

# *Entomología* 2009 *mexicana*

*Vol. 8*



**Editores**

*Edith G. Estrada Venegas*  
*Armando Equihua Martínez*  
*M. Patricia Chaires Grijalva*  
*Jesús A. Acuña Soto*  
*Jorge Ricardo Padilla Ramírez*  
*Angélica Mendoza Estrada*

# SOCIEDAD MEXICANA DE ENTOMOLOGÍA A.C.

## CONSEJO DIRECTIVO 2007-2009

Jorge R. Padilla Ramírez

*Presidente*

Alberto Morales Moreno

*Primer Vicepresidente*

Cándido Luna León

*Segundo Vicepresidente*

Edith G. Estrada Venegas

*Secretaria*

M. Guadalupe López Campos

*Tesorero*

## COLEGIO DE POSTGRADUADOS

**Director General**

Dr. Félix V. González Cossio

**Secretario General**

Dr. Francisco Gabi Reyes

**Secretario Administrativo**

Lic. Gloria Isabel Sánchez Torres

### Responsable Editorial

Sociedad Mexicana de Entomología A.C.

### Alacrán en la portada

Hembra adulta de *Bioculus comondae*.

### Primera Edición 2009

© **Compiladores:** Edith G. Estrada Venegas, Armando Equihua Martínez, M. Patricia Chaires Grijalva, Jesús A. Acuña Soto, Jorge Ricardo Padilla Ramírez, Angélica Mendoza Estrada.

© **Para la presente edición,** Colegio de Postgraduados  
Carretera México-Texcoco, Km. 36.5, 56230 Montecillo, Texcoco, Estado de México.

**Miembro número 306 CANIEM**

**ISBN 968-839-559-2**

© D.R. Todos los derechos reservados conforme a la Ley

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

SUSCEPTIBILIDAD DE POBLACIONES MEXICANAS DE *Spodoptera frugiperda* J. E. SMITH A LAS TOXINAS Cry1Ac Y Cry2Ab QUE PRODUCE EL ALGODONERO TRANSGÉNICO BOLLGARD®. Sotero Aguilar-Medel y J. Concepción Rodríguez-Maciel. 863

### SISTEMÁTICA Y MORFOLOGÍA

CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE LARVAS Y PUPAS DE *Cycloneda emarginata* (Mulsant, 1850) Y *C. sanguinea* (Linnaeus) 1763 (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) COLECTADAS EN EL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO. J. Ismael Néstor-Arriola, Adriana G. Trejo-Loyo, Antonio Marín-Jarillo, Guadalupe Peña-Chora y Víctor M. Hernández-Velázquez. 869

ANÁLISIS DE LOS ESTAFILÍNIDOS NECRÓFILOS (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE) EN EL PARQUE "SIERRA DE GUADALUPE", COACALCO, MÉXICO. Morales-Moreno, A., C. E. Chávez-Cabrera y A. P. Rivera-González. 875

REVISIÓN DE LA FAMILIA LYGAEIDAE DEL MUSEO DEL DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGÍA EN OKLAHOMA STATE UNIVERSITY, USA. Sánchez-Aguilera Carolina 881

PRIMER REGISTRO DE *Conura (Spilochalcis) janzeni* Delvare, 1992 (HYMENOPTERA: CHALCIDIDAE) Y VARIABLES AMBIENTALES EN EL ESTADO DE YUCATÁN, MÉXICO. David A. Chay-Hernández, Hugo Delfín-González y Virginia Meléndez-Ramírez 883

LISTADO DE LEPIDOPTEROS DIURNOS EN EL ÁREA DENOMINADA CRUZ ANCHA, BERRIOZABAL, CHIAPAS, MÉXICO. Eduardo Aguilar-Astudillo, Carlos J. Morales-Morales, María de los A. Rosales-Esquinca, Pilar Ponce-Díaz, Rodrigo del C. Gutiérrez-Hernández, Ricardo R. Quiroga-Madrig 887

ICHNEUMONIDAE (HYMENOPTERA) EN UN HUIZACHAL URBANO DE CD. VICTORIA, TAMAULIPAS, MÉXICO. Enrique Ruíz-Cancino, Andrey Khalaim, Juana MA. Coronado-Blanco y Rabindranath M. Thompson-Farfán. 893

HIBRIDACIÓN NATURAL ENTRE ESPECIES SIMPATRICAS DEL COMPLEJO *PHYLLOSOMA*. Martínez-Hernández F., Catalá S. Villalobos G., De La Torre P., Laclette J. P., Alexandre-Aguilar R., y Espinoza, B. 897

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTOS DE HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) DE BELICE, GUATEMALA Y QUINTANA ROO, MÉXICO. Gabriela Castaño-Meneses y Ma. Magdalena Vázquez-González. 903

CATÁLOGO DE BRACÓNIDOS (HYMENOPTERA) DEL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO. José Antonio Sánchez-García, Manuel Morales López, 907

CIB-UAEM. Mary Carmen Torres-Quintero, Adriana G. Trejo-Loyo.

- UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *Karnyothrips* WATSON 963  
(PHLAEOTHIRIPIDAE: TUBULIFERA). Jhonathan Cambero-Campos, Axel P. Retana-Salazar, Roberto Johansen-Naime, Oswaldo García-Martínez.
- “ESPECIES Y FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE THRIPS 967  
(THYSANOPTERA) COLECTADOS EN CALABAZA (*Cucurbita moschata* var. *chirimen*) EN XALISCO, NAYARIT”. Rita D. Valenzuela-García, Carlos R. Carvajal-Cazola, Axel Retana-Salazar, Rubén Bugarin-Montoya, Octavio J. Cambero-Campos, Agustín Robles-Bermudez.
- “ENTOMOFAUNA ASOCIADA AL CULTIVO DEL AGUACATE (*Persea 972  
americana* Miller) CULTIVAR HASS EN XALISCO, NAYARIT”. Janet León-Pérez, Carlos R. Carvajal-Cazola, Néstor Isiordia-Aquino, Jorge Corrales-Reynaga, Rita D. Valenzuela-García.
- NUEVO REGISTRO DE *Hesperolabops nigriceps* Reuter (HEMIPTERA: 978  
MIRIDAE) EN LA ZONA ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO. Marina Ruiz-Machuca, Samuel Ramírez-Alarcón, Martín Palomares-Pérez, Esteban Rodríguez-Leyva, y Harry Brailovsky.
- COMPARACIÓN MOLECULAR DE GÉNEROS Y ESPECIES DE 982  
TRICHOGRAMMATIDAE DE MÉXICO, BASADOS EN SUS ESPACIADORES INTERGÉNICOS Y GENES RIBOSOMALES. Verónica Ávila-Rodríguez y Omar G. Alvarado-Gómez
- DETERMINACIÓN DE GÉNEROS DE TRICHOGRAMMATIDAE 987  
(HYMENOPTERA: CHALCIDOIDEA) CON ENFASIS EN CULTIVOS AGRÍCOLAS DE MÉXICO. Verónica Ávila-Rodríguez, Omar G. Alvarado-Gómez y Urbano Nava-Camberos.
- GENERO *Bemisia* (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE) Y CLAVE PARA ESPECIES 993  
DE MÉXICO. Vicente E. Carapia-Ruiz, Antonio Castillo-Gutierrez, Maria E. Núñez Valdéz, Guadalupe Peña-Chora, Victor M. Hernandez-Velazquez, Yamne Ortega-Saad.
- LOS TISANÓPTEROS (INSECTA) DEL VALLE DE MÉXICO, UNA 998  
INTRODUCCIÓN. Roberto M. Johansen-Naime, Áurea Mojica-Guzmán y Elizabeth Mejorada-Gómez.
- DETERMINACIÓN DE INSTARES LARVARIOS DEL BARRENADOR 1004  
GRANDE DE LA SEMILLA DEL AGUACATE *Heilipus lauri* BOHEMAN (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE). Álvaro Castañeda-Vildózola, Jorge Valdez-Carrasco, Armando-Equihua-Martínez, Héctor González-Hernández, Jesús Romero-

Nápoles, Luis E. Castillo-Márquez y Samuel Ramírez-Alarcón	
NUEVOS REGISTROS DE COLLEMBOLA DE PARAGUAY. José G. Palacios-Vargas y Blanca E. Mejía Recamier	1009
EL APRENDIZAJE DE LOS ARTRÓPODOS APOYADO POR ACTIVIDADES LÚDICAS EN LÍNEA. Deyanira Etaín Varona-Graniel, Jorge Ricardo Padilla-Ramírez, Raymundo Montoya-Ayala y Angélica Mendoza-Estrada.	1012
EL GÉNERO <i>Dichopetala</i> (ORTHOPTERA: TETTIGONIIDAE: PHANEROPTERINAE) EN LA REGIÓN NORESTE DE MÉXICO. L. Barrientos-Lozano y S. I. Gallardo-Yobal.	1017
ASPECTOS BIO-ECOLÓGICOS DE LA LANGOSTA PÁLIDA, <i>SCHISTOCERCA PALLENS</i> (THUNBERG) (ORTHOPTERA: ACRIDIDAE: CYRTACANTHACRIDINAE), EN EL SUR DE TAMAULIPAS, MÉXICO. Barrientos-Lozano & D. N. Escobar-Gómez.	1022
DESCRIPCIÓN DEL CANAL ALIMENTARIO Y APARATO REPRODUCTOR DE <i>Zopherus chilensis</i> GRAY (COLEOPTERA: ZOPHERIDAE), Y ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO QUE CARACTERIZAN SU COMERCIO. Ma. Dolores Montalvo-Parra y Cuauhtémoc Deloya.	1027
EVALUACIÓN DE DIFUSORES DEL ATRAYENTE TIPO MEMBRANA PARA TRAMPAS DE BROCA DEL CAFÉ <i>Hypothenemus hampei</i> (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE). Juan F. Barrera, Julio Rojas, Edi Malo, Joel Herrera, Marcela Chiu, Carmen Becerra y Javier Valle.	1033
ARTRÓPODOS ASOCIADOS AL CULTIVO DE HIERBABUENA ( <i>Mentha spicata</i> L. var. tashkent) EN EL PREDIO "LAS ÁNIMAS", TULYEHUALCO, D. F. López-Rosas, F. J., Rodríguez-Navarro, S, y Terrón-Sierra, R. A.	1039
<b>INDICE DE AUTORES</b>	1044

## UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *Karnyothrips* WATSON (PHLAEOTHIRIPIDAE: TUBULIFERA)

A new species of genus *Karnyothrips* Watson (Phlaeothripidae: Tubulifera)

Jhonathan Cambero-Campos<sup>1</sup>, Axel P. Retana-Salazar<sup>2</sup>, Roberto Johansen-Naime<sup>3</sup> Oswaldo García-Martínez<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Parasitología; Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Buenavista, Saltillo, Coahuila. C.P.25315. jhony695@gmail.com, <sup>2</sup>Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. <sup>3</sup>Instituto de Biología, UNAM, A.P. 70-153. 04510. México D.F.

Palabras Clave: *Karnyothrips*, Aguacate, Nayarit

### Introducción

El género *Karnyothrips* Watson, es un grupo cuyo mayor número de especies se encuentra en el nuevo mundo (Mound y Marullo 1996). Algunos autores lo ubican en los Haplothripinos y no es fácil de separar de *Apetrygothrips* si se considera en su sentido más amplio.

Retana y Soto (2007), en su análisis filogenético de los grupos internos de este grupo, definen con claridad los diferentes linajes dentro de estas especies. Los resultados de la filogenia propuesta concuerdan con la observación de Mound y Marullo (1996) de que algunos géneros como *Malacothrips*, *Karnyothrips* y *Apetrygothrips* no son grupos holofiléticos. Sin embargo, algunos autores proponen mantener una clasificación artificial (Goldarazena *et al.*, 2008) en vez de adoptar la clasificación filogenética propuesta por Retana y Soto (2007).

En este trabajo se describe una nueva especie para el occidente de México, la cual se recolectó en cultivos de aguacate (*Persea americana* Mill.) de Xalisco, Nayarit.

### Materiales y Método

El trabajo de campo se realizó en tres huertas de aguacate Hass de Xalisco, Nayarit, con diferente manejo y altura, siendo estas "Oreja de Ratón", la más tecnificada, localizada en el Ejido El Cuarenteño, a 1436 msnm y ubicada a 21° 27' 36.3" de latitud Norte y 105° 00' 25.9" de longitud Oeste; "La Carbonera", con manejo tradicional, ubicada en el Ejido antes mencionado, a 1787 msnm y a 21° 27' 34.1" de latitud Norte y 105° 00' 19.1" de longitud Oeste, y "El Carrizal" localizada en el Ejido Xalisco, con poco manejo, ubicada a 21° 27' 24.3" de latitud Norte y a 105° 01' 47" de longitud Oeste, a 1010 msnm. La especie que se describe a continuación fue recolectada en "La Carbonera"

Para la recolecta de trips se utilizó el método de manto, colocando una manta de 3x3 m en el piso del cajete de un árbol tomado al azar en cada huerta, al cual se le sacudieron ramas con las manos para propiciar la caída de insectos sobre la manta, de donde fueron recolectados.

Los especímenes recolectados se montaron mediante la técnica descrita por Mound y Marullo (1996). Las fotografías se tomaron en un microscopio Olympus IX 50 y el programa Olympus DP Controller para equipo de cámara digital, del Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas de la Universidad de Costa Rica.

## Resultados

### *Karnyothrips maurilia* n.sp.

**Material.** Holotipo hembra macróptera. México, Nayarit, Xalisco, Carbonera, follaje *Persea americana* (aguacate), 1787 msnm, 21°27'34,1" latitud Norte y 105°00'19,1" longitud Oeste. Depositado en la Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

**Color:** Café oscuro en la mayor parte del cuerpo. Tibias I-III con el borde interno ámbar. Tarsos I-III amarillos. Antenómero III sombreado con café. Setas mayores traslúcidas.

**Estructura de las setas.** Setas mayores de ápice expandido y tridentadas, excepto algunas de los tergos abdominales terminales.

**Morfología de la Cabeza.** Más larga que ancha (1,26 veces más larga que ancha). Ocelos reducidos (7,5  $\mu\text{m}$  el diámetro anteroposterior) (Fig. 1). Un par de setas posoculares bien desarrolladas (35  $\mu\text{m}$ ). Cono bucal corto y ancho. Estiletes maxilares separados por un cuarto (50  $\mu\text{m}$ ) del ancho total de la cabeza (Fig. 1). Base de los estiletes cerca del tórax y forman un ángulo agudo (similar a *flavipes*). Estiletes muy altos dentro de la cápsula cefálica tocando el borde posterior de los ojos. Ojos más desarrollados dorsalmente que ventralmente. Antenómeros VII-VIII cercanos entre sí, antenómero VIII sin cuello, con la base ajustada al sector distal del VII. Antenómero IV con 4 sensores delicados, antenómero III con 2 sensores delicados. Longitud de los antenómeros en micrómetros I=22,5, II=37,5, III=42,5, IV=47,5, V=40, VI=37,5, VII=45, VIII=27,5.

**Morfología del Tórax.** Más ancho que largo, de forma trapezoidal (Fig. 2). Sin ornamentación evidente. Setas anteroangulares bien desarrolladas (37,5  $\mu\text{m}$ ). Setas anteromarginales reducidas (>2,5  $\mu\text{m}$ ). Setas discales diminutas (>2,5  $\mu\text{m}$ ). Un par de setas epimerales bien desarrolladas (50  $\mu\text{m}$ ) y un par de setas posteroangulares bien desarrolladas (37,5  $\mu\text{m}$ ). Suturas epimerales completas. Basantra y praepectus bien desarrollados y fuertemente esclerotizados (Fig. 3). Mesonoto con el primer tercio reticulado, con retículos amplios. Setas reducidas excepto las de los extremos laterales (27,5  $\mu\text{m}$ ). Metanoto con orientación reticular similar a la del mesonoto en la mitad anterior. Alas con seis pelos accesorios y fuertemente adelgazada en la parte media.

**Morfología del Abdomen.** Pelta de color café claro, ancha y reticulada con dos secciones membranosas laterales y un par setas mayores en los remanentes laterales del segmento I (47,5  $\mu\text{m}$ ) y un par accesorio externo de punta aguda, muy reducido (12,5  $\mu\text{m}$ ). Tergos abdominales II-VI con dos pares de setas retentorias de las alas. Dos pares de setas laterales bien desarrolladas y rectas en los tergos II-VI con la seta interna (60  $\mu\text{m}$ ) más desarrollada que la externa (47,5  $\mu\text{m}$ ). Tergo VII con el par externo de ápice agudo. Tergo VIII con dos pares de setas ninguna de ápice agudo, la externa (77,5  $\mu\text{m}$ ) más desarrollada que la interna (62,5  $\mu\text{m}$ ). Tergo IX con setas B1 desarrolladas (87,5  $\mu\text{m}$ ), setas B2 y B3 con ápice agudo (B2=37,5  $\mu\text{m}$ , B3=187,5  $\mu\text{m}$ ). Segmento X ensanchado en el cuarto basal y abruptamente adelgazado después de este (longitud del segmento X=100  $\mu\text{m}$ ) (Fig. 4). Setas anales 212,5  $\mu\text{m}$  (2,12 veces la longitud del tubo) (Fig. 5).

**Etimología.** Se dedica esta especie a la señora Maurilia Zavalza Rivas, abuela del primer autor de este trabajo.

**Comentario.** Esta especie pertenece al género *Karnyothrips* por mostrar 4 sensores en el antenómero IV y las setas anteromarginales pequeñas (Retana y Soto 2007). Los estiletes se muestran separados por un cuarto del ancho de la cabeza, lo cual no es usual; las dos especies incluidas en *Karnyothrips* s.s. por Retana y Soto (2007), una de ellas presenta los estiletes

excepcionalmente cercanos entre sí, condición señalada en la especie tipo *flavipes* (un tercio del ancho de la cabeza). Esta especie muestra varios caracteres cercanos a *flavipes* como lo son los 4 sensores en el antenómero IV, la posición basal de los estiletes maxilares formando un ángulo agudo con respecto al pronoto, y la reducción de las setas anteromarginales. Condiciones compartidas con la especie *merrilli*. Se diferencia claramente de estas por la escasa distancia entre los estiletes, la pelta de borde irregular, la longitud de las setas anales y la reducción de los palpos maxilares.

Es inusual en el género y en los géneros afines considerados por Retana y Soto (2007), que las setas anales presenten una longitud mayor a 1,5 veces la longitud del tubo y en este caso estas setas sobrepasan dos veces la longitud del segmento X del abdomen.

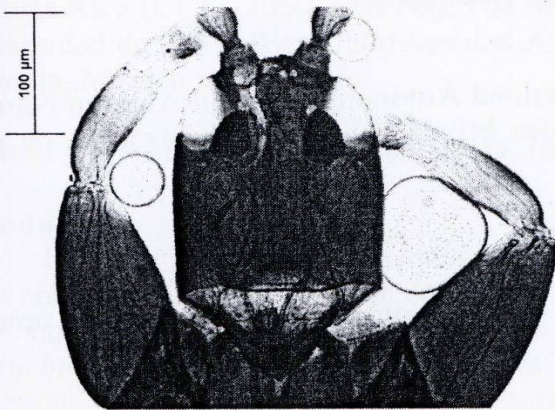


Fig. 1. *Karnyothrips maurilia* Detalle de la cabeza (en el holotipo)

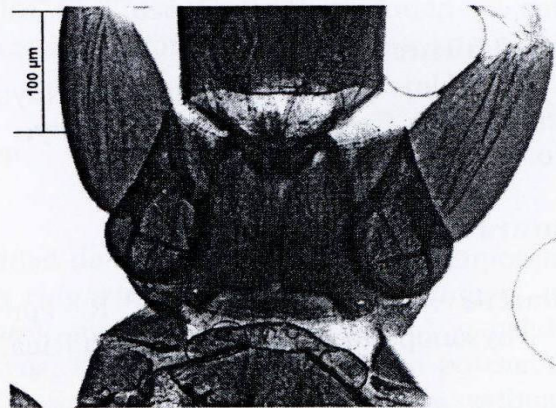


Fig. 2. *Karnyothrips maurilia* Detalle del Pronoto (en el holotipo)

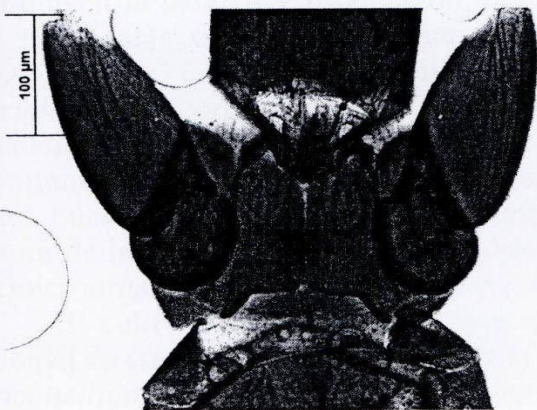


Fig. 3. *Karnyothrips maurilia* Detalle de la parte ventral del pronoto (en el holotipo)

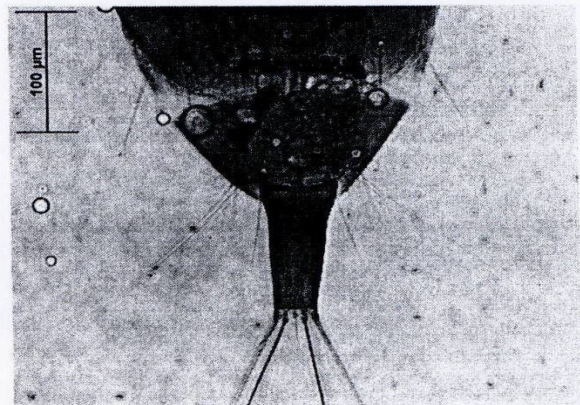


Fig. 4. *Karnyothrips maurilia* Detalle de los tergos IX-X del abdomen (en el holotipo)

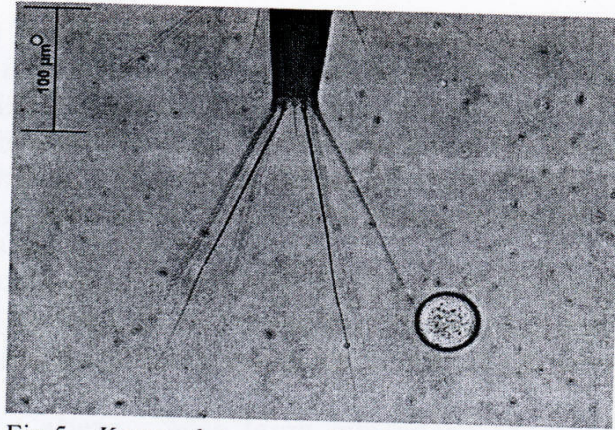


Fig.5. *Karnyothrips maurilia* Detalle de las setas anales del segmento X (en el holotipo)

### Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y Universidad de Costa Rica, por el apoyo y facilidades brindadas para la realización de este trabajo.

### Literatura Citada

- Goldarazena A., L.A. Mound & R. zur Strassen. 2008. Nomenclatural problems among Thysanoptera (Insecta) of Costa Rica. *Rev. Biol. Trop. (Forum)* 56(2):961-968.
- Mound L.A. & R. Marullo. 1996. The Thrips of Central and South America: An Introduction. *Mem. Entomol. International* 6:1-488.
- Retana S, A.P. & Soto R, G.A. 2007. Revisión taxonómica del grupo *Haplothrips-Karnyothrips* (Thysanoptera: Phlaeothripidae). *Revista de Biología Tropical* 55(2):627-635.

