

**INSECTOS ASOCIADOS A ALGUNOS CULTIVOS TROPICALES  
EN EL ATLANTICO DE NICARAGUA.  
Parte XXI. Canavalia (*Canavalia ensiformis*, Fabaceae).**

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

No se observaron daños causados por insectos en canavalia.



Planta de canavalia.









Plantas de canavalia con vainas tiernas.



Canavalia : flor.



Canavalia : vainas maduras.





Daño en vainas de canavalia, causado posiblemente por una larva de Pyralidae. Las vainas que se encontraron dañadas estaban todas previamente dañadas por corte de machete, lo que tal vez favoreció el ataque de alguna larva de insecto.

---

---

## LISTA DE INSECTOS ASOCIADOS CON CANAVALLIA

---

---

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

Fitófago, chupador.

Podría estar en el rango de variación 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).**
- **canavalia - 20-X-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).
- terciopelo - 22-IX-2000 (1).
- vainilla - 25-X-2000 (1).
- pimienta - 25-X-2000 (1).





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

*Sphenorina simulans* WALKER, 1858 [*Tomaspis*].

salivazo rayado, salivita.

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

Fitófago, chupador, plaga de algunos cultivos.

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

Material examinado (colección Museo Entomológico León) :

- Guatemala : S.E. Lago Atitan : Santa Barbara : Finca Santa Maria, IX-96, col. P. Hubbell (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Jinotega : Laguna de Apanas, VII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : 50 Km. E. Matagalpa : El Coyolar, en potrero espontaneo, 20-XI-91, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, trampa de luz, 19-XI-88, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VII-89, col. B. Garcete (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, IX-89, col. B. Garcete (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, X-89, col. B. Garcete (4 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VI-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, VII-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, V-91, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 8-VIII-91, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, IX-93, col. J.M. Maes & J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/maíz, 10-IX-88, col. J. Téllez (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/frijol, 4-XI-89, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, s/frijol, 16-XI-89, col. J. Téllez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río Chiquito, 4-XI-86 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Río Pochote, VI-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Presa El Clavo, 7-VII-91, col. J.M. Maes & J. Téllez (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Los Zarzales, 23-XII-88, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua, 8-XI-91, col. C. Pineda (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Jocote Dulce, en azucenas, 14-VIII-62, col. R. Castrillo (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, s/*Jatropha curcas*, 31-X-95, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, s/*Jatropha curcas*, 7-XI-95, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).



- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 1-VII-94, col. J.M. Maes (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 8-VII-94, col. J.M. Maes (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, malaise trap, 18-VII-94, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Masaya : Catarina, X-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Granada : Volcan Mombacho, VIII-89, col. F. Reinboldt (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : I. Ometepe, III-94, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Is. Solentiname, 30-VII-89, col. F. Reinboldt (7 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Nueva Guinea : Río Punta Gorda : Salto León, II-95, col. B. Hernandez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Zelaya : El Recreo, en hojas de cacao, 26-VI-81, col. Cerrato & Rodriguez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan, s/*Elaeis*, 29-IX-93 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua (2 ex. col. SEA).
- Costa Rica : San José, 30-VIII-89, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Costa Rica : Puntarenas : Parrita, 30 m, en potrero, 9-XII-94, col. V. Thompson, det. V. Thompson 97 (1 macho, 1 hembra col. SEA).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- aguacate - 16-V-2000 (1).
- aguacate - 27-VI-2000 (1).
- aguacate - 15-VIII-2000 (1).
- aguacate - 5-IX-2000 (1).
- aguacate - 24-X-2000 (1).
- nuez moscada - 16-VIII-2000 (2).
- nuez moscada - 23-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 11-X-2000 (1).
- guanabana - 1-VIII-2000 (1).
- guanabana - 15-VIII-2000 (1).
- canela - 29-IX-2000 (1).
- terciopelo - 29-IX-2000 (1).
- frutales exóticos - 4-IX-2000 (1).
- **canavalia - 1-IX-2000 (1).**
- cacao - 19-VI-2000 (1).
- banano - 12-X-2000 (1).



---



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

Fitófago, chupador. Tal vez la ninfa de *Oncometopia clarior*.  
Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia 22-IX-2000 (1).



## ***Hortensia similis* (WALKER, 1851) (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

*Tettigonia similis* WALKER, 1851:769.

*Tettigonia prolixa* LETHIERRY, 1881:18.

*Cicadella cuneatula* OSBORN, 1926:205.

+*Hortensia similis* (WALKER); Maes & Téllez Robleto, 1988:4, 11, 14, 22, 28, 30, 31, 33, 47, 49, 53, 56, 60, 65, 70, 76, 84, 87.

+*Hortensia similis* (WALKER); Maes, 1992:32.

+*Hortensia similis* (WALKER); Maes & Godoy, 1993:18.

+*Hortensia similis* (WALKER); Maes, 1994:7.

+*Hortensia similis* (WALKER); Maes, 1998:175-176.

### **Distribución :**

USA, I. Mona, Cuba, Puerto Rico, México, Belize, Nicaragua (Nueva Segovia, Carazo, Boaco, Chontales), Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Perú, Ecuador, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina.

### **Fitófago :**

- Arecaceae : *Elaeis guineensis*.
- Asteraceae : *Lactuca sativa*, *Bidens*.
- Brassicaceae : *Brassica oleracea*.
- Caricaceae : *Carica papaya*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea batatas*.
- Cucurbitaceae : *Citrullus lanatus*, *Cucumis melo*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus communis*.
- Fabaceae : *Medicago*, *Dolichos*, *Phaseolus vulgaris*, *Vigna unguiculata*, *Crotalaria*, *Cajanus cajan*, *Arachis hypogaea*, *Glycine max*, *Canavalia*.
- Liliaceae : *Yucca*.
- Malvaceae : *Sida*, *Hibiscus*.
- Nyctaginaceae : *Boerhaavia*.
- Poaceae : *Zea mays*, *Sorghum vulgare*, *Oryza sativa*, *Digitaria*, *Panicum*, *Cynodon*, *Eriochloa*, *Cenchrus*, *Paspalum*, *Pennisetum*.
- Rosaceae : *Fragaria*.
- Rubiaceae : *Coffea arabica*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon esculentum*, *Capsicum annuum*, *Solanum*.

### **Enemigos naturales :**

- HYM. Trichogrammatidae : *Brachystella prima*.
- *Oligosita comostipennis*.
- *Ufens nigra*.
- Fungi : *Entomophthora* sp.

### **Material examinado : (641 ex.) :**

- Nicaragua : Jinotega : Laguna de Apanas, vii-89, col. F. Reinboldt (25 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 5 km N. Jinotega, vii-89, col. F. Reinboldt (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 3 km N. Jinotega, vii-89, col. F. Reinboldt (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 5 km E. Jinotega, vii-89, col. F. Reinboldt (2 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega, 15-VIII-89, col. F. Reinboldt (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).



- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 20-XI-94, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (49 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 18-XI-94, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (147 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (3 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en potrero espontaneo, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (8 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en trampa luminica, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km N.E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 15-V-91, en trampa luminica 6 voltios para *Lutzomyia*, col. S. Hue, Id. Freytag 1994 (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 1-XI-91, col. C. Pineda (13 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 2-V-93, col. J.M. Maes & R. Novelo (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Santa Maria de Ostuma, 29-V-92, col. J.M. Maes & C. Pineda (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Los Zarzales, 23-XII-88, col. J.M. Maes (31 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Las Marias, 9-II-95, trampa luminica, col. J.M. Maes & F. Collantes, Id. Freytag 1996 (22 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León, 19-XI-88, trampa luminica, col. J.M. Maes (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, 4-XI-89, s/frijol, col. J. Téllez (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Manuel Ignacio Lacayo, xii-89, s/frijol, col. J. Téllez (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca El Fortin, 27-VIII-93, en trampa malaise en algodonal, col. A. Baumert (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : Finca Alameda, 9-X-93, s/sorgo, col. C. Sandino (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : carretera a Poneloya: La Chanchera, 29-I-95, col. J.M. Maes & F. Collantes, Id. Freytag 1996 (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 16-XI-88, s/maíz, col. F. Turley (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 16-XI-88, s/melon, col. J.M. Maes (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 16-XI-88, s/malezas en melon, col. J.M. Maes (10 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 16-XI-88, s/sandía, col. J.M. Maes (3 ex. Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : León : La Paz Centro, 24-XI-88, s/maíz, col. P. Cuadra (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 24-XI-88, s/malezas en maíz, col. P. Cuadra (4 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 21-XII-88, s/melon, col. J.M. Maes (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, 21-XII-88, s/sandía, col. J.M. Maes (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : León : La Paz Centro, xii-88, s/maíz, col. P. Cuadra (5 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, ii-90, col. B. Garcete (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua, iv-90, col. B. Garcete (91 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Managua : La Calera, 15-XI-79, s/mani, col. J. Hernandez (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, 5-X-91, trampa luminica, col. J.M. Maes (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, vi-93, trampa luminica, col. C. Lecoq & I. Cantamessa (20 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Las Flores, 8-VII-94, trampa luminica, col. J.M. Maes & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Masaya : Masatepe, ii-95, en malezas y citricos, col. proyecto NIM, Id. Freytag 1996 (4 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Solentiname, 30-VII-89, col. F. Reinboldt (82 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Caño El Macho, 13°48'N / 84°58'W, xi-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Las Americas, 13°07 N - 84°31 W, 230 m, 10-VII-97, col. J.M. Maes & B. Hernández, det. Freytag 99 (60 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Nueva Guinea, 12-III-86, col. J.M. Maes (18 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Bluefields, ix-89, col. F. Reinboldt (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan: El Castillo, viii-89, col. F. Reinboldt (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan : El Castillo, 24-XII-95, col. F. Collantes, det. Freytag 99 (6 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).

#### **Bibliografía :**

- **MAES J.M. & TELLEZ ROBLETO J.** (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 5:1-95.
- **MAES J.M.** (1992) Fauna entomológica del Departamento de Zelaya, Nicaragua (segunda nota). Rev. Nica. Ent., 19:29-41.
- **MAES J.M. & GODOY C.** (1993) Catálogo de los Cicadellidae (Homoptera) de Nicaragua. Rev. Nica. Ent., 24:5-34.
- **MAES J.M.** (1994) Insectos y ácaros asociados al cultivo de cafeto (*Coffea arabica*) (Rubiaceae) y sus enemigos naturales. Memoria de la Reunión Informativa sobre Avances de Investigación. Grupo de Entomólogos de Café. Escuela de Ecología, Universidad Centroamericana, Managua, Octubre 1994. 29 pp.
- **MAES J.M.** (1998) Insectos de Nicaragua. Volumen I. Secretaría Técnica de BOSAWAS, MARENA, Nicaragua, pp. 1-485.



***Macunolla ventralis* (SIGNORET, 1854) (HOMOPTERA - CICADELLIDAE).**

*Tettigonia ventralis* SIGNORET, 1854:21.

+*Tettigonia miniaticeps* FOWLER, 1900:285 [Chontales].

+*Macunolla ventralis* (SIGNORET); Maes & Téllez Robleto, 1988:4, 14, 19, 22, 45, 49, 53, 58, 60, 63, 65, 66, 70, 76, 84, 88, 89.

+*Tettigella miniaticeps* FOWLER; Maes & Téllez Robleto, 1988:4.

+*Macunolla ventralis* (SIGNORET); Maes, 1992:32.

+*Macunolla ventralis* (SIGNORET); Maes & Godoy, 1993:19.

+*Macunolla ventralis* (SIGNORET); Maes, 1994:7.

+*Macunolla ventralis* (SIGNORET); Maes, 1998:176-177.

Distribución : México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Jinotega, Matagalpa, Boaco, Chinandega, Managua, Chontales, Rio San Juan, Zelaya), Costa Rica, Colombia, Ecuador.

Fitófago, chupador. Considerado como plaga secundaria de algunos cultivos.

- Arecaceae : *Elaeis guineensis*.
- Asteraceae : *Lactuca sativa*.
- Bromeliaceae : *Ananas comosus*.
- Caricaceae : *Carica papaya*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea batatas*.
- Cucurbitaceae : *Cucurbita pepo*.
- Euphorbiaceae : *Manihot esculenta*.
- Fabaceae : *Phaseolus vulgaris*.
- Meliaceae : *Azadirachtha*.
- Musaceae : *Musa*.
- Poaceae : *Zea mays*, *Saccharum officinarum*, *Oryza sativa*.
- Rubiaceae : *Coffea arabica*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Solanaceae : *Lycopersicon esculentum*, *Solanum*.
- Zingiberaceae : *Zingiber officinale*.

Material examinado : (81 ex.) :

- Nicaragua : Jinotega : Laguna de Apanas, vii-89, col. F. Reinboldt (5 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Jinotega : km 147.5 carretera Matagalpa-Jinotega, 18-XI-94, col. J.M. Maes, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en malezas en cafetal, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (38 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en potrero espontaneo, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 20-XI-91, en trampa luminica, col. J.M. Maes, S. Hue & X. Palacios (8 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : 50 km N.E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, 15-V-91, en trampa luminica 6 voltios para *Lutzomyia*, col. S. Hue, Id. Freytag 1994 (2 ex. Museo Entomológico, León).

- Nicaragua : 50 km N.E. Matagalpa : El Coyolar, 800 m, ix-91, en trampa luminica 6 voltios para *Lutzomyia*, col. S. Hue, Id. Freytag 1994 (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Santa Maria de Ostuma, 29-V-92, col. J.M. Maes & C. Pineda (3 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Matagalpa : Selva Negra, 1-XI-91, col. C. Pineda (13 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Boaco: Camoapa, 10-X-80, s/maíz, col. J. Bodan (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Chontales (Syntypus de *Tettigonia miniaticeps*, citados por Fowler 1900).
- Nicaragua : Zelaya : Nueva Guinea, 14-X-80, s/hojas de papaya, col. J. Morales (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Nueva Guinea, 14-X-80, s/hojas de piña, col. J. Morales (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Nueva Guinea, 12-III-86, col. J.M. Maes (1 ex. Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Zelaya : Río Punta Gorda: Atlanta, 16-II-95, col. F. Collantes, Id. Freytag 1996 (1 ex. en alcohol Museo Entomológico, León).
- Nicaragua : Río San Juan: El Castillo, viii-89, col. F. Reinboldt (2 ex. Museo Entomológico, León).
- Costa Rica : Guapiles, 13-IX-91, col. J.M. Maes (1 ex. Museo Entomológico, León).

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- mango - 28-IX-2000 (1).
- **canavalia - 13-X-2000 (1).**
- aguacate - 11-VII-2000 (1).



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

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canela - 29-IX-2000 (1).
- **canavalia - 13-X-2000 (1).**





***Bajulata* sp. B. (HOMOPTERA - MEMBRACIDAE).**

Fitófago, chupador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 14-VII-2000 (1).
- **canavalia - 18-VIII-2000 (1).**



***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*.
  - Platygastridae : *Amitus aleurodeum*.
  - Fungi : *Aschersonia aleyrodis*.
  - *Aschersonia hypercrella*.
  - *Aschersonia goldiana*.
  - *Aegerita webberi*.
  - *Fusarium aleyrodis*.
  - *Paecilomyces farinosus*.
  - *Rhinotrachium album*.
  - *Verticillium sp.*
- 
-

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

*Aphis craccivora* KOCH, 1854.

*Aphis medicaginis* autores.

*Aphis laburni*; KOCH, 1855.

pulgon negro.

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

Fitófago :

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

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



***Nezara viridula* (LINNAEUS, 1758) (HETEROPTERA : PENTATOMIDAE).**

*Cimex viridulus* LINNAEUS, 1758:444 [Indiis].

*Cimex hemichloris* GERMAR.

*Rhaphigaster orbus* STAL.

*Cimex torquatus* FABRICIUS [*Rhaphigaster*].

*Pentatoma flavicollis* PALISOT DE BEAUVOIS.

*Pentatoma flavicornis* PALISOT DE BEAUVOIS.

*Cimex smaragdulus* FABRICIUS [*Rhaphigaster*, *Pentatoma*, *Nezara*].

*Cimex spirans* FABRICIUS, 1798.

*Cimex viridissimus* WOLFF.

*Pentatoma unicolor* HOPE.

*Pentatoma subsericea* HOPE [*Rhaphigaster*].

*Pentatoma leei* HOPE.

*Pentatoma tripunctigera* HOPE.

*Pentatoma proxima* HOPE.

*Pentatoma chinensis* HOPE.

*Pentatoma chloris* HOPE.

*Pentatoma propinqua* HOPE.

*Pentatoma plicaticollis* LUCAS.

*Nezara approximata* REICHE & FAIRMAIRE.

*Rhaphigaster prasinus* DALLAS [*Nezara*].

*Nezara viridis* SCOTT.

chinche verde, chinche hedionda verde, maya verde, chinche verde sureña, chinche verde del arroz..

Distribución : Asia, Europa, Africa, Hawaii, USA, Haití, Cuba, Dominicana, St.Vincent, Montserrat, Antigua, Vírgenes, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1994:14-15; Maes, 1994; Grimm & Maes, 1997:13) (Estelí, Jinotega, Matagalpa, Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Zelaya), Costa Rica, Colombia, Venezuela, Guiana francesa, Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- Brassicaceae : *Brassica*, *Raphanus*.
- Capparidaceae : *Cleome*.
- Chenopodiaceae : *Beta*.
- Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Cucurbitaceae : *Cucumis*, *Cucurbita*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus*, *Jatropha*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Glycine*, *Cajanus*, *Medicago*, *Crotalaria*, *Vigna*, *Cassia*, *Arachis*, *Canavalia*, *Dolichos*.
- Malvaceae : *Gossypium*, *Abelmoschus*, *Hibiscus*.
- Meliaceae : *Azadirachta*.
- Mimosaceae : *Mimosa*.
- Pedaliaceae : *Sesamum*.
- Poaceae : *Oryza*, *Sorghum*, *Zea*, *Triticum*, *Saccharum*.
- Polygonaceae : *Polygonum*.
- Proteaceae : *Macadamia*.
- Rosaceae : *Prunus*.
- Rubiaceae : *Coffea*.

- Rutaceae : *Citrus*.
  - Solanaceae : *Solanum*, *Nicotiana*, *Lycopersicon*, *Capsicum*.
- Vector de bacteria :
- en *Gossypium* : *Bacillus gossypina* (cotton boll rot, necrosis of immature cotton, internal disease of cotton).
  - en *Phaseolus*, *Vigna* : *Xanthomonas phaseoli* (bacterial blight of bean).
- Depredador de :
- LEP. Noctuidae : *Anomis erosa*.
- Enemigos naturales :
- HET. Pentatomidae : *Euthyrhynchus floridanus*.
  - *Podisus maculiventris*.
  - COL. Carabidae : *Calosoma sayi*.
  - DIP. Tachinidae : *Eutrichopoda sp.*
  - *Trichopoda pennipes*.
  - *Trichopoda pilipes*.
  - *Trichopoda giacomelli*.
  - *Gacactomyia pennipes*.
  - *Trichopodopsis nigrifrontalis*.
  - *Trichopodopsis gustavoi*.
  - *Eutrichopodopsis nitens*.
  - Sarcophagidae : *Sarcodexia sternodontis*.
  - *Sarcophaga lambens*.
  - HYM. Bembicidae : *Bicyrtes quadrifasciata*.
  - Eulophidae : *Pleurotropitiella albipes*.
  - Encyrtidae : *Ooencyrtus submetallicus*.
  - *Xenoencyrtus sp.*
  - Eupelmidae : *Anastatus sp.*
  - Scelionidae : *Telenomus chloropus*.
  - *Telenomus cristatus*.
  - *Telenomus podisi*.
  - *Telenomus mormideae*.
  - *Trissolcus basalis* (=megacephalus).
  - *Trissolcus thyantae*.
  - *Trissolcus mitsukurii*.
  - *Trissolcus makagawai*.
  - *Microphanurus basalis*.
- Material examinado :
- Nicaragua : Chinandega : Volcán Casita, 1-v-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez (11 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Chinandega : Volcan Casita, 20-v-95, col. J.M. Maes & J. Hernandez (8 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Chinandega: Posoltega: Centro Experimental del Algodón, vii-84, s/maiz, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Chinandega: Posoltega: Centro Experimental del Algodón, 2-xi-87, s/ajonjoli, col. E.J. Garcia (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 3-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 11-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 14-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 (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 24-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Chinandega: El Jicarito, 31-i-95, s/*Jatropha curcas*, depredado por *Peuceetia viridens*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 4-ix-88, s/frijol, col. Y. Zumbi (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 12-ii-89, trampa luminica, col. J.M. Maes (10 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, vii-89, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, vii-90, col. B. Garcete (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, xii-91, col. J.M. Maes & J. Tellez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 27-i-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, 17-ii-93, trampa luminica, col. M. Pogatshnik (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, ii-93, col. J.M. Maes (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, iii-93, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, i-94, col. J.M. Maes & J. Tellez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, ii-94, col. J.M. Maes (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, iii-94, col. J.M. Maes & J. Tellez (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, i-95, col. J.M. Maes & J. Tellez (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León, iii-95, col. J.M. Maes (6 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Río Pochote, v-87, redasos, col. J.M. Maes (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Río Pochote, v-87, col. J.P. Desmedt (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Quetzalguaque, 13-i-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Telica, 4-iii-95, s/*Canavalia ensiformis*, col. C. Grimm (11 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: Telica, 4-iii-95, s/*Dolichos biflorus*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León : Telica, 4-ix-95, s/*Dolichos sp.*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : León: La Paz Centro, 21-xii-88, s/melon, col. J.M. Maes, Id. L.H. Rolston 1990 (10 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 16-i-95, s/*Ricinus communis*, col. C. Grimm (2 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 4-vi-95, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua: Mateare, 5-vi-95, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 19-i-96, s/*Ricinus communis*, col. A. Somarriba (3 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 14-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (1 ex. col. SEA).
- Nicaragua : Managua : Mateare, 18-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. C. Grimm (5 ex. col. SEA).

- Nicaragua : Managua : Mateare, 21-v-96, s/*Jatropha curcas*, col. A. Somarriba (13 ex. col. SEA).
  - Nicaragua, 28-xii-80, col. A.M. Moreno, Id. J.M. Maes 1984 (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : ?Nuondula, A': 18-viii-95, muerto, Proyecto Biomasa (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua (1 ex. col. SEA).
- 
-



***Piezodorus guildinii* (WESTWOOD, 1837) (HETEROPTERA :  
PENTATOMIDAE).**

*Rhaphigaster guildinii* WESTWOOD, 1837.

*Piezodorus guildingi* DISTANT, 1893.

Grajo amarillo de la soya.

Distribución : Cuba, St. Vincent\*, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (King & Saunders, 1984; Maes & Téllez, 1988; Maes, 1994:17) (León, Managua, Granada), Costa Rica, Panamá, Colombia.

Fitófago :

- Fabaceae : *Glycine, Medicago, Crotalaria.*
- Poaceae : *Oryza.*
- Solanaceae : *Nicotiana, Capsicum.*

Material examinado :

- Nicaragua : León, xii-89, col. B. Garcete, Id. L.H. Rolston 1990 (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : León: Los Lechecuagos, 8-xii-91, col. J.M. Maes & C. Pineda, Id. J. Grazia 1996 (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Managua: La Calera, 14-xii-61, trampa luminica, col. L. Saenz (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Managua: La Calera, 11-xi-79, s/soya, col. J. Hernandez (1 ex. col. SEA).
  - Nicaragua : Granada: San Blas, 9-v-60, s/malezas, col. O. Lempira (1 ex. col. SEA).
- 
- 
-

***Lampethusa anatina* DISTANT, 1884 (HETEROPTERA - MIRIDAE).**

*Lampethusa anatina* DISTANT, 1884.

Distribución : México, Guatemala\*, Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Carvalho, 1989; Téllez Robleto & Maes, 1991) (Matagalpa, León, Managua, Masaya, Zelaya), Panamá.

Fitófago :

- Fabaceae : *Phaseolus*, *Caupi*, *Glycine*.

Fitófago, chupador, de poca importancia agrícola.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

Identificado por F. Chérot (Bélgica).

- **canavalia - 20-X-2000 (1).**



**Ptilodactylidae g. sp. 1. (COLEOPTERA).**

Saprofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia - 29-IX-2000 (1).



***Diabrotica balteata* LECONTE, 1865 (COLEOPTERA : CHRYSOMELIDAE).**

*Diabrotica balteata* LECONTE, 1865.

*Diabrotica sallei* BALY, 1886.

cucarroncito de las hojas, doradilla, escarabajo rayado del pepino, tortuguilla de franjas verdes.

Distribución : USA\*, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Jacoby, 1887; Blackwelder, 1946; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes & Staines, 1991; Maes, 1992) (Jinotega, Chinandega, Managua, Masaya, Granada, Boaco, Chontales, Río San Juan, Zelaya), Costa Rica, Colombia, Venezuela, Perú.

Fitófago :

- **Amaranthaceae** : *Amaranthus*.
- **Apiaceae** : *Daucus*, *Petroselinum*.
- **Asteraceae** : *Matricaria*, *Lactuca*, *Ambrosia*, *Helianthus*.
- **Brassicaceae** : *Brassica*, *Leptidium*, *Sinaspis*.
- **Caryophyllaceae** : *Dianthus*, *Stellaria*.
- **Chenopodiaceae** : *Beta*, *Spinacia*.
- **Convolvulaceae** : *Ipomoea*.
- **Cucurbitaceae** : *Cucumis*, *Cucurbita*, *Citrullus*, *Sechium*, *Luffa*, *Momordica*.
- **Ericaceae** : *Rhododendron*.
- **Euphorbiaceae** : *Manihot*.
- **Fabaceae** : *Arachis*, *Crotalaria*, *Glycine*, *Pisum*, *Phaseolus*, *Vicia*, *Medicago*, *Vigna*.
- **Labiaceae** : *Mentha*.
- **Liliaceae** : *Allium*, *Hyacinthus*.
- **Malvaceae** : *Gossypium*, *Hibiscus*.
- **Moraceae** : *Humulus*.
- **Musaceae** : *Musa*.
- **Piperaceae** : *Piperomia*.
- **Poaceae** : *Avena*, *Hordeum*, *Oryza*, *Panicum*, *Triticum*, *Zea*, *Sorghum*.
- **Polygonaceae** : *Begonia*.
- **Primulaceae** : *Cyclamen*.
- **Rosaceae** : *Pyrus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Rosa*.
- **Rutaceae** : *Citrus*.
- **Solanaceae** : *Capsicum*, *Solanum*, *Nicotiana*, *Lycopersicon*.
- **Urticaceae** : *Urtica*.
- **Vitaceae** : *Vitis*.

Vector de virus (Comovirus) :

- en *Vigna* : yellow cowpea mosaic.
- en *Phaseolus* : bean pod mottle virus BPMV.
- en *Phaseolus* : bean rugose mosaic virus BRMV.
- en *Cucurbita* : squash mosaic virus SqMV.

Vector de virus (Bromovirus) :

- en *Phaseolus* : bean yellow stipple.

Vector de Bacteria :

- en Cucurbitaceae : *Erwinia tracheiphilus* (wilt of cucurbitaceae).

Enemigos naturales :

- HET. Reduviidae : *Castolus biplagiatus*.
- DIP. Tachinidae : *Celatoria compressa*.
- ARA. Oxyopidae : *Oxyopes salticus*.
- Nematoda : Mermithidae : *Filipjevimermis* sp.
- *Hexamermis* sp.

***Cerotoma ruficornis* (OLIVIER ,1891) (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

*Galeruca ruficornis* OLIVIER ,1891 [*Andrector*].

*Galeruca denticornis* FABRICIUS, 1792.

*Cerotoma blandula* WEISE, 1885.

*Cerotoma sexpunctata* HORN, 1872.

*Cerotoma rogersi* JACOBY, 1888.

tortuguilla del frijol, vaquita.

Distribución : USA, Cuba, I.Pinos, Jamaica, Hispaniola, Puerto Rico, Guadalupe\*, Barbados, St. Vincent, Grenadinas, Grenada, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Jacoby, 1888; King & Saunders, 1984; Maes & Téllez Robleto, 1988; Tapia Barquero & Camacho Henríquez, 1988; Maes & Ruppel, 1991; Maes & Staines, 1991; Maes, 1992; Maes, 1992; Maes, 1992; Maes, 1994) (Jinotega, Matagalpa, Boaco, León, Masaya, Rivas, Solentiname, Chontales, Zelaya, Corn Is.), Costa Rica, Venezuela.

Fitófago. Plaga conocida de frijol y otras leguminosas.

- Fabaceae : *Phaseolus*, *Glycine*, *Vigna*.
- Colectado sobre : Convolvulaceae : *Ipomoea*.
- Poaceae : *Saccharum*, *Oryza*, *Zea*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Solanaceae : *Nicotiana*, *Solanum*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.

Vector de virus (Comovirus) :

- en *Vigna*, *Canavalia*, *Phaseolus* : cowpea mosaic virus CpMV.
- en *Phaseolus* : bean rugose mosaic virus BRMV.
- en *Pisum* : Quail pea mosaic virus QPMV.

Vector de virus (Bromovirus) :

- en *Phaseolus* : bean yellow stipple.

Vector de virus (Sobemovirus) :

- en *Phaseolus* : southern bean mosaic virus SBMV.

Vector de bacteria :

- *Xanthomonas phaseoli* (bacterial blight of bean), en *Phaseolus*, *Vigna*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- nuez moscada - 23-VIII-2000 (1).





---

***Chalepus* sp. (COLEOPTERA - CHRYSOMELIDAE).**

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- *canavalia* - 14-VII-2000 (3).



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

Fitófago. En vista de la cantidad de especímenes, parece ser importante en cacao.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 5-IV-2000 (1).
- cacao - 4-VII-2000 (3).
- cacao - 14-VII-2000 (2).
- cacao - 19-VII-2000 (2).
- cacao - 20-VII-2000 (3).
- cacao - 2-VIII-2000 (5).
- cacao - 21-VIII-2000 (1).
- cacao - 23-X-2000 (1).
- aguacate - 15-VI-2000 (1).
- aguacate - 25-VIII-2000 (1).
- lichi - 14-VII-2000 (1).
- **canavalia - 21-VII-2000 (1).**
- canela - 8-XI-2000 (1).



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

Fitófago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

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



***Sitophilus* sp. (COLEOPTERA - CURCULIONIDAE).**

Ataca granos secos de Poaceae, plaga seria de granos almacenados. No ataca Fabaceae.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **canavalia - 22-IX-2000 (1).**





***Hypothenemus hampei* (FERRARI, 1867) (COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

*Cryphalus hampei* FERRARI, 1867 [*Stephanoderes*].

*Stephanoderes coffeae* HAGENDORN, 1910.

*Stephanoderes cooki* HOPKINS, 1915.

*Xyleborus coffeivorus* VAN DER WEELE, 1910.

*Xyleborus coffeicola* CAMPOS NOVAES, 1922.

*Stephanoderes punctatus* EGGERS, 1924.

carcoma del fruto del cafeto, broca del café, gorgojo del café, taladrador de la cereza del café.

Distribución : Africa, Asia, Puerto Rico, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Anónimo, 1988; Anónimo, 1988; Maes & Equihua Martínez, 1988; Maes & Téllez Robledo, 1988; Barrios & Centeno, 1990; Barrios & Sequeira, 1990; Sánchez McRea, 1990; Sequeira & Barrios, 1990; Barrios, Jiménez & Guharay, 1994:54; Barrios, Jiménez & Sandino, 1994; Guharay, Monterrey & Barrios, 1994; Jiménez & Guharay, 1994; Lacayo, Barrios, Jiménez & Guharay, 1994; Maes, 1994; Maes, 1994; Monterrey, Jiménez & Guharay, 1994; Monterrey, 1994; Monterrey, 1994:161; Morales & Guharay, 1994; Morales, Quintero, Romero, Monterrey & Centeno, 1994; Morales Espinoza & Quintero, 1994; Rivas & Sarria, 1994; Quiróz & Jiménez, 1994; Rodríguez & Gladstone, 1994; Sandino, 1994; Barrios, 1995; Morales & Guharay, 1995:23; Monterroso, Mendoza & Monterrey, 1996:21; Quintero & Morales, 1996; anónimo, 1997; Guharay & Monterrey, 1997:1-8) (Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Jinotega, Matagalpa, Boaco, Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Ometepe, Chontales, Zelaya), Colombia, Brasil.

Hospederos (reproducción) :

- Rubiaceae : *Coffea*.

Hospederos (reproducción) dudosos :

- Caesalpinaceae : *Dialium*.
- Fabaceae : *Cajanus*.

Colectado sobre :

- Caesalpinaceae : *Caesalpinia*.
- Euphorbiaceae : *Ricinus*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Crotalaria*, *Tephrosia*, *Centrosema*, *Pisum*, *Arachis*.
- Malvaceae : *Hibiscus*, *Gossypium*.
- Mimosaceae : *Acacia*, *Leucaena*.
- Oleaceae : *Ligustrum*.
- Poaceae : *Zea*.
- Rosaceae : *Rubus*, *Eriobotrya*.
- Rubiaceae : *Oxyanthus*.
- Vitaceae : *Vitis*.

Enemigos naturales :

- HET. *Dindymus rubiginosus*.
  - HYM. Bethyilidae : *Prorops nasuta*.
  - *Cephalonomia stephanoderis*.
  - Braconidae : *Heterospilus coffeicola*.
  - Eulophidae : *Phymastichus coffea*.
  - Formicidae : *Crematogaster sp.*
  - Acarina.
  - Fungi : *Beauveria bassiana*.
  - *Beauveria rileyi*.
  - *Spicaria javanica*.
  - *Metarizium anisopliae*.
- 
-

***Xylosandrus morigerus* (BLANDFORD, 1894)  
(COLEOPTERA : SCOLYTIDAE).**

*Xyleborus morigerus* BLANDFORD, 1894.

*Xyleborus coffeae* WURTH, 1908.

*Xylosandrus luzonicus* EGGERS, 1923.

carcoma parda del café.

Distribución : Africa, Asia, USA, México, Honduras, Nicaragua (Atkinson Martin & Equihua Martínez, 1988; Maes & Equihua Martínez, 1988; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992; Maes, 1994) (Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Brasil.

Hospederos :

- Bombacaceae : *Bombax*.
- Fabaceae : *Crotalaria*, *Tephrosia*.
- Lauraceae : *Cinnamomum*.
- Meliaceae : *Swietenia*.
- Mimosaceae : *Leucaena*, *Inga*.
- Moraceae : *Cecropia*.
- Orchidaceae : *Dendrobium*.
- Rubiaceae : *Coffea*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Sterculiaceae : *Theobroma*.
- Theaceae : *Camellia*.
- Verbenaceae : *Tectona*.

Mutualismo : Fungi.

Enemigos naturales :

- HYM. Eulophidae : *Tetrastichus xyleborum*.



***Etiella zinckenella* (TREITSCHKE, 1832) (LEPIDOPTERA : PYRALIDAE).**

*Phycis zinckenella* TREITSCHKE, 1832 [*Pempelia*, *Ramphodes*].

*Phycis etiella* TREITSCHKE, 1835.

*Chilo colonnellus* COSTA, 1836.

*Chilo majorellus* COSTA, 1836.

*Mella dymnusalis* WALKER, 1859.

*Rhamphodes heraldella* GUENEE, 1862.

*Alata anticalis* WALKER, 1863.

*Arucha indicatalis* WALKER, 1863.

*Alata hastiferella* WALKER, 1866.

*Etiella decipiens* STAUDINGER, 1870.

*Etiella spartiella* RONDANI, 1876.

*Crambus sabulinus* BUTLER, 1879.

*Etiella madagascariensis* SAALMULLER, 1880.

*Etiella zinckenella schisticolor* ZELLER, 1881.

*Etiella villosella* HULST, 1887.

*Etiella rubribasella* HULST, 1890.

gusano medidor de la vaina, barrenador del ejote, taladrador del gandul, polilla de las vainas.

Distribución : Africa, Europa\*, Asia, Canadá, USA, Cuba, Puerto Rico, Granada, Jamaica, México, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988) (Managua), Venezuela, Surinam, Guiana francesa, Galapagos, Perú, Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile.

Fitófago :

- Fabaceae : *Phaseolus*, *Crotalaria*, *Glycine*, *Cajanus*, *Pisum*, *Dolichos*, *Astragalus*, *Colutea*, *Vicia*, *Vigna*, *Lupinus*.

Enemigos naturales :

- HYM. Braconidae : *Apanteles clavatus*.
  - *Apanteles etiellae*.
  - *Bracon hyslopi*.
  - *Bracon piger*.
  - *Bracon tychii*.
  - *Chelonus inanitus*.
  - *Heterospilus etiellae*.
  - *Phanerotoma planifrons*.
  - Eumenidae : *Pachodynerus erynnis*.
  - Ichneumonidae : *Cryptus rufovinctus*.
  - *Scambus aplopappi*.
  - *Trichomma maceratum*.
  - Pteromalidae : *Zatropis tortricidis*.
  - Trichogrammatidae : *Trichogramma minutum*.
- 
-

## ***Trichoplusia ni* (HUBNER) (LEPIDOPTERA : NOCTUIDAE).**

*Trichoplusia ni* (HUBNER).

*Autographa brassicae* (RILEY).

falso medidor, gusano de la col, falso medidor de la col.

Distribución :

Europa, Asia, Hawaii, Canadá, USA, Cuba, México, Belize, Honduras, Nicaragua (Falcon, 1971; Falcon & Smith, 1973; Lacayo, 1977; anónimo, 1979; Martínez Rodríguez, 1985; Mulock, 1988; Maes & Téllez, 1988; Castillo, Narváez, Swezey, Cano & Rizo, 1988; Tapia Barquero & Camacho Henríquez, 1988; Rivas Chavarría & Savoie, 1989; Morales Velásquez & Gladstone, 1990; Cano & Swezey, 1992) (Chinandega, Managua, Masaya), Costa Rica, Colombia.

Fitófago :

- *Amaranthaceae* : *Amaranthus*.
- *Anacardiaceae* ; *Rhus*.
- *Apiaceae* : *Apium*, *Daucus*, *Pastinaca*, *Petroselinum*.
- *Aquifoliaceae* : *Ilex*.
- *Araceae* : *Philodendron*.
- *Araliaceae* : *Hedera*.
- *Asteraceae* : *Lactuca*, *Baccharis*, *Pluchea*, *Xanthium*, *Eupatorium*, *Iva*, *Ageratum*, *Calendula*, *Carthamus*, *Cichorium*, *Cynara*, *Helianthus*, *Senecio*, *Chaenactis*, *Crepis*, *Encelia*, *Pectis*, *Taraxacum*.
- *Boraginaceae* : *Heliotropium*.
- *Brassicaceae* : *Brassica*, *Ambrosia*, *Raphanus*, *A Armoracia*, *Mathiola*.
- *Caesalpinaceae* : *Cassia*.
- *Cannaceae* : *Canna*.
- *Caryophyllaceae* : *Dianthus*, *Gypsophila*.
- *Chenopodiaceae* : *Beta*, *Chenopodium*, *Salsola*.
- *Convolvulaceae* : *Ipomoea*.
- *Cucurbitaceae* : *Citrullus*, *Cucumis*, *Cucurbita*.
- *Ebenaceae* : *Diospyros*.
- *Euphorbiaceae* : *Croton*, *Euphorbia*.
- *Fabaceae* : *Phaseolus*, *Arachis*, *Glycine*, *Medicago*, *Vigna*, *Desmodium*, *Pueraria*, *Pisum*, *Lathyrus*, *Lupinus*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Vicia*, *Crotalaria*.
- *Fagaceae* : *Quercus*.
- *Geraniaceae* : *Erodium*, *Geranium*, *Pelargonium*.
- *Hypericaceae* : *Hypericum*.
- *Iridaceae* : *Gladiolus*.
- *Lamiaceae* : *Teucrium*, *Coleus*, *Mentha*, *Metha*, *Salvia*, *Glechoma*.
- *Lauraceae* : *Sassafras*.
- *Liliaceae* : *Smilax*, *Allium*, *Asparagus*.
- *Linaceae* : *Linum*.
- *Malvaceae* : *Gossypium*, *Pavonia*, *Hibiscus*, *Althaea*, *Malva*.
- *Mimosaceae* : *Pithecellobium*, *Acacia*.
- *Orchidaceae*.
- *Papaveraceae* : *Argemone*, *Eschscholtzia*, *Papaver*.
- *Pedaliaceae* : *Sesamum*.
- *Plantaginaceae* : *Plantago*.

- Poaceae : *Zea, Sorghum*.
- Polygonaceae : *Polygonum, Rumex*.
- Resedaceae : *Reseda*.
- Rosaceae : *Aronia, Rubus, Chaenomeles, Fragaria, Rosa*.
- Rubiaceae : *Cephalanthus*.
- Rutaceae : *Citrus*.
- Salicaceae : *Populus*.
- Saxifragaceae : *Bergenia*.
- Scrofulariaceae : *Agalinis, Antirrhinum, Verbascum*.
- Solanaceae : *Solanum, Nicotiana, Lycopersicon, Capsicum, Petunia*.
- Tropaeolaceae : *Tropaeolum*.
- Urticaceae : *Urtica*.
- Verbenaceae : *Lantana*.
- Vitaceae : *Vitis, Ampelopsis*.
- Zygophyllaceae : *Tribulus*.

Vector de Bacteria :

- en Brassicaceae : *Pseudomonas campestris* (brown rot, black rot, leaf blight, stump rot of Brassicaceae).

Vector de Fungi :

- en *Gossypium* : *Alternaria tenuis* (boll rot of cotton).
- en *Gossypium* : *Fusarium moniliforme* (boll rot of cotton).

Enemigos naturales :

- ARA. Lycosidae : *Lycosa rabida*.
- Oxyopidae : *Peucetia viridans*.
- Salticidae : *Phidippus variegatus*.
- ODO. Libellulidae : *Erythemis simplicicollis*.
- DER. Labiduridae : *Labiduria riparia*.
- HET. Anthocoridae : *Orius tristicolor*.
- Lygaeidae : *Geocoris pallens*.
- Nabidae : *Reduviolus (=Nabis) americanoferus*.
- Pentatomidae : *Podisus maculiventris*.
- Reduviidae : *Sycanus indagator*.
- *Zelus bilobus*.
- *Zelus exsanguis*.
- COL. Carabidae : *Calosoma peregrinator*.
- *Calosoma sayi*.
- Coccinellidae : *Coccinella novemnotata*.
- *Coccinella transversoguttata*.
- *Coleomegilla maculata*.
- *Hippodamia convergens*.
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa carnea*.
- *Chrysopa oculata*.
- DIP. Asilidae : *Asilus sp.*
- Sarcophagidae : *Sarcodexia sternodontes*.
- *Senotaina sp.*
- Syrphidae : *Sphaerophoria asymmetrica*.
- *Sphaerophoria contigua*.
- *Sphaerophoria philanthus*.
- *Toxomerus marginatus*.
- Tachinidae : *Archytas californiae*.



- *Carcelia* sp.
- *Compsilura concinnata*.
- *Eucelatoria armigera*.
- *Eucelatoria bigeminata*.
- *Eucelatoria rubentis*.
- *Eusisyropa* (=Zenilla) *autographae*.
- *Eusisyropa blanda*.
- *Lespesia archippivora*.
- *Madremyia saundersii*.
- *Periscepsia helymus*.
- *Phorocera* sp.
- *Phryxe vulgaris*.
- *Siphona plusiae*.
- *Voria aurifrons*.
- *Voria edentata*.
- *Voria ruralis*.
- *Winthemia quadripustulata*.
- *Winthemia rufopicta*.
- HYM. Braconidae : *Apanteles autographae*.
- *Apanteles caffreyi*.
- *Apanteles congregatus*.
- *Apanteles glomeratus*.
- *Apanteles laeviceps*.
- *Apanteles plutellae*.
- *Apanteles ruficrus*.
- *Chelonus blackburni*.
- *Chelonus insularis* (=texanus).
- *Cotesia* (=Apanteles) *marginiventris*.
- *Meteorus autographae*.
- *Meteorus laphygmae*.
- *Meteorus leviventris*.
- *Microplitis alaskensis*.
- *Microplitis brassicae*.
- *Microplitis plutellae*.
- *Rogas granulatus*.
- *Rogas molestus*.
- *Rogas perplexus*.
- *Rogas rufocoxalis*.
- Chalcididae : *Brachymeria comitator*.
- *Brachymeria ovata*.
- *Spilochalcis nigrifrons*.
- *Spilochalcis octomaculata*.
- Encyrtidae : *Copidosoma floridanus*.
- *Copidosoma* (=Litomastix) *truncatellum*.
- Eulophidae : *Euplectrus comstockii*.
- *Euplectrus plathypenae*.
- *Pediobius sexdentatus*.
- *Tetrastichus galactopus*.
- Formicidae.
- Ichneumonidae : *Campoletis flavicincta*.

- *Campoletis sonorensis*.
- *Coccygomimus aequalis*.
- *Cryptus rufovinctus*.
- *Diadegma insulare*.
- *Echthromorpha punctum*.
- *Enicospilus sp.*
- *Gambrus ultimus*.
- *Gelis tenellus*.
- *Hyposoter exiguae*.
- *Iseropus stercorator*.
- *Itoplectis conquisitor*.
- *Nepiera fuscifemora*.
- *Netelia sp.*
- *Patrochoides montanus*.
- *Pristomerus spinator*.
- *Pterocormus gestosus*.
- *Stenichneumon culpator*.
- *Vulgichneumon brevicinctor*.
- Scelionidae : *Telenomus sp.*
- Trichogrammatidae : *Trichogramma australicum*.
- *Trichogramma chilostracae*.
- *Trichogramma exiguum (=fasciatum)*.
- *Trichogramma evanescens*.
- *Trichogramma japonicum*.
- *Trichogramma minutum*.
- *Trichogramma pretiosum*.
- Vespidae : *Polistes sp.*
- *Vespula sp.*
- Fungi : *Aspergillus flavus*.
- *Beauveria bassiana*.
- *Entomophthora gammae*.
- *Entomophthora sphaerosperma*.
- *Fusarium sp.*
- *Metarrhizium anisopliae*.
- *Metarrhizium brunneum*.
- *Penicillium sp.*
- *Nomuraea (=Spicaria) rileyi*.
- Protozoa : Microsporidia : Nosematidae : *Nosema heliothidis*.
- *Nosema necatrix*.
- *Nosema sphingidis*.
- *Nosema trichoplusiae*.
- *Mattesia grandis*.
- Bacteria : *Bacillus cereus*.
- *Bacillus thuringiensis*.
- *Serratia marcescens*.
- Virus : *Trichoplusia ni* NPV.
- *Trichoplusia ni* GV.
- *Trichoplusia ni* SEV.
- *Trichoplusia ni* MEV.
- *Trichoplusia ni* CPV.
- Nematoda : *Mermis sp.*
- Steinermatidae : DD136.

***Spodoptera frugiperda* (SMITH, 1797) (LEPIDOPTERA : NOCTUIDAE).**

*Noctua frugiperda* SMITH, 1797 [*Laphygma*].

*Laphygma macra* GUENEE, 1852.

*Laphygma inepta* WALKER, 1856.

*Prodenia signifera* WALKER, 1856.

*Prodenia plagiata* WALKER, 1856.

*Prodenia autumnalis* RILEY, 1871.

*Prodenia fulvosa* RILEY, 1876.

*Prodenia obscura* RILEY, 1876.

gusano cogollero.

Distribución :

Asia, Canadá, USA, Puerto Rico, Cuba, Barbados, Jamaica, Vírgenes, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Estrada, 1960; Sáenz & Sequeira, 1972; Falcon & Smith, 1973; Vaughan, 1975; Sequeira, Daxl, Sommeijer, Van Huis & Pedersen, 1976; Obando, 1976; Obando & Van Huis, 1977; Lacayo, 1977; Obando & Van Huis, 1977; Obando & Van Huis, 1977; anónimo, 1979; Sequeira, Sequeira, Daxl, Sommeijer, Van Huis & Schotman, 1979; Andrews, 1980; Van Huis, 1981; Van Huis, Nauta & Vulto, 1982; Alvarez & Sánchez, 1983; anónimo, 1984; Sandino, 1984; Hellpad & Mercado, 1984; Hellpad & Mercado, 1984; Bustillo & Swezey, 1984; Swezey & Tórréz, 1984; Bustillo & Swezey, 1985; López & Swezey, 1985; Martínez & Swezey, 1985; Mendoza & González Moncada, 1985; Swezey, 1985; Hellpap, 1985; Belder, 1985; Sandino & Swezey, 1985; Saravia & Tapia, 1986; Quezada, 1986; Gladstone, 1987; Gladstone & García, 1987; Hruska, Gladstone & López, 1987; Maes & Téllez, 1988; Andrews, 1988; Savoie, 1988; Narváez, Mulock, Hauxwell, Swezey, Cano, Antón & Rizo, 1988; Rizo, Mulock & Swezey, 1988; Castillo, Narváez, Swezey, Cano & Rizo, 1988; Gladstone, 1988; Ashley, Wiseman, Davis & Andrews, 1989; Wheeler, Ashley & Andrews, 1989; Rivas Chavarría & Guharay, 1989; Rivas Chavarría & Savoie, 1989; Rivas Chavarría & Savoie, 1989; Gladstone, 1989; Hruska, 1989; Jones, Gilstrap & Andrews, 1989; Martínez, 1989; Rodríguez, 1989; Tapia Barquero, 1990; Swezey, 1990; Barrera & Hruska, 1990; Perez Neyra & Hruska, 1990; Morales Velásquez & Gladstone, 1990; Barrios Aguirre & Gladstone, 1990; Zúñiga García & Gladstone, 1990; Parajón Pravia & Hruska, 1990; Padilla García & Hruska, 1990; Rodríguez, 1990; Rodríguez, 1990; Rivas, Baca & Jaime, 1990; Mercado & Sarmiento, 1990; Gladstone, 1990; Cuadra & Maes, 1991; Téllez & Maes, 1991; Guido, 1991; Maes, 1991; Rizo, 1992; Ricco Montoya, Narváez & Rizo, 1997:35) (Chinandega, León, Managua, Masaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Perú, Brasil, Paraguay, Argentina, Chile.

Fitófago :

- *Amaranthaceae* : *Amaranthus*.
- *Araceae* : *Zantedeschia*.
- *Asteraceae* : *Lactuca*.
- *Brassicaceae* : *Brassica*.
- *Caricaceae* : *Carica*.
- *Chenopodiaceae* : *Spinacia*, *Beta*.
- *Convolvulaceae* : *Ipomoea*.
- *Cucurbitaceae* : *Citrullus*, *Cucumis*, *Cucurbita*.

- Euphorbiaceae : *Manihot*, *Ricinus*, *Acalypha*, *Jatropha*.
- Fabaceae : *Phaseolus*, *Medicago*, *Glycine*, *Arachis*, *Vigna*, *Crotalaria*.
- Iridaceae : *Gladiolus*.
- Liliaceae : *Allium*.
- Malvaceae : *Gossypium*.
- Myrtaceae : *Eucalyptus*.
- Pedaliaceae : *Sesamum*.
- Poaceae : *Zea*, *Oryza*, *Saccharum*, *Sorghum*, *Eleusine*, *Zoysia*, *Digitaria*, *Setaria*.
- Solanaceae : *Solanum*, *Lycopersicon*, *Nicotiana*, *Capsicum*.

Enemigos naturales :

- DER. Forficulidae : *Doru taeniatum*.
- HET. Anthocoridae : *Orius insidiosus*.
- Miridae : *Creontiades* sp.
- Lygaeidae : *Geocoris* sp.
- Nabidae : *Nabis ferus*.
- Pentatomidae : *Podisus maculiventris*.
- *Podisus sagitta*.
- Reduviidae : *Apiomeris pictipes*.
- *Castolus tricolor*.
- *Melanolestes moria*.
- *Repipta taurus*.
- *Rasahus hamatus*.
- *Sinea sanguisuga*.
- *Sycanus indigator*.
- *Zelus rubidus*.
- COL. Carabidae : *Calleida punctata*.
- *Calosoma angulata*.
- *Calosoma alternans*.
- *Calosoma calidum*.
- *Calosoma granulatum*.
- *Calosoma laterale*.
- *Calosoma scrutator*.
- *Calosoma sayi*.
- *Cymindis marginalis*.
- *Galerita bicolor*.
- *Harpalus pennsylvanicus*.
- *Lebia analis*.
- *Onypterygia famini*.
- Chrysomelidae : *Diabrotica* sp. (comiendo huevos).
- Cicindelidae : *Cicindela* sp.
- *Megacephala carolina*.
- Coccinellidae : *Coleomegilla maculata*.
- *Cycloneda sanguinea*.
- *Hippodamia convergens*.
- PLA. Chrysopidae : *Chrysopa* sp.
- DIP. Bombyliidae : *Poecilanthrax lucifer*.
- *Villa lateralis*.
- Otitidae : *Eumecosomia nubila*.
- Sarcophagidae : *Acridiophaga* (= *Sarcodexia* = *Sarcophaga*) *lambens*.

- *Helicobia* (=Sarcophaga) *morionella*.
- *Oxysarcodexia* (=Ravinia=Sarcophaga =Sarcodexia) *ventricosa* (=assidua).
- *Sarcodexia sternodontes*.
- *Townsendimyia* (=Sarcophaga=Sarcodexia) *halli* (=georgina =haemorrhoidalis).
- Tachinidae : *Acroglossa ventula*.
- *Admontia degeeroides*.
- *Archytas analis* (=plangens).
- *Archytas divisus* (=incasana).
- *Archytas incertus*.
- *Archytas marmoratus* (=piliventris).
- *Bonnetia comta*.
- *Chaetogadia monticola*.
- *Eucelatoria* (=Blondelia) *armigera*.
- *Eucelatoria australis*.
- *Eucelatoria bryani*.
- *Eucelatoria guimaraesi*.
- *Eucelatoria rubentis*.
- *Exorista mella*.
- *Gonia capitata*.
- *Gonia crassicornis*.
- *Gonia pacifica*.
- *Gonia texensis*.
- *Hyphantrophaga* (=Exorista) *hyphantriae* (=ceratomiae).
- *Incamiya chilensis*.
- *Lespesia* (=Achaetoneura) *archippivora*.
- *Lespesia* (=Achaetoneura) *aletiae*.
- *Lespesia* (=Achaetoneura) *frenchii*.
- *Linnaemyia analis*.
- *Nemorilla floralis*.
- *Nemorilla* (=Eucelatoria) *pyste*.
- *Palpozenillia* (=Zenillia) *palpalis*.
- *Parasitigena* sp.
- *Patelloa similis*.
- *Peleteria robusta*.
- *Pronemorilla mima*.
- *Prospherysa rectinervis*.
- *Pseudokea* sp.
- *Spogossia* (=Euphorocera) *claripennis*.
- *Spogossia* (=Euphorocera) *floridensis*.
- *Spogossia* (=Eucelatoria) *peruviana*.
- *Spogossia* (=Euphorocera) *tachinomides*.
- *Telothyria* sp.
- *Trichodischia* sp.
- *Voria ruralis*.
- *Winthemyia* (=Nemorea) *leucanae*.
- *Winthemyia quadripustulata*.
- *Winthemyia reliqua*.
- *Winthemyia roblesi*.

- *Winthemyia rufopicta*.
- *Winthemyia sens.*
- *Winthemyia sinuata*.
- *Zenillia blanda*.
- *Zenillia hyphantriae*.
- *Zenillia palpalis*.
- HYM. Bethylidae : *Perisierola sp.*
- Braconidae : *Agathis stigmatera*.
- *Apanteles autographae*.
- *Apanteles congregatus*.
- *Apanteles laeviceps*.
- *Apanteles militaris*.
- *Apanteles ruficrus*.
- *Bracon kirkpatricki*.
- *Chelonus cautus*.
- *Chelonus insularis* (=antillarum=texanus).
- *Cotesia* (=Apanteles) *marginiventris*.
- *Meteorus autographae*.
- *Meteorus laphygmae*.
- *Meteorus leviventris* (=vulgaris).
- *Microplitis sp.*
- *Pachyscapha insularis*.
- *Palinzele sp.*
- *Porizon sp.*
- *Rogas caphimal*.
- *Rogas laphygmae*.
- *Rogas terminalis*.
- *Rogas vaughanii*.
- *Zele mellea*.
- Chalcididae : *Brachymeria orseis*.
- *Brachymeria ovata*.
- *Brachymeria robusta*.
- *Microcharops sp.*
- *Spilochalcis femorata*.
- *Spilochalcis fulvomaculata*.
- *Spilochalcis hirtifemora*.
- *Spilochalcis igneoides* (=vittata).
- *Spilochalcis side*.
- Eulophidae : *Euplectrus comstockii*.
- *Euplectrus hircinus*.
- *Euplectrus insularis*.
- *Euplectrus junctus*.
- *Euplectrus plathypenae*.
- *Horismenus sp.*
- *Pachyscapha insularis*.
- Ichneumonidae : *Amblytele sp.*
- *Campoletis* (=Sagaritis) *argentifrons* (=provancheri).
- *Campoletis flavicincta* (=argentifrons).
- *Campoletis grioti*.
- *Campoletis* (=Sagaritis) *oxylus*.



- *Ecthronomas* sp.
  - *Eiphosoma annulatum*.
  - *Eiphosoma vitticole*.
  - *Enicospilus flavus* (=concolor).
  - *Enicospilus guyanensis*.
  - *Enicospilus merdarius* (=purgatus).
  - *Hyposoter annulipes*.
  - *Microcharops anticarsiae*.
  - *Netelia* (=Paniscus) *geminatus*.
  - *Ophion ancyloneura*.
  - *Ophion bilineatus*.
  - *Ophion flavidus*.
  - *Parania* (=Atrometus) *tricolor*.
  - *Pimpla* sp.
  - *Porizon* sp.
  - *Pristomerus spinator* (=appalachianus).
  - *Stantonia* sp.
  - *Temelucha* sp.
  - Scelionidae : *Telenomus heliothidis*.
  - *Telenomus minutissimus*.
  - *Telenomus remus*.
  - Trichogrammatidae : *Trichogramma exiguum* (=fasciatum).
  - *Trichogramma minutum*.
  - *Trichogramma pretiosum*.
  - Vespidae : *Polistes versicolor*.
  - *Polybia* sp.
  - *Stelopolybia areata*.
  - Aves : *Crotophaga ani*.
  - *Pitanga sulphuratus*.
  - Nematoda : *Hexameris hortensis*.
  - *Neoaplectana carpocapsae*.
  - Fungi : *Aspergillus flavus*.
  - *Beauveria bassiana*.
  - *Entomophthora aulicae*.
  - *Entomophthora sphaerosperma*.
  - *Metarrhizium anisopliae*.
  - *Nomuraea* (=Spicaria) *rileyi*.
  - *Paecilomyces fumoso-roseus*.
  - Protozoa : Microsporidia : Nosematidae : *Nosema heliothidis*.
  - *Nosema laphygmae*.
  - *Vairimorpha necatrix*.
  - Bacteria : *Bacillus thuringiensis*.
  - Virus : Virus de la poliedrosis nuclear de *Spodoptera frugiperda* NPV.
  - Virus de la granulosis de *Spodoptera frugiperda* GV.
  - Virus de la poliedrosis citoplasmica de *Spodoptera frugiperda* CPV.
  - Virus iridescente de *Spodoptera frugiperda* IV.
  - Virus de la poliedrosis nuclear de *Autographa* NPV.
  - Virus de la poliedrosis nuclear de *Trichoplusia* NPV.
- 
-

***Atomosia* sp. (DIPTERA - ASILIDAE).**

Depredador.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 19-VII-2000 (1).
- banano - 20-VII-2000 (1).
- mabolo - 4-IX-2000 (1).
- **canavalia - 29-IX-2000 (1).**
- aguacatre - 24-X-2000 (1).



**Drosophilidae g. sp. 1. (DIPTERA).**

Saprofago.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **canavalia - 25-VIII-2000 (1).**



**Lauxaniidae g. sp. 3. (DIPTERA).**

Saprofagos.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia - 22-IX-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).







---



**Dolichopodidae g. sp. 2. (DIPTERA).**

Depredadores.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia - 13-X-2000 (1).
- caoba - 13-X-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).**





---

***Polybia sp.* (HYMENOPTERA - VESPIDAE).**

Depredadores.

Especie cercana a *Polybia diguetana* pero más oscura.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao - 5-IV-2000 (2).
- cacao : hojas - 17-V-2000 (1).
- **canavalia - 29-IX-2000 (1).**
- cedro real - 13-X-2000 (1).
- aguacate - 7-XI-2000 (1).



## Evaniidae g. sp. 1. (HYMENOPTERA).

Parasitoides de Blattodea.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- canavalia - 21-VII-2000 (1).
- jocote - 1-VIII-2000 (1).
- canela - 2-VIII-2000 (1).
- canela - 15-VIII-2000 (1).
- aguacate - 15-VIII-2000 (2).
- aguacate - 6-IX-2000 (1).
- aguacate - 7-IX-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 integrrior* 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*.
- *Homalophora attae*.
- *Myrmosicarius crudelis*.
- *Myrmosicarius grandicornis*.
- *Neodohniphora curvinervis*.
- *Neodohniphora calverti*.
- *Procliniella hostilis*.
- HYM. Formicidae : *Azteca* sp.
- *Nomamyrmex esenbecki*.
- *Paratrechina fulva*.



- *Solenopsis* sp.
- Scoliididae : *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).





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

*Formica tuberculatum* OLIVIER, 1791:498.

*Formica tridentata* OLIVIER, 1804:42.

*Ectatomma ferrugineus* NORTON, 1868:5.

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

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

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

Distribución :

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

Depredador.

- COL. Curculionidae : *Anthonomus grandis*.

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

Cuidan Homoptera Membracidae y Aphididae.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao, 18-V-2000.
- cacao, 4-VII-2000.
- cacao, 14-VII-2000.
- cacao, 21-VIII-2000 (1 obrera + 1 alado).
- cacao, 24-VIII-2000 (1 alado).
- cacao, 4-IX-2000 (1).
- cacao, 25-IX-2000 (1).
- cacao, 31-X-2000 (1).
- aguacate, 15-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 27-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 28-VI-2000 (1 alado).
- aguacate, 11-VII-2000 (2).
- aguacate, 22-VIII-2000.
- aguacate, 6-IX-2000 (1).
- pimienta, 12-VII-2000.
- pimienta, 23-VIII-2000.
- pimienta, 4-X-2000 (1).
- pimienta, 11-X-2000 (1).
- pimienta, 13-X-2000 (1).
- pimienta, 1-XI-2000 (1).
- pimienta, 8-XI-2000 (1).
- piña, 12-VII-2000.
- marañón, 13-VII-2000.
- marañón, 20-VII-2000 (1 alado).
- marañón, 18-VIII-2000.
- marañón, 24-VIII-2000.
- marañón, 12-X-2000 (1).
- guanabana, 18-VII-2000.
- guanabana, 19-IX-2000 (1).
- guanabana, 26-IX-2000 (1).
- pijibaye, 20-VII-2000 (1 alado).

- pijibaye, 10-VIII-2000 (2 alados).
- pijibaye, 13-X-2000 (1).
- pijibaye, 2-XI-2000 (1).
- canela, 2-VIII-2000.
- canela, 16-VIII-2000.
- canela, 29-IX-2000 (1).
- canela, 11-X-2000 (1).
- canela, 25-X-2000 (1).
- nispero, 10-VIII-2000.
- nispero, 17-VIII-2000.
- nispero, 24-VIII-2000.
- nispero, 27-VIII-2000.
- nispero, 5-X-2000 (2).
- nispero, 12-X-2000 (1).
- banano, 10-VIII-2000.
- **canavalia, 29-IX-2000.**
- coco, 12-X-2000 (1).
- coco, 2-XI-2000 (1).
- mango, 12-X-2000 (1).







***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*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- **canavalia - 13-X-2000 (1).**



***Partamona cupira* (SMITH, 1863) (HYMENOPTERA - APIDAE).**

*Trigona cupira* SMITH, 1863.

Distribución :

Belize, Nicaragua (Maes & Téllez, 1988; Maes, 1992; Maes, 1993:27) (León, Managua, Masaya, Río San Juan), Panamá, Colombia.

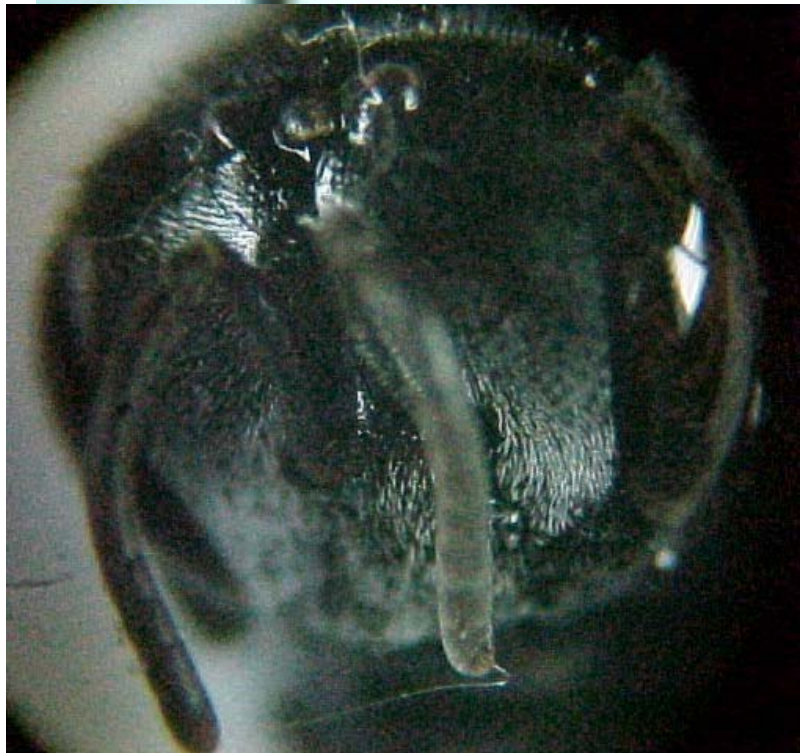
Visitantes de flores de :

- *Amaranthaceae* : *Amaranthus*.
- *Anacardiaceae* : *Mangifera*.
- *Cucurbitaceae* : *Luffa*.
- *Musaceae* : *Musa*.
- *Rutaceae* : *Citrus*.

Muestras colectadas en el CICABO durante el muestreo 2000.

- cacao : hojas - 17-V-2000 (1).
- cacao - 15-VII-2000 (6).
- cacao - 19-VII-2000 (1).
- aguacate - 11-VII-2000 (1).
- naranja - 11-VII-2000 (2).
- naranja - 1-VIII-2000 (1).
- nuez moscada - 12-VII-2000 (1).
- crotalaria - 14-VII-2000 (3).
- crotalaria - 18-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 25-VIII-2000 (1).
- crotalaria - 1-IX-2000 (1).
- crotalaria - 13-X-2000 (1).
- crotalaria - 20-X-2000 (2).
- **canavalia - 11-VIII-2000 (1).**
- **canavalia - 25-VIII-2000 (1).**
- **canavalia - 22-X-2000 (1).**
- citricos - 22-VIII-2000 (1).
- citricos - 29-VIII-2000 (1).
- citricos - 26-IX-2000 (1).
- citricos - 10-X-2000 (1).
- citricos - 17-X-2000 (1).
- citricos - 24-X-2000 (5).
- citricos - 7-XI-2000 (4).





---

---