

## NUEVOS REGISTROS DE PSEUDOESCORPIONES (ARACHNIDA: PSEUDOSCORPIONES) EN CHIAPAS, MÉXICO

VÍCTOR MANUEL CÓRDOVA-TABARES & GABRIEL A.  
VILLEGAS-GUZMÁN

Laboratorio de Acarología Dra. Isabel Bassols Batalla, Departamento. de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Prolongación de Carpio y Plan de Ayala s/n, colonia Santo Tomás, 11340, México, D.F. <vmcordovat@hotmail.com>, <gabrvill@yahoo.com>

**Córdova-Tabares, V. M. & Villegas-Guzmán, G. A.** 2013. Nuevos registros de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) en Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 29(3): 596-613.

**RESUMEN.** Dar a conocer los nuevos registros del orden Pseudoscorpiones para Chiapas, con base a ejemplares recolectados en diferentes localidades durante el periodo de abril del 2004 a noviembre del 2006, principalmente en los municipios de Ocosingo y Palenque. Los ejemplares se colectaron bajo troncos, en hojarasca y trampas pitfall. Además se revisó el material depositado en las Colecciones Nacionales de Ácaros (CNAC) y Arácnidos (CNAN) del Instituto de Biología de la UNAM. Se obtuvo un total de 137 pseudoescorpiones (75 hembras, 36 machos y 26 ninfas), de nueve familias, 13 géneros y 15 especies: siete son nuevos registros para Chiapas: *Tyrannochthonius aff. pallidus* (probable especie nueva), *Albiorix conodontatus*, *Albiorix mexicanus*, *Menthus rossi*, *Ideoblothrus mexicanus*, *Withius piger*, *Chelifer cancroides*, y *Haplochelifer philipi* un nuevo registro para México. Las especies con el mayor número de ejemplares y más amplia distribución fueron *Ideoblothrus mexicanus*, con 43 ejemplares encontrados en tres municipios, y *Lustrochernes grossus*, con 35 ejemplares en cinco municipios. Se incrementa el número de especies para Chiapas de 24 a 32, así como para el país de 161 a 162. El número de municipios en Chiapas con registros de pseudoescorpiones aumenta de diez a 15, de los cuales Ocosingo es el de mayor número de especies, seguido de Palenque y Villaflores.

**Palabras clave:** Pseudoescorpiones, hábitat, distribución, Chiapas, nuevos registros.

**Córdova-Tabares, V. M. & Villegas-Guzmán, G. A.** 2013. New records of pseudo-scorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones) from Chiapas, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 29(3): 596-613.

**ABSTRACT.** The objective of this work is to present new records of the Order Pseudoscorpiones for Chiapas. Specimens were collected under logs, in leaf litter and pitfall traps at different localities, mainly in the counties of Ocosingo and Palenque from April 2004 to November 2006. In addition the following collections were examined for more specimens, Colecciones Nacionales de Ácaros (CNAC) y Arácnidos (CNAN) del Instituto de Biología de la UNAM.

---

Recibido: 30/10/2012; aceptado: 30/04/2013.

dos (CNAN) del Instituto de Biología UNAM. A total of 137 pseudoscorpions were found (75 females, 36 males and 26 nymphs) from nine families, 13 genera and 15 species. Seven species are new records for Chiapas: *Tyrannochthonius aff. pallidus* (this is new species), *Albiorix conodontatus*, *Albiorix mexicanus*, *Menthus rossi*, *Ideoblothrus mexicanus*, *Withius piger*, *Chelifer cancroides*, and *Haplochelifer philipi* a new record for Mexico. The two species with the highest number of specimens and widest distributions were *Ideoblothrus mexicanus* with 43 specimens in three counties and *Lustrochernes grossus* with 35 specimens in five counties. The number of the species reported for Chiapas increase from 24 to 32 and for Mexico from 161 to 162. The number of counties in Chiapas with records of pseudoscorpions increases from 10 to 15, of which Ocosingo is the county with the greatest species number, followed by Palenque and Villaflores.

**Key words:** Pseudoscorpions, habitat, distribution, Chiapas, New records

## INTRODUCCIÓN

Los pseudoescorpiones son esencialmente animales crípticos, por su pequeño tamaño y su constitución corporal, lo que les facilita el movimiento a través de pequeños espacios en el suelo, hojarasca, bajo troncos, rocas y corteza de árboles; también pueden ser encontrados en cuevas, así como en hábitats costeros (Lee 1979, Muchmore 1990, Muriene *et al.* 2008). Algunas especies, de las familias Chernetidae y Cheliferidae, han sido encontradas sobre los cuerpos de aves, mamíferos pequeños e insectos, así como en sus nidos, realizando la foresia con estos animales (*e.g.* Beier 1948, Hoff 1959, Muchmore 1971a, Villegas-Guzmán & Pérez 2005). En relación a su distribución altitudinal los pseudoescorpiones se encuentran desde el nivel del mar (Lee 1979) hasta zonas alpinas con una altitud aproximada a los 3,900 m (Hoff 1959).

En México, se conocen 161, especies que representan aproximadamente cinco por ciento de las especies del mundo (Harvey 2011). Para el estado de Chiapas se han registrado 24 especies, 21 géneros y 10 familias. Los hábitats registrados de estas especies son: 11.1% en cuevas, 11.1% bajo corteza de árbol, 14.8% en madera en descomposición, 14.8% entre hojarasca, 3.7% en suelo, 7.4% bajo rocas, 3.7% bajo troncos y del 33.3% no existen datos de su hábitat (Ceballos 2004, Villegas-Guzmán 2006).

De los 118 municipios que conforman el estado de Chiapas, sólo en diez existen registros de pseudoescorpiones (Ceballos 2004, Villegas-Guzmán 2006); los municipios con más especies son Palenque con ocho, Ocosingo con cuatro y Tapachula con tres.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los nuevos registros del orden Pseudoscorpiones para Chiapas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los pseudoescorpiones estudiados forman parte del acervo que se encuentra depositado en la Colección Nacional de Ácaros (CNAC) y la Colección Nacional de Arácnidos.

nidos (CNAN) del Instituto de Biología de la UNAM, el cual fue recolectado en los municipios de Ocosingo y Palenque, durante el inventario de los arácnidos de la Selva Lacandona que se llevó a cabo de abril de 2004 a noviembre de 2006. También se examinaron los pseudoescorpiones colectados en otros seis municipios del estado de Chiapas (Figura 1). Los principales métodos de recolecta utilizados fueron trampas pitfall y recolecta manual, las muestras de hojarasca se procesaron con embudos de Berlese. Los pseudoescorpiones se preservaron en alcohol etílico al 80%. Bajo el microscopio estereoscópico fueron separados de otros artrópodos y se colocaron en viales de vidrio.

Los pseudoescorpiones fueron procesados con la técnica de Hoff (1949) con modificaciones de Wirth y Marston (1968). Listas las preparaciones, los organismos fueron determinados a nivel de especie. Los estadios postembrionarios se identificaron con las letras (P) para protoninfa, (D) deutoninfa y (T) para tritoninfa.

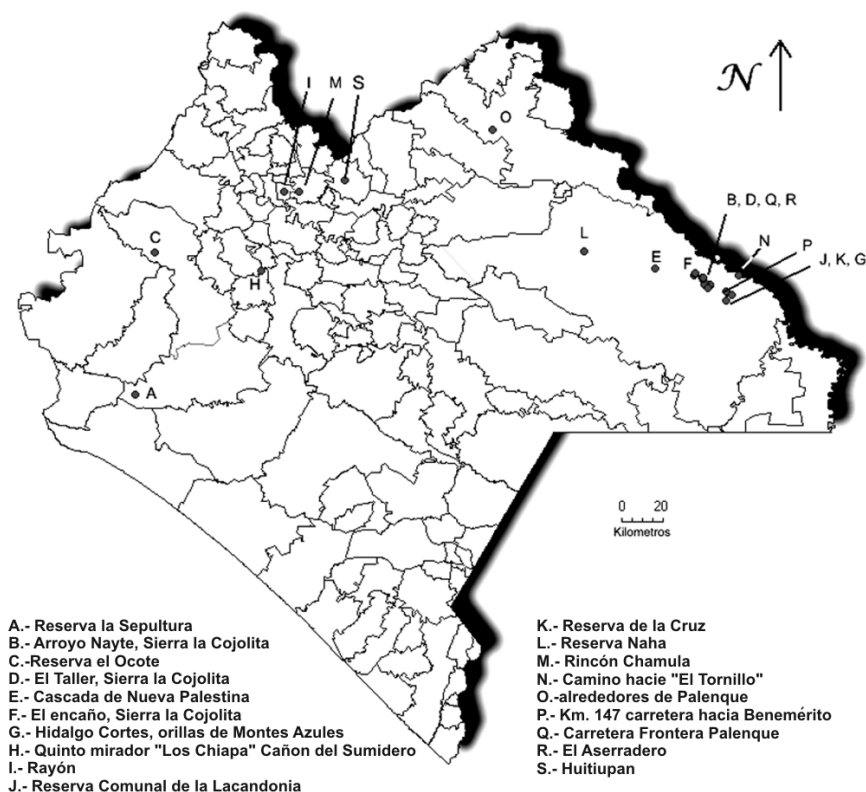


Figura 1. Sitios de colecta donde se encontraron pseudoescorpiones.

## RESULTADOS

Las recolectas se hicieron en los años de 1978, 2004-2006 y 2009. Se revisaron 137 ejemplares (75 ♀♀, 36 ♂♂ y 26 ninfas) correspondientes a nueve familias, 13 géneros y 15 especies. Los ejemplares se encontraron en 22 localidades pertenecientes a 8 municipios en un intervalo altitudinal de 97 a 1,712 m. En los municipios de Ocozacoautla, Villaflores, Pueblo Nuevo de Soluchistan, Rayón y Huitiupan, se encontraron por primera vez pseudoescorpiones con lo cual se incrementa de 10 a 15 el número de municipios con registros de estos arácnidos en el estado de Chiapas.

Las especies con el mayor número de ejemplares y una amplia distribución son: *Ideoblothrus mexicanus* (Muchmore 1972) con 43 ejemplares, que se encontraron en tres municipios (Ocosingo, Ocozacoautla y Villaflores); y *Lustrochernes grossus* (Banks 1893) con 36 ejemplares en cinco municipios (Ocosingo, Tuxtla Gutiérrez, Palenque, Rayón y Villaflores). Con respecto a su hábitat se encontraron: 18.2% de los ejemplares en hojarasca, 13.9% en trampas pitfall, 0.7% bajo troncos y el 67.2% de los ejemplares no se registró este tipo de información.

## LISTA DE ESPECIES

Las familias, géneros y especies halladas se presentan a continuación de acuerdo a la clasificación propuesta por Harvey (1992).

### Chthoniidae Daday 1888

#### *Aphrastochthoniu salteriae* Muchmore 1977: 1 ♀

Material examinado: municipio de Ocosingo: Reserva Comunal de La Lacandonia: 1 ♀, 14 octubre 2004, 209 msnm, 16° 44.885' N, 91° 01.50' O, R. Paredes y J.L. Castelo cols., en hojarasca.

Registros previos: Su distribución es conocida sólo en México, en el estado de Chiapas, municipio de Palenque, en hojarasca (Localidad tipo) (Muchmore 1977).

#### *Tyrannochthonius aff. pallidus*: Muchmore 1973: 3 ♀♀, 2 ♂♂, 1 D

Material examinado: municipio de Ocosingo: Reserva Comunal de La Lacandonia: 2 ♂♂, 14 octubre 2004, 209 msnm, 16° 44.885' N, 91° 01.50' O, R. Paredes y J.L. Castelo cols., en hojarasca; aproximadamente a 1 km sobre terracería hacia "El Tornillo": 1 (D), 22 agosto 2004, 124 msnm, 16°48.303' N, 90°52.290' O, R. Paredes y J.L. Castelo cols., en hojarasca.

Registros previos: Su distribución es conocida sólo para México, en cueva El Jobo, Xilitla, San Luis Potosí (Muchmore 1973a). Los ejemplares revisados son probablemente una especie nueva pero es necesaria una revisión más detallada.

### **Tridenchthoniidae Balzan 1887**

#### ***Tridenchthonius mexicanus* Chamberlin y Chamberlin 1945: 12 ♀♀, 2 ♂♂**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Carretera Frontera Palenque, km 132: 1 ♂, 14 julio 2004, 219 msnm, 16°47.508' N, 91°02.458' O, C. Durán, J. L. Castelo, G. Villegas y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; El Aserradero: 1 ♀, 4 junio 2005, 196 msnm, 16°47.160' N, 91°02.228' O, O. Francke, G. Montiel, G. Villegas y S. Rubio cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 2 ♀♀ con sacos de crianza, 8 agosto 2005, 205 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; Reserva Comunal de La Lacandonia: 2 ♀♀ con sacos de crianza, 6 agosto 2005, 167 msnm, 16°45.572' N, 91°00.441' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; Arroyo Nayte, Sierra La Cojolita: 1 ♀ con saco de crianza, 8 agosto 2005, 214 msnm, 16°47.589' N, 91°02.603' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; Camino hacia "El Tornillo": 1 ♀, 10 agosto 2005, 140 msnm, 16°48.348' N, 90°52.412' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; El Taller, Sierra La Cojolita: 4 ♀♀ y 1 ♂, 7 septiembre 2005, 257 msnm, 16°45.756' N, 91°01.933' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova, A. Jaimes cols., en trampa pitfall; El Encaño, Sierra La Cojolita: 1 ♀, 3 octubre 2005, 124 msnm, 16°48.751' N, 91°04.435' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Se ha registrado para los estados de Chiapas, Veracruz, Morelos y Jalisco, en troncos en descomposición, bajo corteza y hojarasca (Chamberlin y Chamberlin 1945) y asociados a pasálidos (Reyes-Castillo y Hendrichs 1975, Villegas-Guzmán y Reyes-Castillo 2005).

### **Ideoroncidae Chamberlin 1930**

#### ***Albiorix conodontatus* Hoff 1945: 2 ♀♀, 1 P, 2 TT**

Material examinado: municipio de Ocosingo: El Encaño, Sierra La Cojolita: 1 ♀ y 1 (T), 7 septiembre 2005, 165 msnm, 16°48.677' N, 91°04.646' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat; Arroyo Nayte, Sierra La Cojolita: 1 (P) y 1 (T), 8 septiembre 2005, 206 msnm, 16°47.642' N, 91°02.538' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat; Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas): 1 ♀, 5 octubre 2005, 436 msnm, 16°50.23' N, 91°15.770' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Su distribución solo se conoce para México en Coahuila, donde únicamente se ha registrado un macho y una deutoninfa, sin señalar hábitat (Hoff 1945).

*Albiorix mexicanus* Hoff 1945: 6 ♂♂, 1 ♀

Material examinado: municipio de Ocosingo: El Aserradero: 1 ♂, 9 noviembre 2004, 207 msnm, 16°48.361' N, 91°4.976' O, H. Montaña y O. Francke cols., sin datos de hábitat; El Taller, Sierra la Cojolita: 1 ♀ y 2 ♂♂, 7 septiembre 2005, 257 msnm, 16°45.756' N, 91°01.933' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., en trampas pitfall; Hidalgo Cortes, orillas de Montes Azules: 3 ♂♂, 11 agosto 2006, 150 msnm, 16°41.351' N, 90°55.8100' O, H. Montaña, A. Valdez, I. Mondragón, S. Rubio y N. Pérez cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: En Sonora, Baja California Norte y Sur, no se menciona el hábitat (Banks 1898, Chamberlin 1923). En Estados Unidos se tienen dos registros para Utah y California (Harvey 2009).

*Albiorix magnus* (Banks 1945): 2 ♀♀

Material examinado: municipio de Ocosingo: Hidalgo Cortes, orillas de Montes Azules: 2 ♀♀, 11 agosto 2006, 150 msnm, 16°41.351' N, 90°55.8100' O, H. Montaña, A. Valdez, I. Mondragón, S. Rubio y N. Pérez cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Su distribución solo se conoce para México, en Baja California Norte (Hoff 1945) y Chiapas, debajo de rocas (Villegas-Guzmán 2006).

### **Syarinidae Chamberlin 1930**

*Ideoblothrus mexicanus* (Muchmore 1972): 19 ♀♀, 13 ♂♂, 5 T 4 DD, 2 PP,

Material examinado: municipio de Ocosingo: aprox. a 1 km sobre terracería hacia "El Tornillo": 4 ♀♀, 3 ♂♂, 1 (D) y 2 (T), 22 agosto 2004, 124 msnm, 16°48.303' N, 90°52.290' O, R. Paredes col., en hojarasca; Arroyo Nayte, Sierra La Cojolita: 1 ♀, 8 agosto 2005, 214 msnm, 16°47.589' N, 91°02.603' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 2 ♀♀ y 2 ♂♂, 3 octubre 2005, 202 msnm, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; Cascada de Nueva Palestina (Cascada de Las Golondrinas): 1 ♂, 5 octubre 2005, 436 msnm, 16°50.23' N, 91°15.770' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; El Aserradero: 1 ♀, 9 noviembre 2004, 207 msnm, 16°48.361' N, 91°4.976' O, H. Montaña y O. Francke cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 1 ♀ y 1 ♂, 4 junio 2005, 196 msnm, 16°47.160' N, 91°02.228' O, O. Francke, G. Montiel, G. Villegas y S. Rubio cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 1 ♀ y 1 ♂, 8 de agosto 2005, 205 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols. sin datos de hábitat; misma localidad excepto 2 ♀♀ y 2 ♂♂, 6 septiembre 2005, 205 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., en trampa pitfall; El Encaño, Sierra La Cojolita: 1 ♀, 3 octubre 2005, 124 msnm, 16°48.751' N, 91°04.435' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; El Taller, Sierra La Cojolita: 1 ♀ y 1 (T), 7 septiembre 2005, 257 msnm, 16°45.756' N, 91°01.933' O,

O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., en trampa pitfall; misma localidad excepto 2 ♀♀ y 1 ♂, 11 agosto 2006, 150 msnm, 16°41.351' N, 90°55.810' O, H. Montaña, A. Valdez, I. Mondragón, S. Rubio y N. Pérez cols., sin datos de hábitat; Reserva comunal de La Lacandonia: 2 ♀♀, 2 (P), 3 (D) y 2 (T), 14 octubre 2004, 209 msnm, 16°44.885' N, 91°01.50' O, R. Paredes y J.L. Castelo cols., en hojarasca; misma localidad excepto 1 ♀, 6 agosto 2005 167 msnm, 16°45.572' N, 91°00.441' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat. Municipio de Ocozacoautla: Campamento Rabasa, Reserva El Ocote: 1 ♂, 24 mayo 2005, 758 msnm, 16°54.588' N, 93°35.686' O, sin datos de hábitat. Municipio de Villaflores: Ejido California, Reserva La Sepultura: 1 ♂, 31 agosto 2005, 1,008 msnm, 16°14.854' N, 93°41.041' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Su distribución era conocida sólo para México en el estado de Tamaulipas, con el registro de Muchmore (1972).

### **Menthidae Chamberlin 1930**

#### ***Menthus rossi* (Chamberlin 1923): 1 ♀**

Material examinado: municipio de Villaflores: Ejido California, Reserva La Sepultura: 1 ♀, 31 agosto 2005, 1,008 msnm, 16°14.854' N, 93°41.041' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Sólo es conocida para México en los estados de Baja California Sur, Sonora y Chihuahua, de los cuales no se detallan datos sobre su hábitat (Harvey y Muchmore 1990, Harvey 2006).

### **Withiidae Chamberlin 1931**

#### ***Withius piger* (Simon 1878): 5 ♀♀**

Material examinado: municipio Pueblo Nuevo Soluchistan: Rincón Chamula: 5 ♀♀, 26 junio 2009, 1,769 msnm, 17°11.666' N, 92°55.450' O, C. Mayorga, L. Cervantes y G. Ortega cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Chihuahua (Ceballos 2004) Su distribución es cosmopolita, asociándose a granos almacenados (Harvey 2009).

### **Cheliferidae Risso 1826**

#### ***Chelifer cancroides* (Linneo 1758): 1 ♀, 1 ♂**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Bonampak: 1 ♀ y 1 ♂, 2 mayo 1978, H. Brailovsky col., sin datos de hábitat.

Registros previos: Tamaulipas (Villegas-Guzmán y Pérez 2005). Su distribución es muy amplia e inclusive se le asocia a las actividades humanas (Muchmore 1990).

#### ***Haplochelifer philipi* (Chamberlin 1923): 1 ♀**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Bonampak: 1 ♀, 2 mayo 1978, H. Brailovsky col., sin datos de hábitat.

Registros previos: primer registro para México; Harvey (2009) menciona su distribución en el oeste de Estados Unidos (Arizona, California, Colorado, Idaho, Nevada, Nuevo Mexico, Oregon y Utah).

### **ChernetidaeMenge 1855**

#### ***Lustrochernes grossus* (Banks 1893): 18 ♀♀, 9 ♂♂, 5 DD, 4 TT**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Arroyo Nayte, Sierra La Cojolita: 1 ♀, 8 agosto 2005, 214 msnm, 16°47.589' N, 91°02.603' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; Bonampak: 4 ♀♀, 2 mayo 1978, H. Brailovsky col., sin datos de hábitat; Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas): 1 ♂, 5 octubre 2005, 436 msnm, 16°50.23' N, 91°15.770' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; El Aserradero: 1 (T), 4 junio 2005, 196 msnm, 16°47.160' N, 91°02.228' O, O. Francke, G. Montiel, G. Villegas y S. Rubio cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 2 ♀ con sacos de crianza, 8 agosto 2005, 205 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat, misma localidad excepto 1 (D) y 1 (T), 6 septiembre 2005, 2,005 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova, A. Jaimes cols., en trampas pitfall; El Taller, Sierra La Cojolita: 2 ♂♂, 1 (T), 9 agosto 2005, 186 msnm, 16°45.970' N, 91°01.705' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; misma localidad excepto 1 (D) y 1 (T), 7 septiembre 2005, 257 msnm, 16°45.756' N, 91°01.933' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., en trampa pitfall; Hidalgo Cortes, orillas de Montes Azules: 1 ♂, 11 agosto 2006, 150 msnm, 16°41.351' N, 90°55.810' O, H. Montaña, A. Valdez, I. Mondragón, S. Rubio y N. Pérez cols., sin datos de hábitat; Km 147 carretera hacia Benemérito, Reserva Comunal La Cruz: 1 ♀ y 1 (D), 4 octubre 2005, 218 msnm, 16°43.718' N, 90°55.852' O, I. Mondragón, H. Montaña y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; Reserva Comunal de La Lacandonia: 1 ♀, 3 mayo 2004, 109 msnm, 16°45.350' N, 91°00.541' O, R. Paredes col., bajo tronco, misma localidad excepto 1 ♀ y 1 (D), 11 agosto 2005, 157 msnm, 16°45.585' N, 91°00.393' O, R. Paredes, G. Montiel, A. Valdez, J. L. Castelo, E. Cabrera y A. Ávila cols., sin datos de hábitat; Reserva de La Cruz: 2 ♀♀ con sacos de crianza y 1 ♂, 8 mayo 2006, 167 msnm, 16°42.878' N, 90°54.328' O, A. Valdez, H. Montaña, R. Paredes, C. Guzmán y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; Reserva Naha: 1 ♀ y 1 ♂, 5 abril 2005, 1,000 msnm, 16°54.933' N, 91°35.558' O, M. Córdova col., sin datos de hábitat. Municipio de Palenque: alrededores de Palenque: 2 ♀♀, 6 abril 2005, 97 msnm, 17°29.073' N, 92°01.341' O, O. Francke, A. Ballesteros y A. Valdez cols., en hojarasca. Municipio de Rayón: Rayón: 2 ♀♀, 25 junio 2007, 1,712 msnm, 17°11.600' N, 92°59.316' O, C. Mayorga col., sin datos de hábitat. Municipio de Tuxtla Gutiérrez: Quinto mirador "Los Chiapa" Cañón del Sumidero: 2 ♀♀ y 1 ♂, 30



agosto 2005, 1,248 msnm, 16°49.654' N, 93°5.702' O, H. Montaña y A. Valdez cols., sin datos de hábitat. Municipio de Villaflores; Ejido California, Reserva La Sepultura: 1 ♀ y 1 (D), 31 agosto 2005, 1,008 msnm, 16°14.854' N, 93°41.041' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat.

Registros previos: Chiapas, Oaxaca y San Luis Potosí (Villegas-Guzmán 2003, 2006, Villegas-Guzmán y Pérez 2005) y asociados a pasálidos (Villegas-Guzmán y Reyes-Castillo 2005).

***Cordylochernes costaricensis* Beier 1932: 1 ♂**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Bonampak: 1 ♂, 2 mayo 1978, H. Brailovsky col., sin datos de hábitat.

Registros previos: en Chiapas (Ceballos 2004). Se ha encontrado asociada al coleóptero cerambícido *Acrocinus longimanus* (Linnaeus 1758) (Muchmore 1971b).

*Hesperocherne sinusitatus* Hoff 1946: 1 ♀

Material examinado: municipio de Ocozocoautla: Campamento Rabasa, reserva El Ocote: 1 ♀, 25 mayo 2005, 758 msnm, 16°54.588' N, 93°35.686' O, sin datos de hábitat.

Registros previos: sólo se conoce en México del estado de Chiapas, en el municipio de Ángel Albino Corzo (Hoff 1946, Muchmore 1977).

**Atemnidae Chamberlin 1931**

***Paratemnoides elongatus* (Banks 1895): 8 ♀♀, 4 ♂♂, 1 T**

Material examinado: municipio de Ocosingo: Carretera Frontera Palenque km 132: 2 ♀♀ y 2 ♂♂, 14 julio 2004, 219 msnm, 16°47.508' N, 91°02.458' O, C. Durán, J. L. Castelo, G. Villegas y G. Montiel cols., sin datos de hábitat; El Aserradero: 1 ♀, 6 septiembre 2005, 205 msnm, 16°47.119' N, 91°02.290' O, O. Francke, A. Valdez, H. Montaña, M. Córdova y A. Jaimes cols., sin datos de hábitat; El Taller, Sierra La Cojolita: 4 ♀♀, 1 ♂ y 1 (T), 13 julio 2004, 183 msnm, 16°46.0' N, 91°01.713' O, C. Durán, J. L. Castelo, G. Villegas y G. Montiel cols., sin datos de hábitat. Municipio de Huitiupan: Huitiupan: 1 ♀ y 1 ♂, sin fecha, sin datos de hábitat.

Registros previos: Chiapas, bajo corteza de árbol cerca de Palenque y Tabasco (Muchmore 1977).

## DISCUSIÓN

De las 15 especies encontradas ocho son nuevos registros, siete para Chiapas: *Tyrannochthonius aff. pallidus* (Chthoniidae), *Albiorix conodontatus* y *Albiorix mexicanus* (Ideoroncidae), *Menthus rossi* (Menthidae), *Ideoblothrus mexicanus* (Syrarinidae), *Withius piger* (Withiidae), *Chelifer cancroides* (Cheliferidae) y, uno representa nuevo registro para México *Haplochelifer philipi* (Cheliferidae). Para el estado de Chiapas se tenían registradas 24 especies pertenecientes a 10 familias (Ceballos 2004, Villegas-Guzmán 2006), la recolección realizada para este estudio incrementa a 32 especies (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Especies de pseudoescorpiones registradas en el estado de Chiapas, México \* nuevos registros para el estado, \*\* nuevo registro para México.

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
CHTHONIIDAE	<i>Aphrastochthonius alteriae</i>	Ruinas IV, Palenque	Tocón podrido, hojarasca	Muchmore 1977
		Reserva comunal de La Lacandonia, Ocosingo	Hojarasca	
	<i>Mexichthonius pacal</i>	Río Chacomax, Palenque	Madera podrida en bosque	Muchmore 1978
	<i>Mundochthonius mexicanus</i>	9 millas al SE de Teopisca	Suelo en bosque y hojarasca	Muchmore 1977
	<i>Pseudochthonius moralesi</i>	La Cañada, Palenque; Ruinas Palenque	Hojarasca en bosque, En suelo con hojarasca	Muchmore 1977
	<i>Tyrannochthonius volcanus</i>	Volcán Tzontehuitz, 12. 87 Km NE de San Cristóbal de Las Casas	En hojas deciduas, hojarasca en volcán	Muchmore 1977
	<i>Tyrannochthonius aff. pallidus</i> *	Aprox a 1 km sobre terracería hacia "El Tornillo"	Hojarasca	
		Reserva comunal de la Lacandonia	Hojarasca	
TRIDENCHTHONIIDAE	<i>Tridenchthonius mexicanus</i>	La Esperanza, Palenque	Bajo corteza	Muchmore 1977
		El Cartón, Ocosingo	Bajo tronco	Villegas-Guzmán 2006
		Reserva comunal de La Lacandonia, Ocosingo	Sin datos	
		El Taller, Sierra la Cojollita, Ocosingo	suelo, Trampas Pitfall	
		EL Encaño, Sierra la Cojollita, Ocosingo	Sin datos	
		El Aserradero, Ocosingo	Sin datos	

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
IDEORONCIDAE		Carretera Frontera Palenque km 132, Ocosingo	Sin datos	
		Frontera Corozal, Ocosingo	Asociados a Pasálidos	Villegas-Guzmán y Reyes-Castillo 2005
		Arroyo Nayte, Sierra la Cojolita, Ocosingo	Sin datos	
		Rumbo al Tormillo, Ocosingo	Sin datos	
		El Cartón, Ocosingo	Debajo de rocas	Villegas-Guzmán 2006
		Hidalgo Cortes, orillas de Montes Azules, Ocosingo	Sin datos	
		EL encaño, Sierra la Cojolita	Sin datos	
		Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas)	Sin datos	
		Arroyo Naité, Sierra la Cojolita	Sin datos	
		El aserradero	Sin datos	
BOCHICIDAE		El taller, Sierra la cojolita	Pitfall	
		Hidalgo Cortes, orillas de montes azules	Sin datos	
		Palenque	Bajo corteza	Harvey et al 2007
		Ruinas de Palenque	Sin datos	Muchmore 1977
		Grutas de Zapalutá 6.5 Km SE de La Trinitaria	Cuevas	Muchmore 1973a

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
SYARINIDAE	<i>Ideoblothrus grandis</i>	Cueva del Tío Ticho, 1.61 Km de Comitán	Cuevas	Muchmore 1972
	<i>Ideoblothrus mexicanus</i>	Aprox a 1 km sobre terracería hacia "El Tornillo"	Hojarasca	
		Arroyo Naite, Sierra la Cojolita	Sin datos	
		Campamento rabasa, reserva el ocote	Sin datos	
		Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas)	Sin datos	
		Ejido California, Reserva la sepultura	Sin datos	
		El aserradero	PitFall	
		EL encaño, Sierra la cojolita	Sin datos	
		El Taller, Sierra la cojolita	PitFall	
		Hidalgo Cortes, orillas de montes azules	Sin datos	
SYARINIDAE	<i>Ideoblothrus mexicanus</i>	Reserva comunal de la Lacandonia	Hojarasca	
MENTHIDAE	<i>Menthus mexicanus</i>	Tuxtla Gutiérrez	Sin datos	Harvey y Muchmore 1990
	<i>Menthus rossi*</i>	Ejido California, Reserva la sepultura	Sin datos	
CHELIFERIDAE	<i>Parachelifer hubbardi</i>	Tapachula	Sin datos	Beier 1932

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
	<i>Parachelifer lativittatus</i>	Tapachula	Sin datos	Chamberlin 1923
	<i>Chelifer cancroides</i>	Bonampak	Sin datos	
	<i>Haplochelifer philipi</i> **	10 km entronque frontera corozal-Benemerito de las Américas		
		Bonampak	Sin datos	
		Ejido California, Reserva la sepultura	Sin datos	
CHERNETIDAE				
	<i>Cordylocheres costaricensis</i>	Tapachula	Sin datos	Beier 1932
	<i>Cordylocheres potens</i>	Bonampak, Ocosingo	Sin datos	
	<i>Hesperocheernes inusitatus</i>	El Cartón, Ocosingo	Debajo de rocas	Villegas-Guzmán 2006
		Cerca de Catarinas, Ángel Albino Corzo	Sin datos	Hoff 1946
		Campamento Rabasa, reserva el Ocote, Ocozocuautila	Sin datos	
	<i>Lustrocheres intermedius</i>	La Zacualpa, Chicomuselo	Cuevas	Beier 1932
	<i>Lustrocheres grossus</i>	Frontera Corozal, Ocosingo	Asociados a Pasálidos	Villegas-Guzmán y Reyes-Castillo 2005
		El Cartón, Ocosingo	En troncos podridos	Villegas-Guzmán 2006
		Reserva Naha, Ocosingo	Sin datos	
		Reserva de la Cruz, Ocosingo	Sin datos	

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
CHERNETIDAE	<i>Lustrochernes grossus</i>	Reserva Comunal de La Lacandonia, Ocosingo	Bajo tronco	
		Rayón	Sin datos	
		Quinto mirador "Los Chiapa" Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez	Sin datos	
		km 147 carretera hacia Benemérito, Reserva Comunal La Cruz, Ocosingo	Sin datos	
		Hidalgo Cortes, orillas de Montes Azules, Ocosingo	Sin datos	
		El Taller, Sierra la Cojolita, Ocosingo	Suelo, Trampas Pitfall	
		El Aserradero, Ocosingo	suelo, Trampas Pitfall	
		Ejido California, Reserva La Sepultura, Villaflores	Sin datos	
		Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas), Ocosingo	Sin datos	
		Bonampak, Ocosingo	Sin datos	
		Cascada de Nueva Palestina (Cascada de las Golondrinas), Ocosingo	Sin datos	
		alrededores de Palenque, Palenque	Hojarasca	

FAMILIA	ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	CITA
WITHIIDAE	<i>Parachernes melanopygus</i>	Palenque	Bajo corteza de árbol	Beier 1959
	<i>Semeiochernes militaris</i>	Chiapas	Sin datos	Muchmore 1977
	<i>Cacodemonius quartus</i>	La Zacualpa, Mpio de Chicomuselo	Sin datos	Hoff 1946
	<i>Victorwithius rufeolus</i>	Palenque	Madera podrida	Muchmore 1977
ATEMNIDAE	<i>Withius piger</i> *	Pueblo nuevo soluchistan	Sin datos	
	<i>Paratemonoides elongatus</i>	Chiapas	Sin datos	Ceballos 2004
		Carretera Frontera	Sin datos	
		Palenque km 132, Ocosingo	Sin datos	
		El Aserradero, Ocosingo	suelo, Trampas Pitfall	
	El Taller, Sierra La Cojoltita, Ocosingo	Sin datos		
	Huitiupan	Sin datos		

La familia Chernetidae es la más diversa, con tres géneros: *Hesperochnes*, *Cordylochnesy* *Lustrochnes*, los cuales agrupan un total de tres especies. Las especies con el mayor número de ejemplares y una amplia distribución son: *Ideoblothrus mexicanus* con 43 ejemplares, que se encontró en tres municipios (Ocosingo, Ocozocoautla y Villaflores) y *Lustrochnes grossus* con 36 ejemplares en cinco municipios (Ocosingo, Tuxtla Gutiérrez, Palenque, Rayón y Villaflores), son las especies de más amplia distribución en la zona de estudio.

En los municipios de Ocozocoautla, Villaflores, Pueblo Nuevo de Soluchistan, Rayón y Huitiupan se realizaron los primeros registros de pseudoescorpiones, por lo cual se incrementaron de diez a 15 los municipios con registros de pseudoescorpiones. Ocosingo fue el municipio con mayor número de especies (10), seguido de Villaflores (4) y Ocozocoautla con dos. El Municipio de Ocosingo se convierte en el de mayor diversidad de pseudoescorpiones, debido a que hubo un mayor esfuerzo de recolecta. Por esa razón es indispensable intensificar las recolectas en otros municipios, para incrementar el conocimiento de la diversidad de pseudoescorpiones en Chiapas.

De acuerdo a que en más del 65 % de los ejemplares aquí tratados no contaban con la suficiente información, se recomienda registrar siempre el hábitat. Con los datos registrados se incrementa el conocimiento de los hábitats: se registra la presencia de *Tridenchthonius mexicanus* en el suelo y *Lustrochnes grossus* en suelo, bajo tronco y hojarasca. Se especifica la distribución de *Paratemnoides elongatus* en los municipios de Ocosingo y Huitiupan, ya que en los registros previos solo se menciona a “Chiapas” como localidad.

De *Aphrastochthonius alteriae*, *Tridenchthonius mexicanus*, *Albiorix magnus*, *Lustrochnes grossus*, *Cordylochnes costaricensis*, *Hesperochnes inusitatus* y *Paratemnoides elongatus* se tenían registros previos para el estado, por lo cual solo se incrementó el conocimiento en la distribución a nivel municipal, encontrando a *Tridenchthonius mexicanus* y *Cordylochnes costaricensis* en Ocosingo; *Hesperochnes inusitatus* en Ocozocoautla; *Lustrochnes grossus* en los municipios de Rayón, Tuxtla Gutiérrez, Villaflores y Palenque.

De las 15 especies encontradas 14 concuerdan con las características que se mencionan en la bibliografía y para *Tyrannochthonius aff. pallidus* las medidas obtenidas no presentan total correspondencia con las descritas por Muchmore (1973b); los ejemplares aquí enlistados, tienen un menor tamaño, sin embargo, coinciden en la quetotaxia de los tergitos. El registro previo fue en San Luis Potosí en la cueva del Jobo (Muchmore 1973b) y en este trabajo en hojarasca. Por lo anterior, es probable que se trate de una especie nueva, pero se requiere revisar un mayor número de ejemplares de ambas localidades.

Para *Albiorix conodontatus* se hallaron por primera vez a la hembra, la protoninfa y la tritoninfa.



De las especies determinadas, siete son endémicas para México: *Aphrasthochthonius alteriae*, *Tyranochthonius aff. pallidus*, *Albiorix conodontatus*, *A. magnus*, *Ideoblothrus mexicanus*, *Menthus rossi* y *Hesperochnes inusitatus*.

**AGRADECIMIENTOS.** A la M. en C. Griselda Montiel Parra por su apoyo en la realización de este trabajo. A la Dra. Tila M. Pérez. Al Dr. Oscar F. Francke, M. en C Luis Javier Víctor Rosas, Biol. José Luis Castelo Calvillo y Maya S. López Villegas por sus comentarios al manuscrito. A los revisores anónimos por sus valiosos comentarios al manuscrito. Al proyecto “*Lacandonia schismatica*: Como un recurso genético estratégico para México y conservación de la Selva Lacandona” CONACYT No. (01-0435/B1) dirigido por la Dra. Elena Álvarez-Buylla, a la comunidad de frontera Corozal y a la Asociación Frontera Corozal A.C. A todos los colectores de la CNAC y CNAN que participaron en el inventario de los arácnidos de la Selva Lacandona.

### LITERATURA CITADA

- Banks, N.** 1898. Arachnida from Baja California and other parts of Mexico. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 1: 205-308.
- Beier, M.** 1948. Phoresie und Phagophilie bei Pseudoscorpionen. *Österreichische Zoologische Zeitschrift*, 1: 441-497.
- Ceballos, A.** 2004. Pseudoscorpionida. 417-429 pp. In: Bousquets, J. L., Morrone, J. J., Ordóñez, O. Y. & Fernández, I. V. (Eds.). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de Artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*. Vol. 4. Facultad de Ciencias, UNAM, CONABIO, México.
- Chamberlin, J. C.** 1923. New and little known pseudoscorpions, principally from the islands and adjacent shores of the Gulf of California. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 12: 353-387.
- Chamberlin, J. C. & Chamberlin, R. V.** 1945. The genera and species of the Tridenchthoniidae (Ditidae). A family of the arachnid order Chelonethida. *Bulletin of the University of Utah, Biological Series*, 9: 1-67.
- Harvey, M. S.** 1992. The phylogeny and classification of the Pseudoscorpionida (Chelicerata: Arachnida). *Invertebrate Taxonomy*, 6: 1373-1435.
- Harvey, M. S.** 2006. New species and records of the pseudoscorpion family Menthidae (Pseudoscorpiones). *Records of the Western Australian Museum*, 23: 167-174.
- Harvey, M. S.** 2009. Pseudoscorpions of the World, version 1.2. Western Australian Museum, Perth. En línea: <http://www.museum.wa.gov.au/arachnids/pseudoscorpions/>, junio 2011.
- Harvey, M. S. & Muchmore, W. B.** 1990. The systematics of the family Menthidae (Pseudoscorpionida). *Invertebrate Taxonomy*, 3: 941-964.
- Harvey, M. S.** 2011. Pseudoscorpions of the World, version 2.0. Western Australian Museum, Perth. En línea: <http://www.museum.wa.gov.au/catalogues/pseudoscorpions> (consultado marzo 2012).
- Hoff, C. C.** 1945. The pseudoscorpion genus *Albiorix* Chamberlin. *American Museum Novitates*, 1277: 1-12.
- Hoff, C. C.** 1946. New pseudoscorpions, chiefly Neotropical, of the suborder Monosphyronida. *American Museum Novitates*, 1318: 1-32.
- Hoff, C. C.** 1949. The pseudoscorpions of Illinois. *Bulletin of the Illinois Natural History Survey*, 24: 407-498.
- Hoff, C. C.** 1959. The ecology and distribution of the pseudoscorpions of north-central New Mexico. *University of New Mexico Publications in Biology*, 8: 1-68.

- Lee, V. F.** 1979. The maritime pseudoscorpions of Baja California, México (Arachnida: Pseudoscorpionida). *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*, 131: 1-38.
- Muchmore, W. B.** 1971a. On phoresy in pseudoscorpions. *Bulletin of the British Arachnological Society*, 2: 38.
- Muchmore, W. B.** 1971b. Phoresy by North and Central American pseudoscorpions. *Proceedings of the Rochester Academy of Science*, 12: 79-97.
- Muchmore, W. B.** 1972. New diplospyrionidpseudoscorpions, mainly cavernicolous, from Mexico (Arachnida, Pseudoscorpionida). *Transactions of the American Microscopical Society*, 91: 261-276.
- Muchmore, W. B.** 1973a. New and little known pseudoscorpions, mainly from caves in Mexico (Arachnida, Pseudoscorpionida). *Bulletin of the Association for Mexican Cave Studies*, 5: 47-62.
- Muchmore, W. B.** 1973b. A second troglobiotic *Tyrannochthonius* from Mexico (Arachnida, Pseudoscorpionida, Chthoniidae). *Bulletin of the Association for Mexican Cave Studies*, 5: 81-82.
- Muchmore, W. B.** 1977. Preliminary list of the pseudoscorpions of the Yucatan Peninsula and adjacent regions, with descriptions of some new species (Arachnida: Pseudoscorpionida). *Bulletin of the Association for Mexican Cave Studies*, 6: 63-78.
- Muchmore, W. B.** 1990. Pseudoscorpionida. 503-527 pp. In: Dindal, D.L. (Ed.), *Soil biology guide*. John Wiley and Sons, New York.
- Murienne, J., Harvey, M. S. & Giribet, G.** 2008. First molecular phylogeny of the major clades of Pseudoscorpiones (Arthropoda: Chelicerata). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 49: 170-184.
- Reyes-Castillo, P. & Hendrichs, J.** 1975. Pseudoescorpiones asociados con pasálidos. *Acta Politécnica Mexicana*, 16: 129-133.
- Villegas-Guzmán, G. A.** 2003. *Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) asociados a nidos del género Neotoma (Mammalia: Rodentia) del Altiplano Mexicano*. Tesis de Maestría. Instituto de Biología, UNAM, 133 pp.
- Villegas-Guzmán, G. A.** 2006. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) de la zona de restauración ecológica "El Cartón", Frontera Corozal, Chiapas. 133-135 pp. In: Estrada, V. E. G., Romero, N. J., Equihua, M. A., Luna, L. C. & Rosas, A. J. (Eds.). *Entomología Mexicana*. Vol. 5, Manzanillo, Colima.
- Villegas-Guzmán, G. A. & Reyes-Castillo, P.** 2005. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) foréticos de pasálidos (Insecta: Coleoptera) de Frontera Corozal, Chiapas. 20-22 pp. In: Morales, M. A., Mendoza, E. A., Ibarra, G. M. P. & Stanford C., S. (Eds.), *Entomología Mexicana*. Vol. 4, México.
- Villegas-Guzmán, G. A. & Pérez, T. M.** 2005. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) asociados a nidos de ratas del género *Neotoma* (Mammalia: Rodentia) del Altiplano Mexicano. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), 21: 63-77.
- Wirth, W. W. & Marston, M.** 1968. A method for mounting small insects on microscope slides in Canada balsam. *Annals of the Entomological Society of America*, 68: 783-784.