nasutitermes nigricephalus*.

Saproxiolofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- vainilla, 16-VIII-2000 (1).
- vainilla, 27-IX-2000 (1).
- vainilla, 11-X-2000 (1).
- aguacate, 25-VIII-2000 (1).
- aguacate, 21-IX-2000 (1).
- mango, 28-IX-2000 (1).



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

Saproxiolago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- guanabana, 18-VII-2000 (1).
- nuez moscada, 30-VIII-2000 (1).
- marañon, 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).



Atta (Atta) cephalotes (LINNAEUS, 1758) (HYMENOPTERA - FORMICIDAE).

Formica cephalotes LINNAEUS, 1758 [Oecodoma, Archeatta].

Formica migratoria DE GEER, 1773.

Atta fervens DRURY, 1782 (Nicaragua: Zelaya: Mosquito Shore: Typus).

Formica grossa FABRICIUS, 1787.

Formica visitatrix CHRIST, 1791.

Atta lutea FOREL, 1893.

Atta cephalotes opaca FOREL, 1904.

Atta cephalotes integrior FOREL, 1904.

Atta cephalotes polita EMERY, 1905.

Atta cephalotes isthmicola WEBER, 1941.

Atta cephalotes oaxaquensis GONCALVES, 1942.

zompopo, cortadoras de hojas, arrieras, wee-wee.

Distribución :

Barbados, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Drury, 1782:58, lam.42; Drury, 1837:57, lam.42; Weber, 1972; King & Saunders, 1984; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & Mackay, 1993:21-23; Romero, 1994:93-94; Maes, 1994; Etienne Pérez, 1997:79) (Boaco, Managua, Carazo, Granada, Solentiname, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Tobago, Venezuela, Guiana, Surinam*, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

Fungívoro : *Leucosporium gonogylophora*, cultivado sobre trocitos de hojas cosechadas de :

- Arecaceae : *Cocos*.
- Cactaceae : *Hylocereus*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Euphorbiaceae.
- Fabaceae : *Vigna*, *Phaseollus*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Myrtaceae : *Eucaliptus*.
- Poaceae : *Saccharum*, *Zea*.
- Rosaceae : *Rosa*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Enemigos naturales :

- HET. Reduviidae : *Vescia angrensis*.
- COL. Carabidae : *Taeniolobus sulcipes*.
- Scarabaeidae : *Canthon dives*.
- *Canthon virens*.
- DIP. Phoridae : *Apocephalus attophilus*.
- *Homalopthora attae*.
- *Myrmosicarius crudelis*.
- *Myrmosicarius grandicornis*.
- *Neodohrniphora curvinervis*.
- *Neodohrniphora calverti*.
- *Procliniella hostilis*.
- HYM. Formicidae : *Azteca sp.*
- *Nomamyrmex esenbecki*.
- *Paratrechina fulva*.

- *Solenopsis* sp.
- Scoliidae : *Scolia variegata*.
- Planta tóxica : Fabaceae : *Canavalia*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao, 15-VII-2000 (1 reina con ala)
- aguacate, 15-VI-2000 (1 reina con alas)
- vainilla, 15-VIII-2000 (1 obrero)
- vainilla, 23-VIII-2000 (1 obrero).



