



Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)

ISSN: 0065-1737

azm@ecologia.edu.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

BÁEZ SANTACRUZ, Jezabel; CERVANTES PEREDO, Luis  
Descripción de los estadios ninfales de *Cebreniscella antennata* Brailovsky (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini), su distribución en México y notas sobre su biología.  
Acta Zoológica Mexicana (nueva serie), vol. 31, núm. 2, agosto, 2015, pp. 265-269  
Instituto de Ecología, A.C.  
Xalapa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57540669013>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# DESCRIPCIÓN DE LOS ESTADIOS NINFALES DE *CEBRENISCELLA ANTENNATA* BRAILOVSKY (HEMIPTERA: HETEROPTERA: COREIDAE: COREINAE: COREINI), SU DISTRIBUCIÓN EN MÉXICO Y NOTAS SOBRE SU BIOLOGÍA

JEZABEL BÁEZ SANTACRUZ<sup>1</sup> Y LUIS CERVANTES PEREDO<sup>1†</sup>

<sup>1</sup> Red de Biodiversidad y Sistemática, Instituto de Ecología, A.C. Carretera Antigua a Coatepec, No. 351, El Haya, Xalapa, C.P. 91070. Veracruz. México <jezabel.baez@inecol.mx>

Recibido: 24/11/2014; aceptado: 04/03/2015

**Báez, J. & Cervantes, L.** 2015. Descripción de los estadios ninfales de *Cebreniscella antennata* Brailovsky (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini), su distribución en México y notas sobre su biología. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)*, 31(2): 265-269.

**RESUMEN.** Se describen e ilustran en detalle todos los estadios de *Cebreniscella antennata* Brailovsky, incluyendo notas sobre su biología, se le ha encontrado alimentándose de las estructuras reproductoras de varias especies de *Vernonia* (Asteraceae), y se encuentra distribuida desde el estado de Jalisco, hasta Oaxaca, incluyendo Morelos y el Estado de México.

**Palabras Clave:** Estadios, Compositae, flores.

## INTRODUCCIÓN

El género *Cebreniscella* fue descrito por Brailovsky (1995), basado en la especie *Cebrenis exitiosa* Brailovsky (1984), e incluyendo también a *Cebreniscella antennata* Brailovsky (1995). Este género muy similar al género *Cebrenis* Stål, 1862, se diferencia por el aspecto particular de los genitales de ambos sexos. El esternito VII y las placas genitales de la hembra de *Cebreniscella* están ensanchados y nunca lateralmente aplanados o pegados a la gonocoxa I, como en *Cebrenis*. Los parámeros de los machos de *Cebreniscella* son largos, delgados y con el tercio apical en forma de mazo; mientras que en *Cebrenis* nunca son alargados.

El género *Cebrenis* está conformado por 23 especies, divididas en 4 grupos y con distribución principalmente Sudamericana, con solo *C. danieli* Brailovsky en México; mientras que *Cebreniscella* contiene 2 especies, ambas en México, aunque *C. exitiosa* (Brailovsky) también se distribuye en Costa Rica.

Del complejo *Cebrenis*, que incluyen los géneros *Cebrenis*, *Cebreniscella* y *Cebrenistella*, sólo se tienen registros de las plantas hospederas de algunas especies y no se han descrito los estadios inmaduros de ninguna especie.

Son pocos los trabajos que describen estadios inmaduros de coreidos (Brailovsky *et al.* 1994, 1995) y en especial de la Tribu Coreini (Brailovsky *et al.* 1998; Chacón *et al.* 2012; Báez & Cervantes 2014).

**Báez, J. & Cervantes, L.** 2015. Description of the immature stages of *Cebreniscella antennata* Brailovsky (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini), its distribution in Mexico and notes on its biology. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)*, 31(2): 265-269.

**ABSTRACT.** Descriptions and illustrations of all instars about *Cebreniscella antennata* Brailovsky, and notes on its biology, it has been found feeding on reproductive structures of several species of *Vernonia* (Asteraceae), and it is distributed from Jalisco to Oaxaca, including Morelos and the State of Mexico.

**Key Words:** Instars, Compositae, flowers

En el presente trabajo se describen e ilustran en detalle, por primera vez, todos los estadios de *Cebreniscella antennata*, incluyendo notas acerca de su biología, plantas hospederas y registros de su distribución en México.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para el presente trabajo se utilizaron ejemplares depositados en la Colección Nacional de Insectos, Universidad Nacional Autónoma de México (CNIN) y en la Colección Entomológica del Instituto de Ecología, A. C. Xalapa Veracruz (IEXA).

Los ejemplares utilizados para la cría se obtuvieron en la localidad de Putla de Guerrero, Km 15 Carretera Putla-Tlaxiaco, en el estado de Oaxaca, a 17°03'41" N, 97°52'11" W, 556 m snm, con vegetación predominante de Bosque de Pino-Encino. Los ejemplares se colectaron utilizando aspirador. Los adultos se depositaron en contenedores de plástico (9 x 8 cm). Se colocó en cada contenedor dos o tres semillas de girasol y un algodón humedecido, cada tres días se revisaron los contenedores, se cambiaron las semillas y se registró la presencia de huevos, eclosión, muda o muerte de los ejemplares. Las ilustraciones se realizaron con ayuda de un microscopio Leica MZ8 adaptado con un tubo de dibujo. Las medidas están expresadas en milímetros ± una desviación estándar.

### *Cebreniscella antennata* Brailovsky

(Figs. 1-7)

1995. *Cebreniscella antennata* Brailovsky, Pub. Esp. Univ. Nac. Aut. Mex. 15: 115-119.

**Huevo** (Fig. 1): Ovalado, con la parte superior plana y la inferior ligeramente redondeada. Mide  $0.94 \pm 0.08$  mm de largo por  $0.81 \pm 0.06$  mm de ancho ( $n=10$ ). De color blanquecino al ser depositados, tornándose pardo claro posteriormente. Parte superior del huevo más clara. Superficie ligeramente reticulada.

**Primer estadio** (Fig. 2): Piriforme. Coloración general rojiza. Cabeza, pro-, meso- y metanoto pardo claro con una línea longitudinal submarginal roja; márgenes laterales hialinos marcados con una línea negra marginal; cabeza con una banda longitudinal clara, apenas visible, desde el tylus sin llegar a la base de la cabeza; ojos rojos y sésiles; rostro amarillo pálido con ápice pardo oscuro; tubérculo antenífero con ápice rojizo; antenas rojizas con uniones intersegmentales blancas; línea de dehiscencia más ancha en meso- y metanoto, demarcada con una línea lateralmente roja y a cada lado con una banda más clara; pronoto con márgenes anterior y posterior color pardo oscuro; pleuras con una banda ancha basal color rojizo; patas color amarillo pálido; fémur y tibia con tres hileras longitudinales de granulaciones setígeras rojas; abdomen rojizo, rodeado por una línea roja; placas de las glándulas senescentes ubicadas en los segmentos IV-V y V-VI pardo oscuro, rodeadas por un mancha rojiza.

Cabeza alargada, de igual longitud que el tórax; tylus rebasando ligeramente los juga, ápice redondeado. Rostro alcanzando el ápice de metacoxa. Pronoto con margen superior ligeramente cóncavo y posterior, recto. Artejos antenales cubiertos de sedas largas, gruesas y negras, principalmente en aristas; cuatro sedas prominentes en ápice de artejos II y III; IV con ápice pubescente; artejo antenal I corto, robusto y cuadrangular; II y III aplanados, con dos lados y con aristas pardo oscuras; IV fusiforme. Tylus con dos hileras de sedas que convergen en una, llegando a la línea de dehiscencia; base del tubérculo antenífero con dos; 3-4 cercanas al margen interno del ojo y dos cercanas a la base; 4-5 sedas cercanas a la base de cabeza. Pronoto con el margen superior ligeramente cóncavo y el posterior recto; pro-, meso- y metanoto con 3-5 sedas en márgenes laterales, submargen con dos y tres a cada lado de la línea de dehiscencia. Segmentos abdominales I-VII con una línea transversal de 6-8 sedas cortas en el margen anterior y posterior; segmento IX con dos sedas largas. Segmentos abdominales I-VII con un par de espiráculos, pardos oscuros, provistos de un tribobotrio grueso y negro.

**Mediciones** ( $n=6$ ). Longitud total del cuerpo  $2.34 \pm 0.13$ ; longitud de la cabeza  $0.66 \pm 0.07$ ; anchura a través de los ojos  $0.52 \pm 0.03$ ; distancia interocular  $0.36 \pm 0.04$ ; distan-

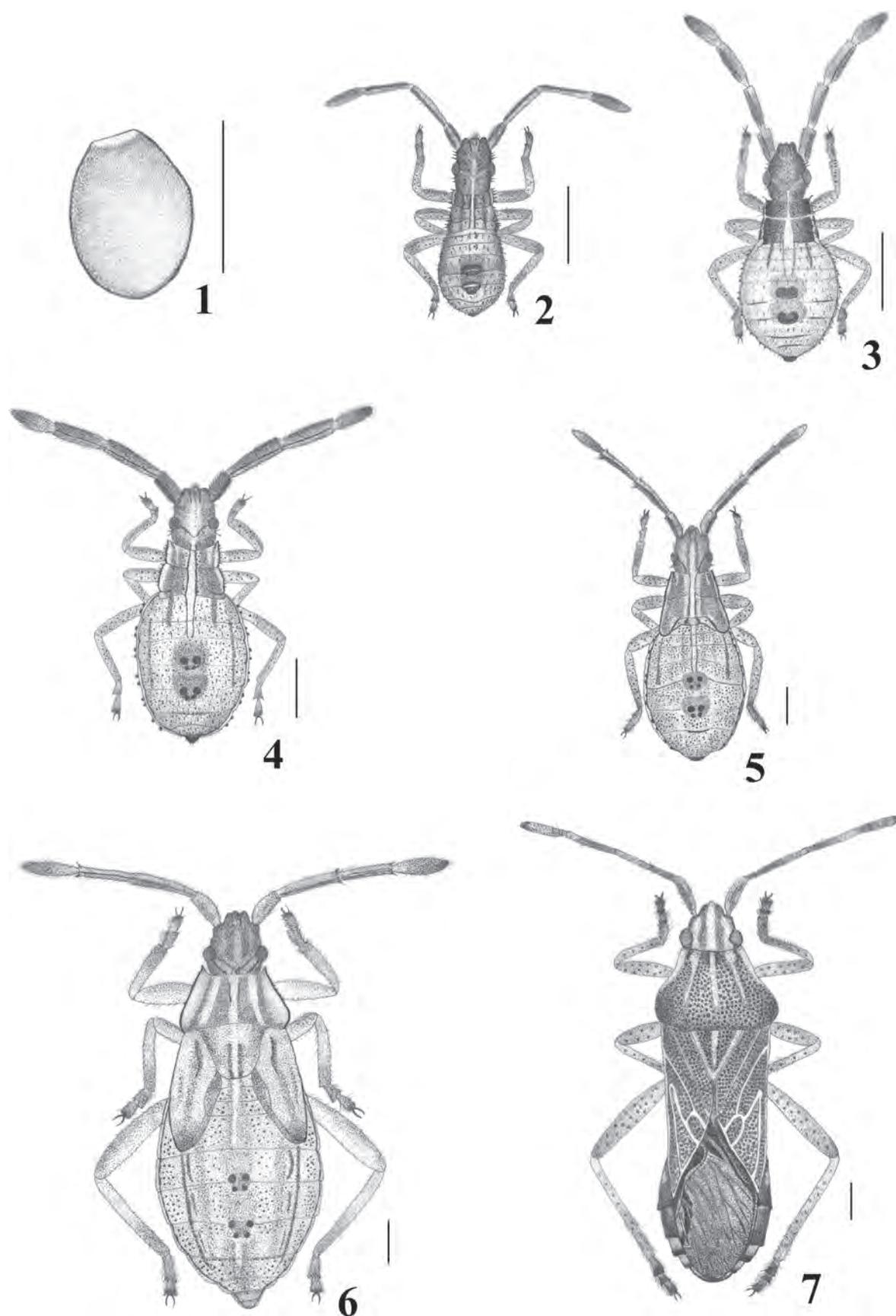
cia postocular  $0.17 \pm 0.03$ ; artejos antenales: I  $0.3 \pm 0.03$ , II  $0.52 \pm 0.03$ , III  $0.54 \pm 0.05$ , IV  $0.4 \pm 0.03$ ; artejos rostrales: I  $0.4 \pm 0.04$ , II  $0.41 \pm 0.05$ , III  $0.22 \pm 0.03$ , IV  $0.39 \pm 0.02$ ; longitud del pronoto  $0.17 \pm 0.03$ ; anchura ángulos humerales  $0.5 \pm 0.03$ ; anchura a través del margen anterior del pronoto  $0.5 \pm 0.03$ ; pata posterior: longitud fémur  $0.51 \pm 0.02$ ; longitud tibia  $0.48 \pm 0.04$ ; longitud tarsos: I  $0.15$ , II  $0.21 \pm 0.04$ .

**Segundo estadio** (Fig. 3): Forma y coloración similar al estadio I. Antenas, ojos, cabeza, pro-, meso- y metanoto color pardo claro; patas ocre claro, fémur ligeramente más oscuro que la tibia; tarsos II con ápice negro; dorso abdominal ligeramente rojizo con puntos rojos pequeños, dispersos, apenas visibles; dos bandas longitudinales submarginales rojizas desde el segmento I, desvaneciéndose y convergiendo en el VII; base de III-VIII marcados por una línea roja transversal; ventralmente, ocre con puntos rojos pequeños; dos bandas medias longitudinales rojizas. Ápice del tylus y juga redondeado. Rostro alcanzando el ápice del segmento abdominal I.

**Mediciones** ( $n=3$ ). Longitud total del cuerpo  $2.57 \pm 0.06$ ; longitud de la cabeza  $0.78 \pm 0.03$ ; anchura a través de los ojos  $0.58 \pm 0.03$ ; distancia interocular  $0.48 \pm 0.03$ ; distancia postocular 0.2; artejos antenales: I  $0.5$ , II  $0.63 \pm 0.12$ , III  $0.57 \pm 0.06$ , IV  $0.43 \pm 0.06$ ; artejos rostrales: I  $0.4$ , II  $0.37 \pm 0.06$ , III  $0.21$ , IV  $0.3$ ; longitud del pronoto 0.25; anchura ángulos humerales  $0.58 \pm 0.03$ ; anchura a través del margen anterior del pronoto  $0.58 \pm 0.03$ ; pata posterior: longitud fémur  $0.57 \pm 0.06$ ; longitud tibia  $0.57 \pm 0.06$ ; longitud tarsos: I  $0.17 \pm 0.03$ , II  $0.2$ .

**Tercer estadio** (Fig. 4): Piriforme. Coloración general ocre a rojiza. Cabeza y antenas de color pardo claro; ápice de artejos antenales rojos; ventralmente, lados de la cabeza corre una banda longitudinal parda rojiza, la cual pasa por la base de las pleuras alcanzando los segmentos abdominales y desvaneciéndose en los segmentos VIII y IX; pronoto y metanoto pardo claros con una banda longitudinal más oscura cercana a la línea de dehiscencia, hasta alcanzar la base del segmento abdominal III, donde se torna roja; márgenes laterales del pro- y mesonoto aserrados con sedas cortas y con una línea parda oscura; patas ocres; ápice del tarsos II pardo oscuro; fémur y tibia con granulaciones setígeras pardas, alineadas en hileras longitudinales; segmentos abdominales V y VI con la base color rojo; placas de las glándulas senescentes color pardo oscuro y rodeadas por una mancha anaranjada clara.

Cabeza alargada con una longitud mayor que el pronoto; artejo antenal I ligeramente curvado hacia afuera; II y III con aristas rojas. Rostro alcanzando el ápice de metacoxa. Paquetes alares alcanzando la base del segmento abdominal I. Pronoto con pocas sedas cortas y espaciadas;



**Figuras 1-7.** Estadios del desarrollo de *Cebreniscella antennata* Brailovsky. 1. Huevo vista lateral. 2. Primer Estadio. 3. Segundo Estadio. 4. Tercer Estadio. 5. Cuarto Estadio. 6. Quinto Estadio. 7. Adulto

margen anterior ligeramente cóncavo y posterior recto; ángulos frontales salientes y agudos. Abdomen con sedas cortas y apenas visibles en los segmentos I-VII, y más largas en los segmentos VIII y IX.

**Mediciones** ( $n = 6$ ). Longitud total del cuerpo  $3.78 \pm 0.22$ ; longitud de la cabeza  $0.95 \pm 0.06$ ; anchura a través de los ojos  $0.78 \pm 0.11$ ; distancia interocular  $0.55 \pm 0.08$ ; distancia postocular  $0.19 \pm 0.02$ ; artejos antenales: I  $0.48 \pm 0.04$ , II  $0.83 \pm 0.05$ , III  $0.77 \pm 0.02$ , IV  $0.69 \pm 0.02$ ; artejos rostrales: I  $0.67 \pm 0.04$ , II  $0.62 \pm 0.03$ , III  $0.31 \pm 0.02$ , IV  $0.52 \pm 0.07$ ; longitud del pronoto  $0.32 \pm 0.09$ ; anchura ángulos humerales  $0.87 \pm 0.07$ ; anchura a través del margen anterior del pronoto  $0.74 \pm 0.04$ ; pata posterior: longitud fémur  $0.73 \pm 0.05$ ; longitud tibia  $0.68 \pm 0.07$ ; longitud tarsos: I  $0.24 \pm 0.04$ , II  $0.28 \pm 0.04$ .

**Cuarto estadio** (Fig. 5): Forma y coloración similar al estadio III. Cabeza pardo claro, ligeramente más obscura a los lados; margen interno del ojo con una línea roja, que se extiende a la línea de dehiscencia; puntuaciones pequeñas, pardas y dispersas en cabeza y artejos antenales; ápice de artejos antenales II y III con dos manchas negras, sedas negras y gruesas; pronoto y paquetes alares pardo claros con bandas longitudinales, blanquecina y discontinuas; márgenes laterales con una banda ocre y continua, seguida por una línea negra; lados de la línea de dehiscencia con una banda blanquecina, desde el margen anterior del pronoto a la base del segmento abdominal VIII. Abdomen ocre con puntos rojos apenas visibles; segmentos I y II con dos bandas medias longitudinales color rojo; dos franjas rojas submarginales entre los segmentos I-VII, aclarándose en los últimos segmentos; segmentos III-VII con una línea transversal roja muy delgada en la base.

Superficie dorsal con algunas sedas, más cortas y claras que en los estadios anteriores. Tubérculo antenífero con una proyección corta y apicalmente roma; base del tubérculo con tres sedas prominentes. Tylus conserva la línea longitudinal de sedas; base de ojos con dos sedas cortas. Rostro alcanzando la base del segmento abdominal I. Margen anterior del pronoto, cóncavo y posterior ligeramente convexo. Paquetes alares rebasando la mitad del segmento abdominal II.

**Mediciones** ( $n = 10$ ). Longitud total del cuerpo  $5.74 \pm 0.23$ ; longitud de la cabeza  $1.19 \pm 0.09$ ; anchura a través de los ojos  $0.99 \pm 0.03$ ; distancia interocular  $0.67 \pm 0.05$ ; distancia postocular 0.2; artejos antenales: I  $0.62 \pm 0.07$ , II  $1.08 \pm 0.09$ , III  $0.95 \pm 0.05$ , IV  $0.8 \pm 0.08$ ; artejos rostrales: I  $0.75 \pm 0.06$ , II  $0.72 \pm 0.05$ , III  $0.42 \pm 0.03$ , IV  $0.72 \pm 0.04$ ; longitud del pronoto  $0.56 \pm 0.05$ ; anchura ángulos humerales  $1.41 \pm 0.06$ ; anchura a través del margen anterior del pronoto  $1.02 \pm 0.06$ ; longitud total del escutelo  $0.56 \pm 0.06$ ; anchura máxima de escutelo  $0.74 \pm 0.05$ ; pata posterior: longitud fémur  $1.1 \pm 0.09$ ; longitud

tibia  $1.03 \pm 0.07$ ; longitud tarsos: I  $0.24 \pm 0.05$ , II  $0.31 \pm 0.03$ .

**Quinto estadio** (Fig. 6): Coloración general ocre. Cabeza con dos franjas color pardo claro con granulaciones pequeñas y pardas, desde los juga pero sin llegar a base de cabeza; ojos y ocelos rojos; pronoto con dos bandas anchas longitudinales, pardas y una blanquecina, longitudinales con puntuaciones pequeñas; márgenes laterales poco aserrados; escutelo con dos bandas longitudinales negras; paquetes alares alcanzando el margen anterior del segmento abdominal IV, ápice de las almohadillas alares más oscuro, margen lateral con una línea delgada negra, y dos franjas longitudinales pardas discontinuas; abdomen con varios puntos rojos pequeños, franja pardo obscura longitudinal, cercana al margen lateral, visible en los segmentos abdominales IV-VII; línea roja que rodea el abdomen apenas visible.

Superficie dorsal con algunas sedas apenas visibles. Cabeza con una seda corta en base del ojo y el tylus con algunas sedas delgadas. Antenas y tarsos pubescentes. Fémures y tibias con puntuaciones rojizas o pardas; tarso II con el ápice ligeramente obscurecido. Rostro alcanzando la base del segmento abdominal I.

**Mediciones** ( $n = 10$ ). Longitud total del cuerpo  $8.01 \pm 0.52$ ; longitud de la cabeza  $1.43 \pm 0.13$ ; anchura a través de los ojos  $1.43 \pm 0.05$ ; distancia interocular  $0.94 \pm 0.05$ ; distancia entre ocelos  $0.47 \pm 0.05$ ; distancia postocular  $0.2 \pm 0.07$ ; artejos antenales: I  $0.99 \pm 0.06$ , II  $1.53 \pm 0.12$ , III  $1.27 \pm 0.08$ , IV  $1.18 \pm 0.06$ ; artejos rostrales: I  $1.02 \pm 0.08$ , II  $1.06 \pm 0.08$ , III  $0.58 \pm 0.08$ , IV  $0.92 \pm 0.06$ ; longitud del pronoto  $1.17 \pm 0.09$ ; anchura ángulos humerales  $2.32 \pm 0.11$ ; anchura a través del margen anterior del pronoto  $1.34 \pm 0.07$ ; longitud total del escutelo  $1.04 \pm 0.14$ ; anchura máxima de escutelo  $1.24 \pm 0.1$ ; pata posterior: longitud fémur  $1.58 \pm 0.14$ ; longitud tibia  $1.41 \pm 0.14$ ; longitud tarsos: I  $0.45 \pm 0.05$ , II  $0.46 \pm 0.05$ .

**Adulto** (Fig. 7): Coloración dorsal amarillo ocre pálido, con puntuaciones pardo castaño o pardo rojizo y con las siguientes áreas de color crema: cabeza con tres franjas longitudinales, una media y las otras dos corriendo entre el ojo y el ocelo, y cada una de ellas se continua a través del disco pronotal y del escutelo; los ángulos frontales y los márgenes anterolaterales del pronoto, el ápice del escutelo, las venas claval y coriales y el margen costal y apical del corium también color crema; membrana hemelitral de color humo pálido a casi translucido y con el ángulo basal y una mancha alargada situada entre la cara externa y media de color humo oscuro a casi negro. Artejo antenal I amarillo ocre pálido con reflejos anaranjados y con los gránulos más obscurecidos; artejos antenales II y III anaranjado pálido y el IV amarillo con el tercio basal anaranjado pálido. Coloración ventral amarillo pálido, excepto

el ápice del artejo rostral IV y una mancha discoidal en la mesopleura, metapleura, mesocoxa, metacoxa y en los esternios abdominales III a VII, que son pardo.

Cabeza con el tubérculo antenífero externamente armado con una proyección corta y apicalmente roma. Artejo antenal I ligeramente carinado; artejos II y III cilíndricos y robustos y IV fusiforme. Miden entre 9.26 y 10.9 mm. Otras características descritas en Brailovsky (1995).

**Notas biológicas.** Las ninfas y los adultos fueron colectados en Putla, Oaxaca, alimentándose de las flores de *Vernonia karyinskiana* DC. (Asteraceae). Brailovsky (1995) la registra en *Vernonia capreifolia* Gleason, en *V. aschenborniana* S. Schauver.

**Distribución.** México: Guerrero, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca.

## DISCUSIÓN

Esta es la primera descripción de los estados inmaduros de chinches del complejo *Cebrenis*, que incluyen los géneros *Cebrenis*, *Cebreniscella* y *Cebrenistella*, y del cual sólo se tenían reportes de las plantas hospederas de algunas especies. En general, podemos decir que las especies de este grupo están asociadas a plantas de la familia Asteraceae, principalmente de los géneros *Neurolaena* R.Br., *Mikania* F.W. Schmidt, *Verbesina* L., *Eremosis* (DC.) Gleason, *Calea* L. y *Vernonia* Schreb. (Brailovsky 1995), alimentándose de las estructuras reproductoras, tanto inflorescencias como de las infrutescencias cuando todavía están adheridas a la planta.

Las ninfas de *Cebreniscella antennata* se caracterizan por presentar los segmentos antenales II y III aplanados dorsoventralmente, a diferencia de las ninfas de otros miembros de la Tribu Coreini de donde se conocen las ninfas, cuyos segmentos antenales II y III son generalmente cilíndricos. La línea de dehiscencia o muda en las ninfas de *C. antennata* está muy bien marcada en cabeza, tórax y en los primeros 3 segmentos abdominales; y sin

embargo en otras especies de Coreini la línea de dehiscencia solo está bien marcada en cabeza y tórax (Brailovsky *et al.* 1998; Chacón *et al.* 2012; Báez & Cervantes 2014; Cervantes *et al.* 2014).

**AGRADECIMIENTOS.** Agradecemos al Dr. Harry Brailovsky del Instituto de Biología (UNAM), por la determinación de los ejemplares. Parte del material fue colectado con financiamiento de los siguientes proyectos: DGAPA (IN223503-3) “Análisis comparativo de la coreidofauna en tres estados de la República Mexicana: Guerrero, Oaxaca y Chiapas (Hemiptera-Heteroptera)”.

## LITERATURA CITADA

- Báez, J. & Cervantes, L.** 2014. Estados inmaduros y fenología de *Catorhintha apicalis scrutator* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) en Michoacán, México. *Revista de Biología Tropical*, 62: 579-587.
- Brailovsky, H.** 1995. Revisión del complejo *Cebrenis* (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Coreinae-Coreini). *Publicaciones Especiales Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México*, 15: 1-124.
- Brailovsky, H., Barrera, E., Mayorga, C. & Ortega, G.** 1994. Estadios ninfales de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla. (Hemiptera-Heteroptera) I. *Chelinidea stasffilesi*, *C. tabulata* y *Narnia femorata*. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología*, 65: 241-264.
- Brailovsky, H., Mayorga, C., Ortega, G. & Barrera, E.** 1995. Estadios ninfales de los Coreidos del Valle de Tehuacán, Puebla, México (Hemiptera-Heteroptera) II. Especies asociadas a huizacheras (*Acacia* spp.) y mezquiteras (*Prosopis* spp.): *Mozena luna-ta*, *Pachylis hector*, *Savius jurgiosus* y *Thasus gigas*. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología*, 66: 57-80.
- Brailovsky, H., Ortega, G., Barrera, E. & Mayorga, C.** 1998. Estadios ninfales de los coreidos del Valle de Téhuacan, Puebla, México (Hemiptera-Heteroptera). III. *Anasa ruficornis* y *Scolopocerus uhleri*. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología*, 69: 53-64.
- Chacón, A., Briceño, M. & Cervantes, L.** 2012. Ciclo de vida de *Anasa litigiosa* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83: 432-436.