

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 315

Septiembre 2023

DESCRIPCIÓN DE LOS ESTADIOS NINFALES III, IV, V DE
Tenthecoris venezuelensis HSIAO & SAILER,
1947 (HETEROPTERA: MIRIDAE: BRYOCORINAE)

Maritza Alarcón & Dalmiro Cazorla



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The *Revista Nicaragüense de Entomología* (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural “Noel
Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Foto de la portada: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Adulto, habitus, vista dorsal (foto por Gabriel Alarcón).

**DESCRIPCIÓN DE LOS ESTADIOS NINFALES III, IV, V DE
Tenthecoris venezuelensis HSIAO & SAILER,
1947 (HETEROPTERA: MIRIDAE: BRYOCORINAE)**

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2*}

RESUMEN

Se describen e ilustran los estadios ninfales III, IV y V de la especie de “chinche de las orquídeas” *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947 (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae: Eccritotarsini, Eccritotarsina). Varios ejemplares adultos (machos y hembras) y ninfas fueron capturados infestando y alimentándose sobre *Cattleya* Lindl. (Orquidaceae) en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

Palabras clave: chinche de las orquídeas, estadios inmaduros, daños, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.8336182

¹Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: amaritza3@hotmail.com / amaritzaa@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-0933>

^{2*}Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

ABSTRACT

DESCRIPTION OF THE NYMPHAL STAGES III, IV, V OF *Tenthecoris venezuelensis* HSIAO & SAILER, 1947 (HETEROPTERA: MIRIDAE: BRYOCORINAE)

The nymphal stages III, IV and V of the orchid bug *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947 (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae: Eccritotarsini, Eccritotarsina), are described and illustrated. Several adults (males and females) and nymph specimens were capture infesting and feeding on *Cattleya* Lindl. (Orquidaceae) in La Parroquia Osuna Rodríguez of the city of Merida, Merida State, Venezuelan Andes region.

Key words: Orchid bug, immature stages, damages, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

En su reciente revisión sobre el listado de especies de la familia Miridae (“chinchas de las plantas”, *plant bugs*) (Hemiptera-Heteroptera: Cimicomorpha, Miroidea) registradas para Venezuela, Cazorla (2021) indicó que actualmente existen 161 especies reportadas, distribuidas en 6 subfamilias (Bryocorinae, Cylapinae, Deraeocorinae, Mirinae, Orthotylinae, Phylinae). Particularmente de la subfamilia Bryocorinae se han documentado 22 géneros para el territorio nacional (Cazorla 2021).

Dentro de la subfamilia Bryocorinae, a las 23 especies, mayormente Neotropicales, que componen al género *Tenthecoris* Scott, 1886 (Eccritotarsini- Eccritotarsina) se les conoce comúnmente como “chinchas de las orquídeas” (*orchid bugs*); esto debido a que se resalta el hecho de que se les considera especialmente como plagas de taxones de orquídeas (Orquidaceae), ya sean especies de interés ornamental (P. ej., *Cattleya* Lindl., *Dendrobium* Sw., *Oncidium* Sw.) o alimentario (P. ej., *Vanilla planifolia* Jackson ex. Andrews, vainilla, ixtlilxóchitl: flor negra); aunque también se ha reportado especies de *Tenthecoris* como plagas de taxones de otras familias de plantas, como, por ejemplo: Amarillidaceae, Bromeliaceae y Cactaceae (Hsiao y Sailer 1947, Bado *et al.* 2002, Wheeler 2001, Hernández-Hernández 2008, Henry 2016, Castro *et al.* 2017, Moreno 2019, Nogueira *et al.* 2019, Schuh 2002-2013, Cazorla 2021). Cuando se alimenta, el “chinche de la orquídea” introduce los estiletes de su aparato bucal en los tejidos y succiona la savia; las enzimas contenidas en la saliva hidrolizan los carbohidratos y disuelven la celulosa de las hojas, ocasionando la aparición, tanto en el haz como en el envés, de manchas cloróticas decoloradas, amarillentas con puntos muy típicos en las hojas de las orquídeas (“estigmonosis”), debido a la carencia de savia en las células parenquimatosas.

Asimismo, con las picaduras de *Tenthecoris* se inyectan toxinas y como resultado ocasionan necrosis, especialmente en los bordes foliares, y en ambas caras de las hojas se cubren con deyecciones que aparecen como pequeños puntos negruzcos. Finalmente, las plantas carecen de vigor con desprendimiento de hojas y pérdidas de flores y frutos, y con las heridas de los “chinchas” se favorece la entrada de microorganismos patógenos (hongos, bacterias) que provocan putrefacción y desecación y las orquídeas terminan marchitándose, perdiendo su valor estético y comercial. Daños estos que aparecen incrementarse durante las épocas de sequía (Wheeler 2001, Bado *et al.* 2002, Rivera-Coto & Corrales-Moreira 2007, Hernández-Hernández 2008, Henry 2016, Castro *et al.* 2017, Junior *et al.* 2018, Moreno 2019, Nogueira *et al.* 2019, Cazorla 2021).

Como ya hemos comentado en artículos previos (Cazorla 2021, Alarcón & Cazorla 2022), en Venezuela se ha documentado la presencia de tres especies del género *Tenthecoris*, incluyendo *Tenthecoris bicolor* J. Scott, 1886, *Tenthecoris confusus* Hsiao y Sailer, 1947 y *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947 (Ballou 1945, Hsiao y Sailer 1947, Schuh 2002-2013, Cazorla 2021, Alarcón & Cazorla 2022).

Hasta donde se ha podido documentar, del género *Tenthecoris* solo se ha descrito los estadios ninfales de *T. bicolor*, a partir de material entomológico recolectado sobre especies de plantas ornamentales (Orquidaceae, Amarillidaceae) en la ciudad de Buenos Aires, Argentina (Bado *et al.* 2002); desconociéndose, por lo tanto, la importancia de los estadios inmaduros (huevos y ninfas) en los estudios taxonómicos y sistemáticos del taxón.

En el presente trabajo, se realiza la descripción e ilustración por primera vez mediante microscopía fotónica de los estadios ninfales III, IV, V de *Tenthecoris venezuelensis*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre 01-31 de Julio de 2023, se recolectaron manualmente en horas diurnas (08-10:30 hrs.), 24 ejemplares adultos (12 hembras y 12 machos) de “chinchas de las orquídeas” del género *Tenthecoris* (Heteroptera: Miridae) de talla pequeña y coloración naranja-amarillento con áreas negruzcas (Figuras 1,2); adicionalmente, se capturaron 11 ejemplares de ninfas hialinas con coloraciones contrastantes parduzcas, amarillentas, blanquecinas con paquetes alares negruzcos o pardo-rojizo oscuro (Figuras 3-43). Los ejemplares fueron capturados mientras se alimentaban y/o posaban sobre planta de orquídea (Orquidaceae) del género *Cattleya* cultivada dentro de envase de arcilla, ubicado en balcón de vivienda particular tipo apartamento (80 m²) (Figuras 44-49).

La vivienda se encuentra ubicada en La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34' 11" N, 71° 11' 52" O; 1323 m), municipio Libertador, Mérida, estado Mérida, región andina de Venezuela; la región posee una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976) (véase Alarcón y Cazorla 2021, para detalles). Aparece oportuno señalar que la planta de orquídea y su ubicación, es la misma donde en noviembre de 2021 se capturaron 2 ejemplares adultos de *T. venezuelensis* (Alarcón & Cazorla 2022).

Los ejemplares de adultos y ninfas se transportaron para su estudio al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

La identificación específica de los ejemplares de “chinchas” adultos y de la planta de orquídea se hizo como ya se ha explicado en un trabajo previo (Alarcón & Cazorla 2022).

Los estadios ninfales (Figuras 3-43), se describieron siguiendo trabajos de Bado *et al.* (2002) y Abril-Ramírez *et al.* (2021).

Para las mediciones (en mm) de los estadios inmaduros (ninfas III, IV, V), se usó micrómetro ocular previamente calibrado. Para cada variable morfométrica, se dan la “Media Aritmética” (\bar{X}) y “Desviación Standard (D.S.)”; asimismo, para los estadios ninfales similarmente se proporciona los rangos mínimo y máximo, y el “coeficiente de variación” ($CV = S.D. / \bar{X} \times 100$) (Tabla 1). Para cada estadio ninfal, se midieron un total de 16 caracteres morfológicos, incluyendo longitud total del cuerpo (LTc), largo de cabeza (LCa), espacio interocular (EIOc), longitud de artejos antenales: 1 (AnI), 2 (AnII), 3 (AnIII) y 4 (AnIV), longitud del rostro (LRO), longitud (LTx) y ancho (AnTx) de tórax, longitudes de fémures delanteros (Fe I), medios (FeII) y posteriores (FeIII); y longitudes de tibias delanteras (TiI), medias (TiII) y posteriores (TiIII) (Tabla 1).

Los insectos se encuentran depositados en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, estado Mérida, Venezuela.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los adultos de “chinchas” fueron identificados como pertenecientes a la especie *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947 (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae: Eccritotarsini, Eccritotarsina) (Figuras 1, 2); lo que permitió la identificación específica por asociación de los estadios ninfales (Figuras 3-43).

Descripción de ninfas III, IV y V.

Tercer estadio (N= 2) (Figuras 3-15).

Cuerpo presenta cabeza, pronoto y región abdominal ovoideos, con tegumento suave, pulido y brillante, finamente pubescente en varias regiones anatómicas; translúcido o hialino con áreas rojizas, parduzcas, pardo-rojizas o blanquecinas. **Cabeza.** Ovalada especialmente en vista lateral, de color pardo; ventralmente parduzca; región ante-ocular más larga que la post-ocular; región post-ocular corta y contigua con borde anterior de pronoto. Ojos pardo-rojizos prominentes, subesféricos, lateralmente redondeados y salientes, proyectados hacia margen lateral de cabeza. Vértex entre los ojos con una marca ancha parduzca o rojo-parda que se extiende lateralmente hasta región bucal, bordeada anteriormente con una línea angosta pálida en forma de V. Jugas y tylus o clipeo abultados o globosos, parduzcos. Antenómeros: tetrsegmentados con setas finas y erectas en todos los artejos, los cuales son translúcidos; I-III de subigual longitud y el IV el más largo, pero I y II son de mayor grosor; artículo I hialino con área distal pardo claro o rojiza clara, II rojizo con área distal transparente o pardo claro, III rojizo o pardo claro en la base y pardo claro o hialino en la restante superficie, y el IV con área basal hialina o rojiza y apical rojiza o hialina. Labrum rojo-pardo. Rostrum: translúcido con segmentos de color pardo claro, teniendo el I alrededor de $\frac{3}{4}$ área rojo-pardo y $\frac{1}{4}$ apical hialina; y alcanzando las metacoxas. **Tórax.** Pronoto abultado, semicircular con depresión hacia lóbulo anterior, translúcido con coloración parduzca, con márgenes laterales redondeados, margen posterior rectilíneo; mesonoto y metanoto de coloración similar que pronoto, siendo metanoto de menores dimensiones; ambos abultados en vista lateral y bordes laterales redondeados; paquetes alares pardo-rojizos, globosos y tenuemente desarrollados. Ventralmente, región torácica hialina parduzca; pleuras parduzcas, presentando propleuras franja media vertical ancha de coloración rojiza; mesoesterno y metaesterno hialinos parduzcos. **Patas:** translúcidas parduzcas con setas finas blanquecinas; coxas alargadas, junto con trocánteres de coloración pardo, translúcidas; procoxas con región basal rojiza y ampliamente separadas de meso y metacoxas; fémures y tibias inermes, translúcidas y pardo claro con áreas hialinas, y los fémures y tibias posteriores poseen mayores longitudes; tarsos y garras de similar coloración que fémures y tibias. **Abdomen.** Ovoideo con pubescencia fina y blanquecina. Posee tergitos pardo claro, excepto el I y los terminales que son rojizos; en estos últimos, se presenta placa pardo rojo oscuro; ventralmente: esternitos hialinos, pardo claro translúcidos con últimos esternitos de región caudal rojizo que sobresalen; la región lateral del abdomen presenta coloración rojiza hasta casi $\frac{3}{4}$ partes de su extensión.

Las medidas tomadas se dan en la **Tabla 1.**

Tabla 1: Mediciones (mm) de 16 caracteres morfológicos de ninfas III, IV y V de *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Media aritmética (\bar{X}), desviación Standard (S.D.) y coeficiente de variación (CV), y los valores mínimo y máximo.

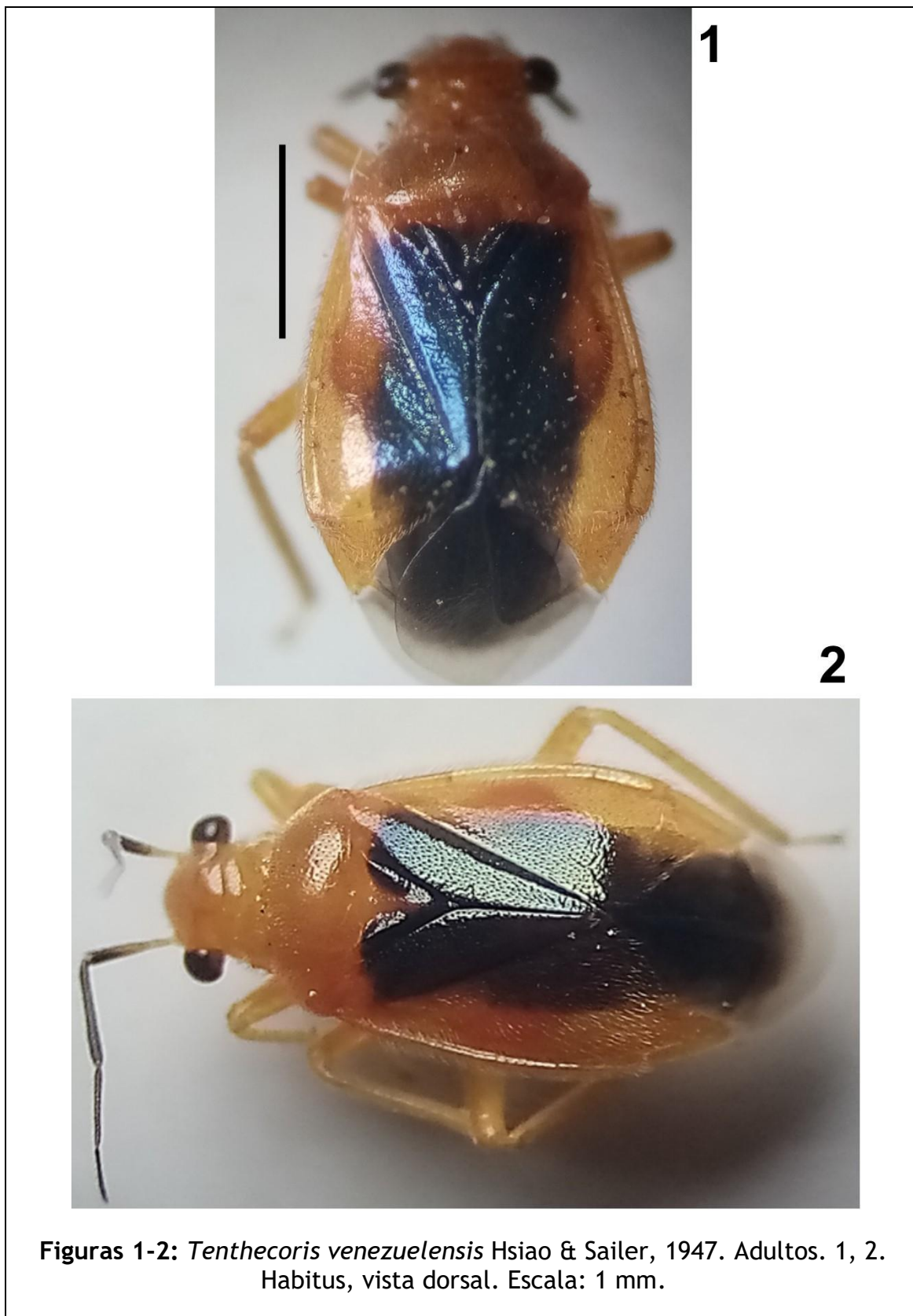
Carácter (Abreviación)*	\bar{X}	D.S.	Mínimo	Máximo	CV+
	Ninfa III (N=2)				
LTC	2,18	0,07	2,13	2,23	3,24
LCA	0,57	0,03	0,55	0,59	4,96
EIOc	0,52	0,04	0,49	0,55	8,15
AnI	0,26	0,01	0,25	0,27	5,44
AnII	0,26	0,01	0,25	0,26	2,77
AnIII	0,27	0,01	0,26	0,28	5,24
AnIV	0,41	0,10	0,34	0,48	24,15
LRo	1,00	0,00	-	-	0,00
LTX	0,60	0,15	0,49	0,70	24,96
AnTX	0,82	0,01	0,81	0,82	0,87
Fel	0,44	0,12	0,35	0,52	27,63
Fell	0,52	0,01	0,51	0,52	1,37
Felll	0,59	0,09	0,53	0,65	14,38
Til	0,52	0,02	0,50	0,53	4,12
Till	0,58	0,01	0,57	0,58	1,22
Tilll	0,69	0,21	0,54	0,84	30,74
	++		Ninfa IV (N=1)		
LTC	2,94	-	-	-	-
LCA	0,89	-	-	-	-
EIOc	0,51	-	-	-	-
AnI	0,41	-	-	-	-
AnII	0,42	-	-	-	-
AnIII	0,43	-	-	-	-
AnIV	0,53	-	-	-	-
LRo	1,24	-	-	-	-
LTX	1,00	-	-	-	-
AnTX	0,90	-	-	-	-
Fel	0,71	-	-	-	-
Fell	0,88	-	-	-	-
Felll	0,89	-	-	-	-
Til	0,86	-	-	-	-
Till	0,89	-	-	-	-
Tilll	0,98	-	-	-	-

	Ninfa V (N=4)				
LTC	3,66	0,20	3,43	3,91	5,38
LCA	0,55	0,09	0,49	0,69	17,06
EIOc	0,91	0,06	0,83	0,97	6,95
AnI	0,43	0,06	0,36	0,50	14,96
AnII	0,56	0,05	0,52	0,62	8,26
AnIII	0,46	0,05	0,39	0,50	11,14
AnIV	0,63	0,10	0,53	0,76	15,53
LRO	1,92	0,11	1,76	1,98	5,53
LTX	1,35	0,10	1,24	1,46	7,08
AnTX	1,01	0,02	1,00	1,03	1,49
Fel	0,96	0,01	0,95	0,98	1,31
Fell	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Felll	1,02	0,01	1,01	1,03	0,94
Til	0,99	0,01	0,98	0,99	0,59
Till	1,02	0,05	0,98	1,10	5,31
Tilll	1,20	0,11	1,05	1,31	9,03

* Véase sección **Materiales y Métodos** para detalles. + CV= S.D. / \bar{X} x 100. ++ Las mediciones en esta columna no representan la “Media aritmética”, debido a que se basan en un único individuo.

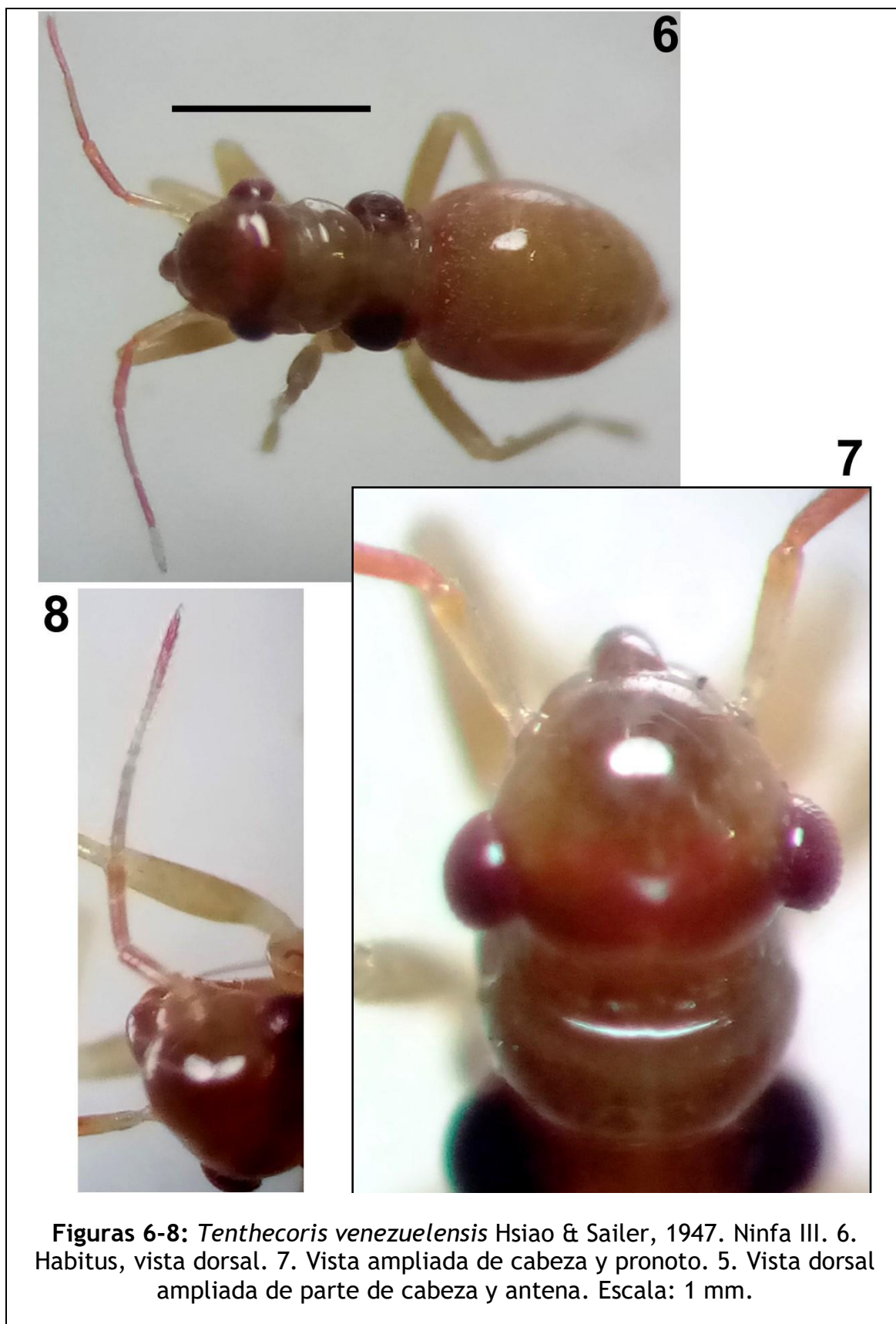
Cuarto estadio (N=1) (Figuras 16-25).

Cuerpo presenta cabeza, pronoto y región abdominal ovoideos, con tegumento suave, pulido y brillante, finamente pubescente en varias regiones anatómicas; translúcido o hialino con áreas rojizas, parduzcas, pardo-rojizas o blanquecinas. **Cabeza.** Ovalada especialmente en vista lateral, translúcida, de color pardo; ventralmente hialina y parduzca; región ante-ocular más larga que la post-ocular; región post-ocular corta y contigua con borde anterior de pronoto. Ojos pardo-rojizos prominentes, subsféricos, lateralmente redondeados y salientes, proyectados hacia margen lateral de cabeza. Vértex entre los ojos con una marca ancha rojo-pardo que se extiende lateralmente hasta región bucal, bordeada anteriormente con una línea angosta pálida en forma de V. Jugas y tylus o clipeo abultados o globosos, parduzcos. Antenómeros: tetrsegmentados con setas finas y erectas en todos los artejos, los cuales son translúcidos; I-III de subigual longitud y el IV el más largo, pero I y II son de mayor grosor; artículo I hialino con área distal rojiza clara, II rojizo con área distal pequeña transparente, III hialino, pardo claro, y el IV con área basal hialina, rojiza y el resto de superficie hialina. Labrum rojo-pardo. Rostrum: translúcido con segmentos de color pardo claro, teniendo el I alrededor de $\frac{3}{4}$ área rojo-pardo y $\frac{1}{4}$ apical hialina; y alcanzando las metacoxas.

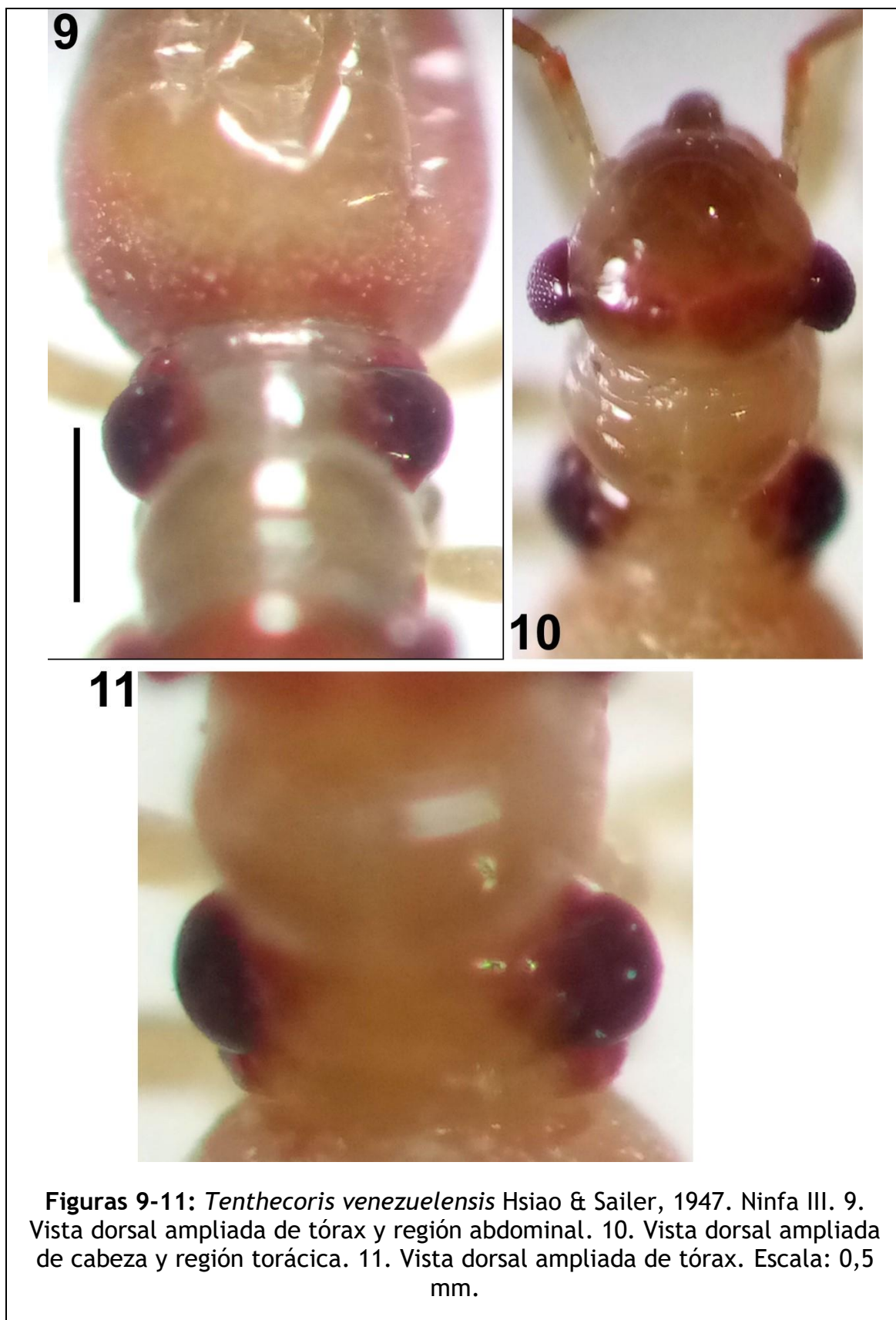




Figuras 3-5: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 3. Habitus, vista dorsal. 4. Vista ampliada de antena. 5. Vista dorsal ampliada de región abdominal.



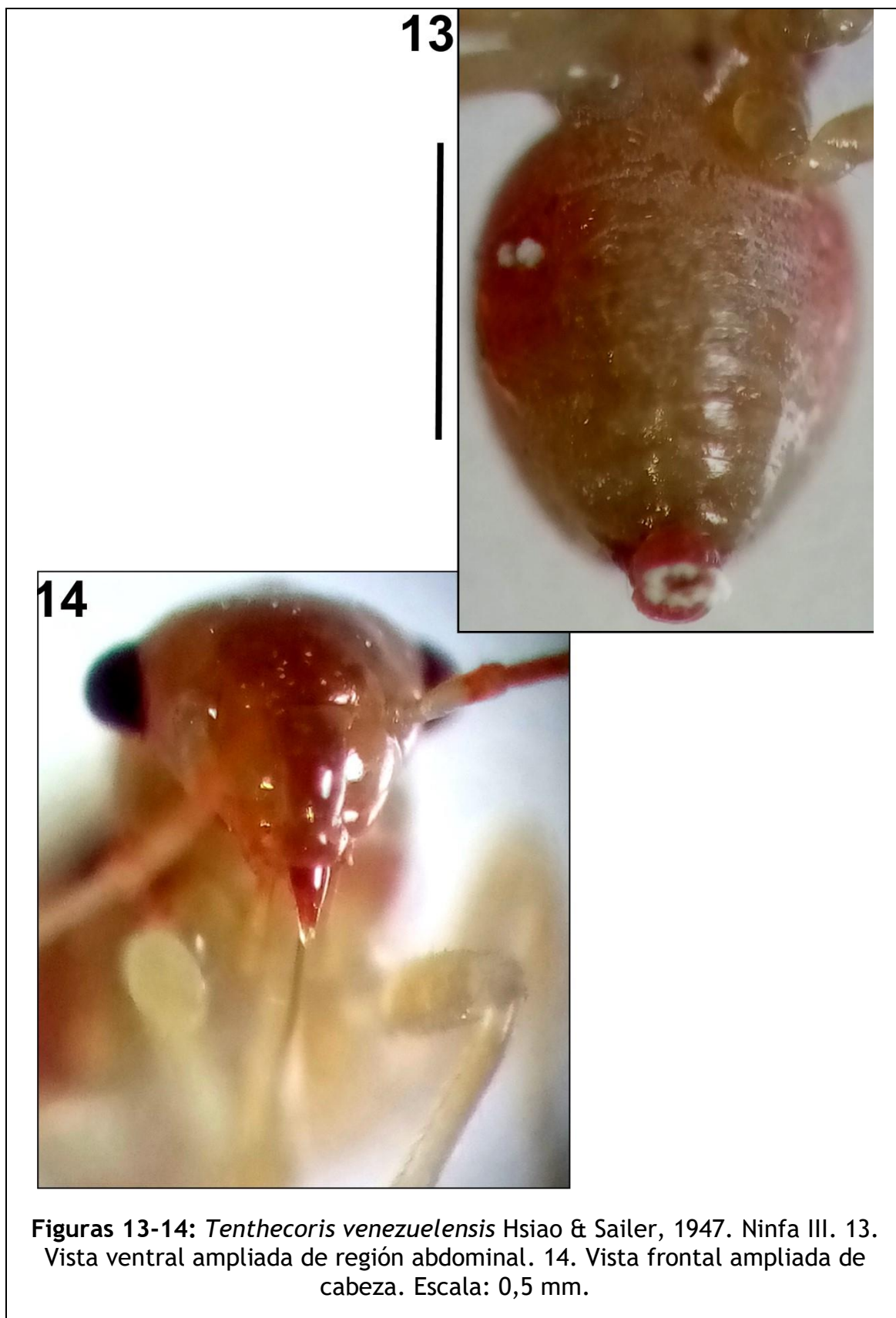
Figuras 6-8: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 6. Habitus, vista dorsal. 7. Vista ampliada de cabeza y pronoto. 5. Vista dorsal ampliada de parte de cabeza y antena. Escala: 1 mm.



Figuras 9-11: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 9. Vista dorsal ampliada de tórax y región abdominal. 10. Vista dorsal ampliada de cabeza y región torácica. 11. Vista dorsal ampliada de tórax. Escala: 0,5 mm.



Figuras 12: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 12.
Habitus, vista ventral.



Figuras 13-14: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 13. Vista ventral ampliada de región abdominal. 14. Vista frontal ampliada de cabeza. Escala: 0,5 mm.



Figuras 15: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa III. 15.
Habitus, vista lateral.

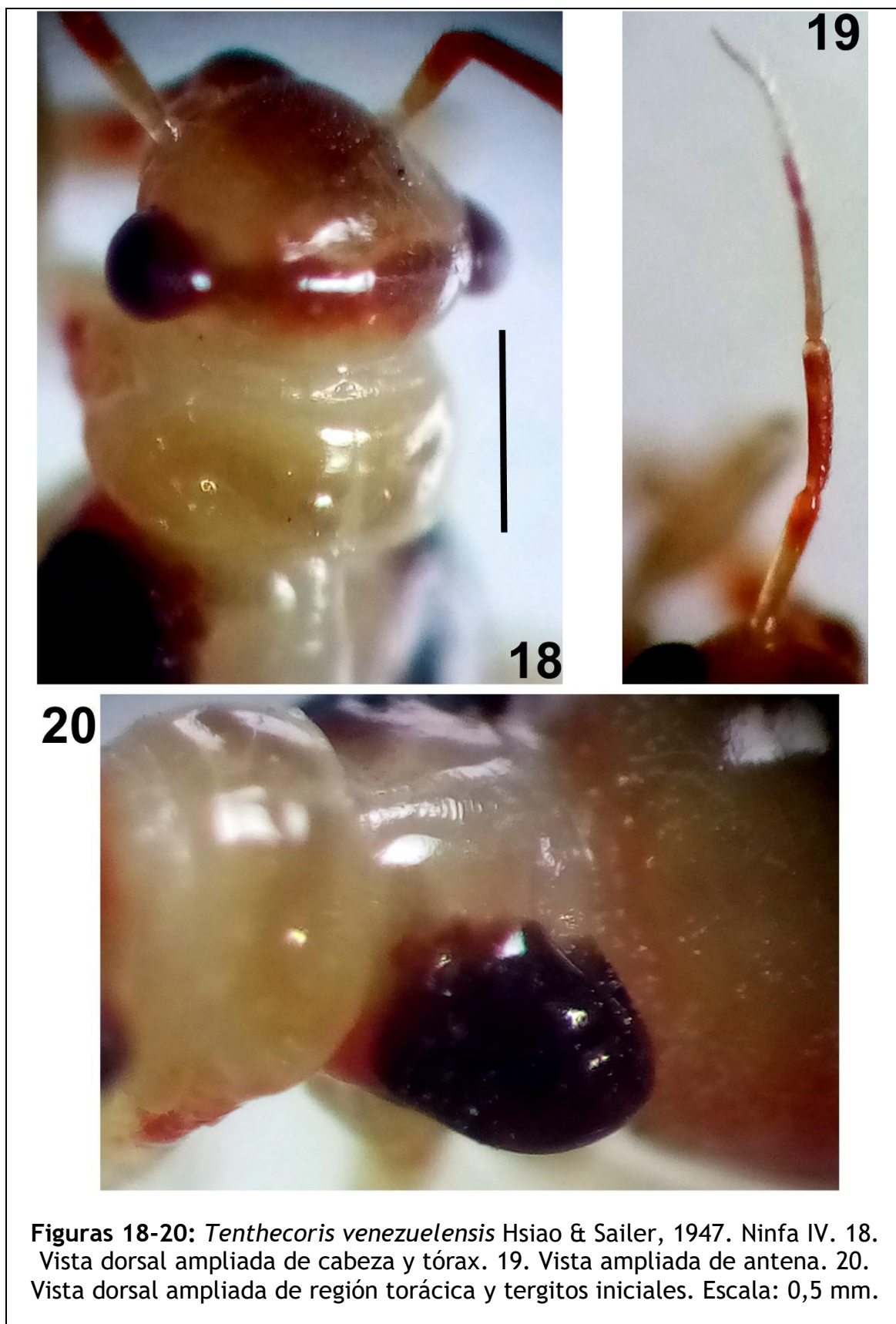
16



17



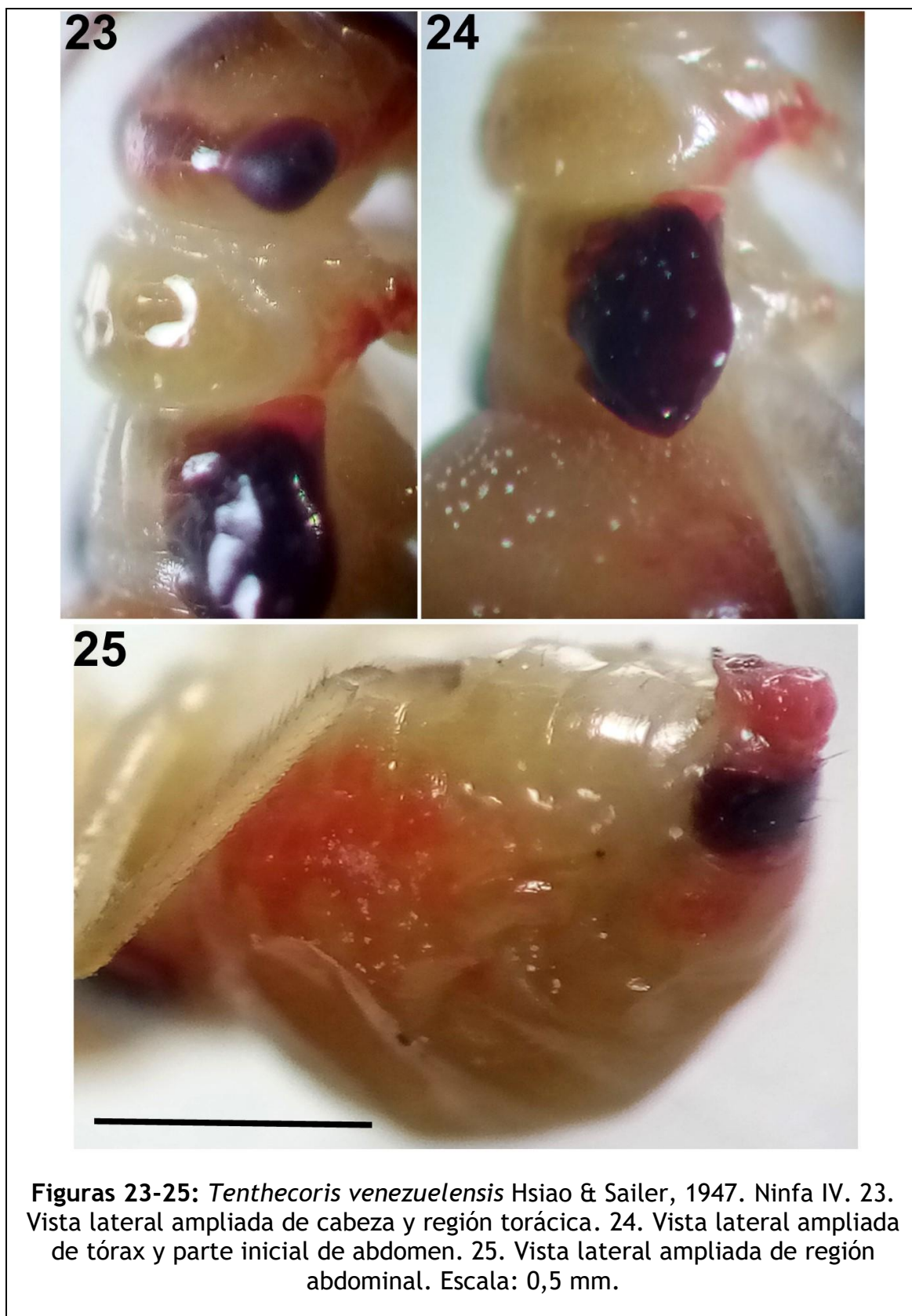
Figuras 16-17: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa IV.
16,17. Habitus, vista dorsal.



Figuras 18-20: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa IV. 18. Vista dorsal ampliada de cabeza y tórax. 19. Vista ampliada de antena. 20. Vista dorsal ampliada de región torácica y tergitos iniciales. Escala: 0,5 mm.



Figuras 21-22: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa IV. 21. Habitus, vista ventral. 22. Habitus, vista lateral.



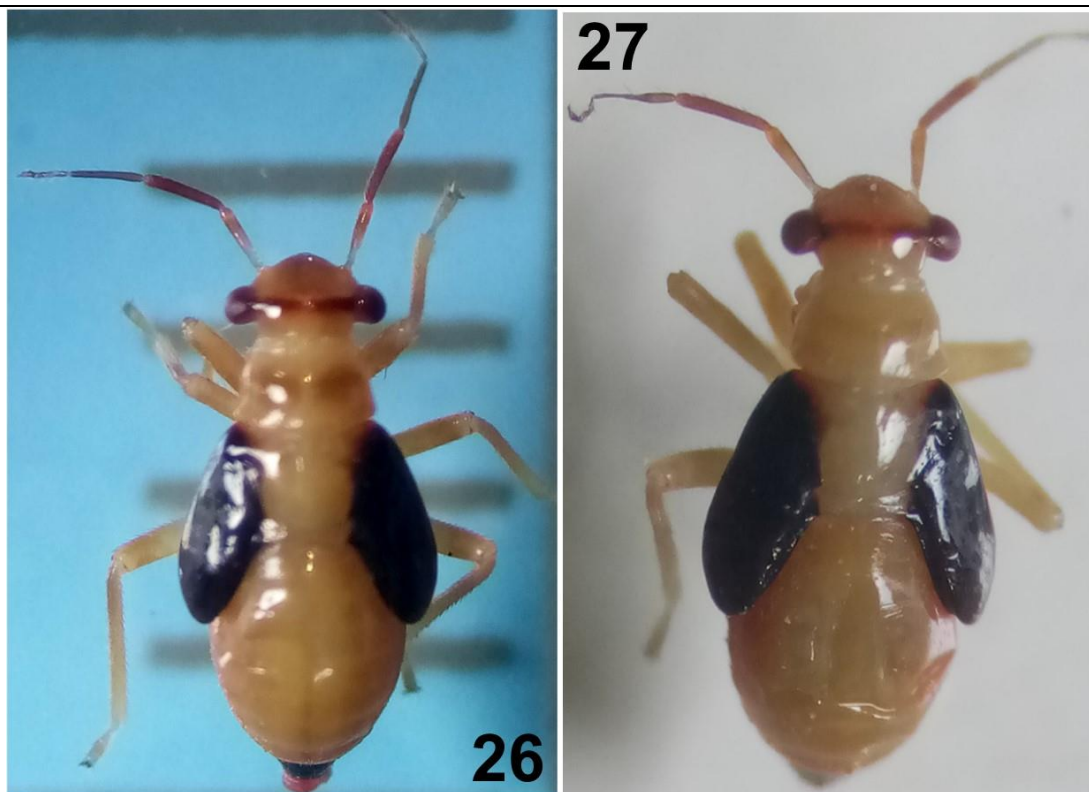
Figuras 23-25: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa IV. 23. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica. 24. Vista lateral ampliada de tórax y parte inicial de abdomen. 25. Vista lateral ampliada de región abdominal. Escala: 0,5 mm.

Tórax. Pronoto abultado, con depresión hacia lóbulo anterior, translúcido con coloración pardo claro y atravesada lateralmente en toda su extensión por una marca parduzca, con márgenes laterales redondeados, margen posterior rectilíneo; mesonoto y metanoto hialinos, siendo este último de menores dimensiones; ambos con bordes redondeados; paquetes alares pardo-rojizos, desarrollados, los del mesonoto cubriendo a los del metanoto sobreponiéndose sobre la base del abdomen. Ventralmente, región torácica hialina pardo claro; pleuras parduzcas, presentando propleuras mancha vertical basal de coloración rojiza; mesoesternito y metaesternito hialinos parduzcos. **Patas:** translúcidas parduzcas con setas finas blanquecinas; coxas alargadas, junto con trocánteres de coloración pardo, translúcidas; procoxas con región basal rojiza y ampliamente separadas de meso y metacoxas; fémures y tibias inermes, translúcidas y pardo claro con áreas hialinas, y los fémures y tibias posteriores poseen mayores longitudes; tarsos y garras de similar coloración que fémures y tibias. **Abdomen.** Ovoideo con pubescencia fina y blanquecina. Posee tergitos pardo claro, excepto los terminales que son rojizos; en estos últimos, se presenta placa pardo rojo oscuro; ventralmente: esternitos hialinos, pardo claro translúcidos con últimos esternitos de región caudal rojizos que sobresalen; la región lateral del abdomen presenta coloración rojiza hasta casi $\frac{3}{4}$ partes de su extensión.

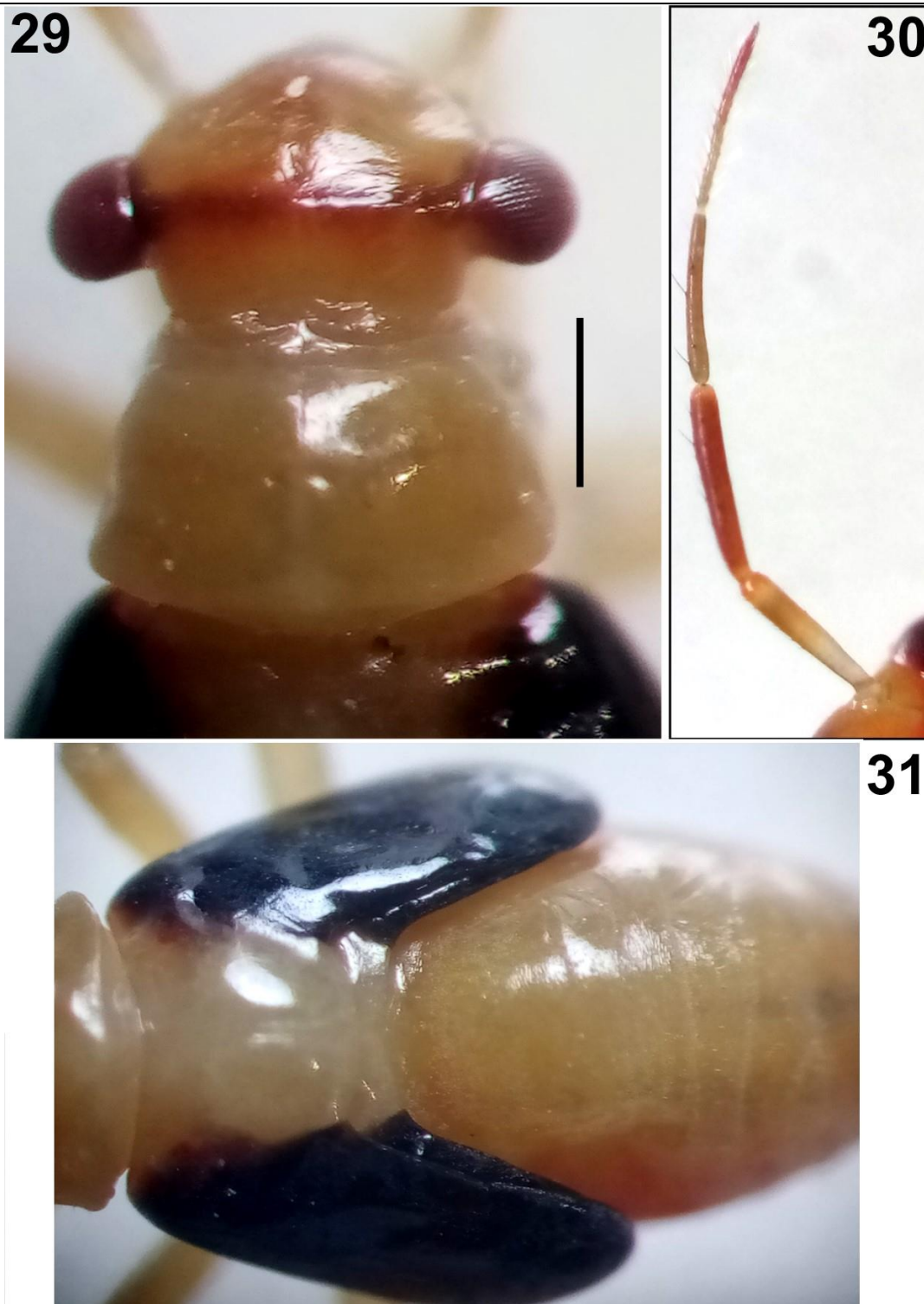
Las medidas tomadas se dan en la **Tabla 1**.

Quinto estadio (N=4) (Figuras 26-43).

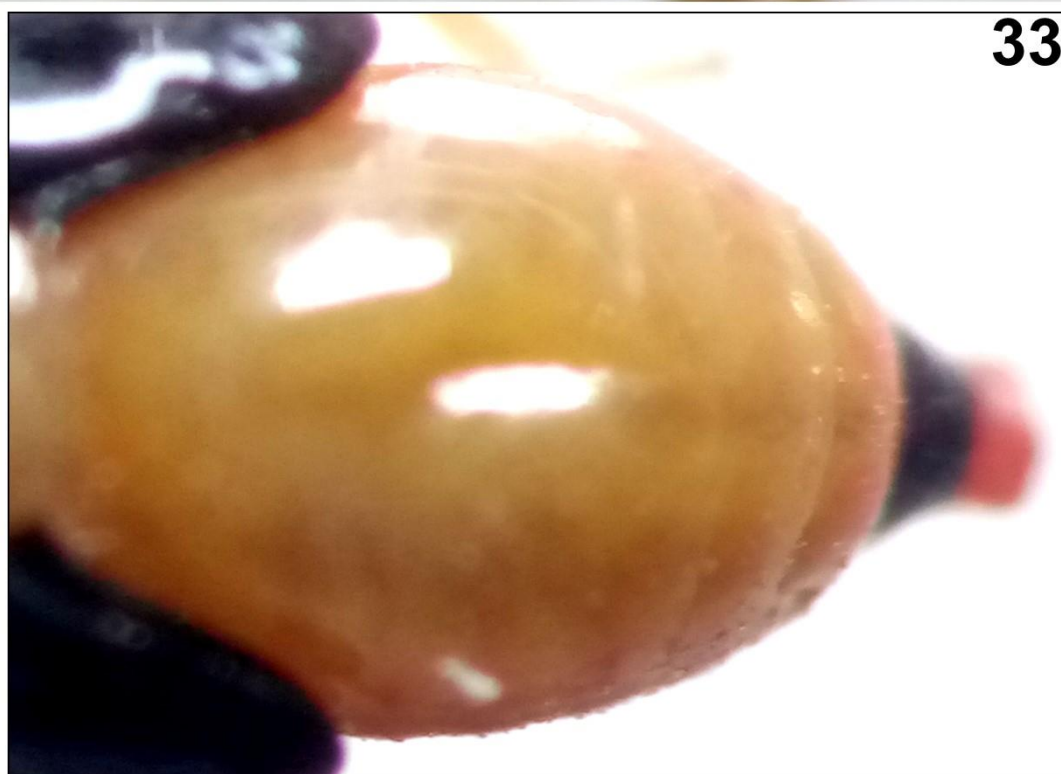
Cuerpo alargado con región abdominal ovoidea, con tegumento suave, pulido y brillante, con setas finas en varias regiones anatómicas; translúcido o hialino con áreas rojizas, parduzcas, pardo-rojizas, amarillo opaco o blanquecinas. **Cabeza.** Ovalada en vista lateral, de color pardo; ventralmente parduzca; región ante-ocular más larga que la post-ocular; región post-ocular corta y contigua con borde anterior de pronoto. Ojos pardo-rojizos prominentes, subesféricos, lateralmente redondeados y salientes, proyectados hacia margen lateral de cabeza. Vértex entre los ojos con una marca ancha parduzca o rojo pardo que se extiende lateralmente hasta región bucal, bordeada anteriormente con una línea angosta pálida en forma de V. Jugas y tylus o clípeo abultados o globosos, parduzcos. Antenómeros: tetrsegmentados con setas finas y erectas en todos los artejos, los cuales son translúcidos; I-III con longitudes subiguales y el IV el más largo, pero I y II son de mayor grosor; artículo I hialino con área distal pardo claro o rojiza clara, II pardo-rojizo, III rojizo o pardo, y el IV con área basal hialina y apical pardo-rojiza. Labrum rojo-pardo. Rostrum: translúcido con segmentos de color pardo claro y alcanzando esternito I.



Figuras 26-28: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 26,27,28. Habitus, vista dorsal.



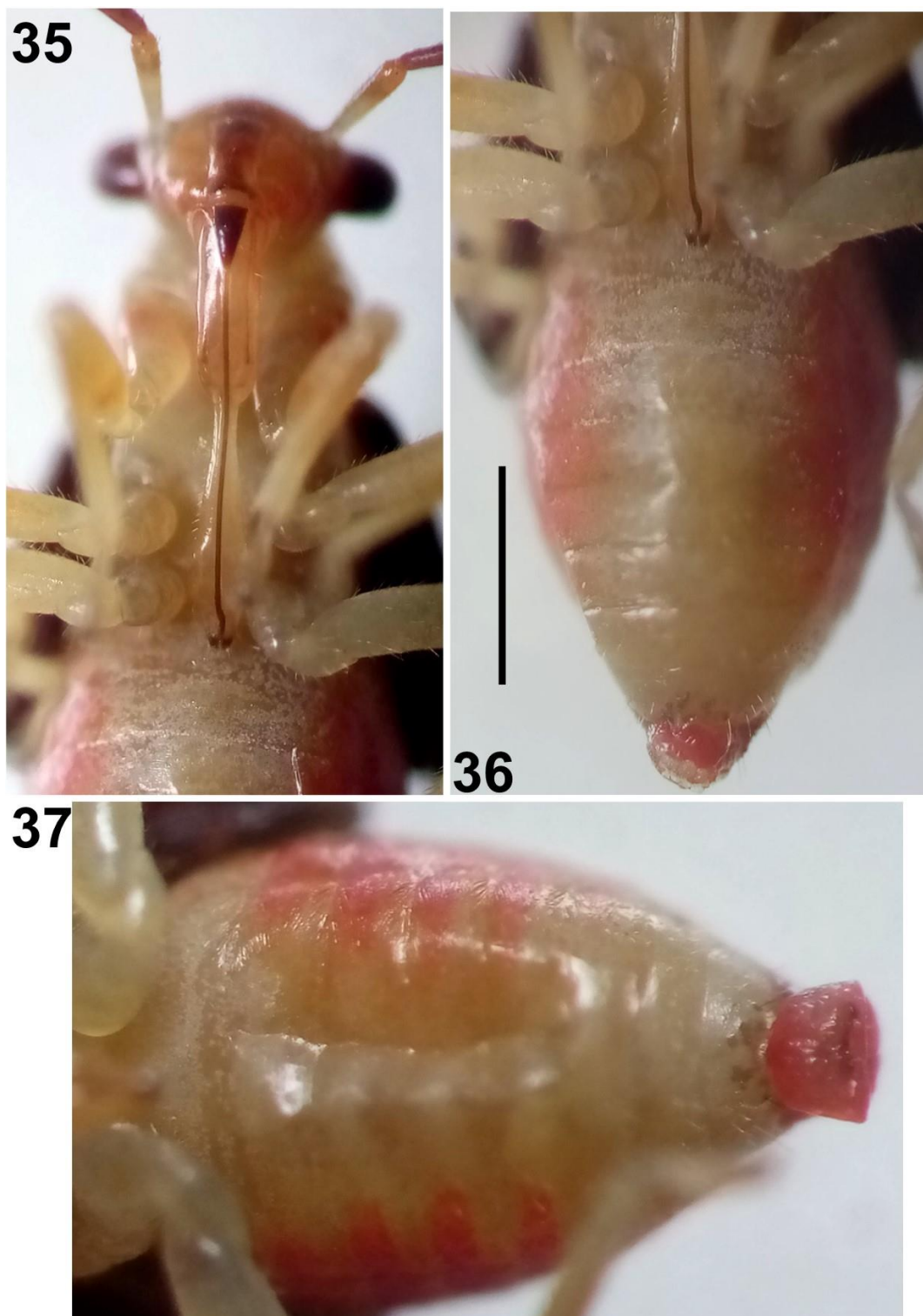
Figuras 29-31: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 29. Vista dorsal ampliada de cabeza y región torácica. 30. Vista ampliada de antena. 31. Vista dorsal ampliada de tórax y región abdominal. Escala: 0,5 mm.



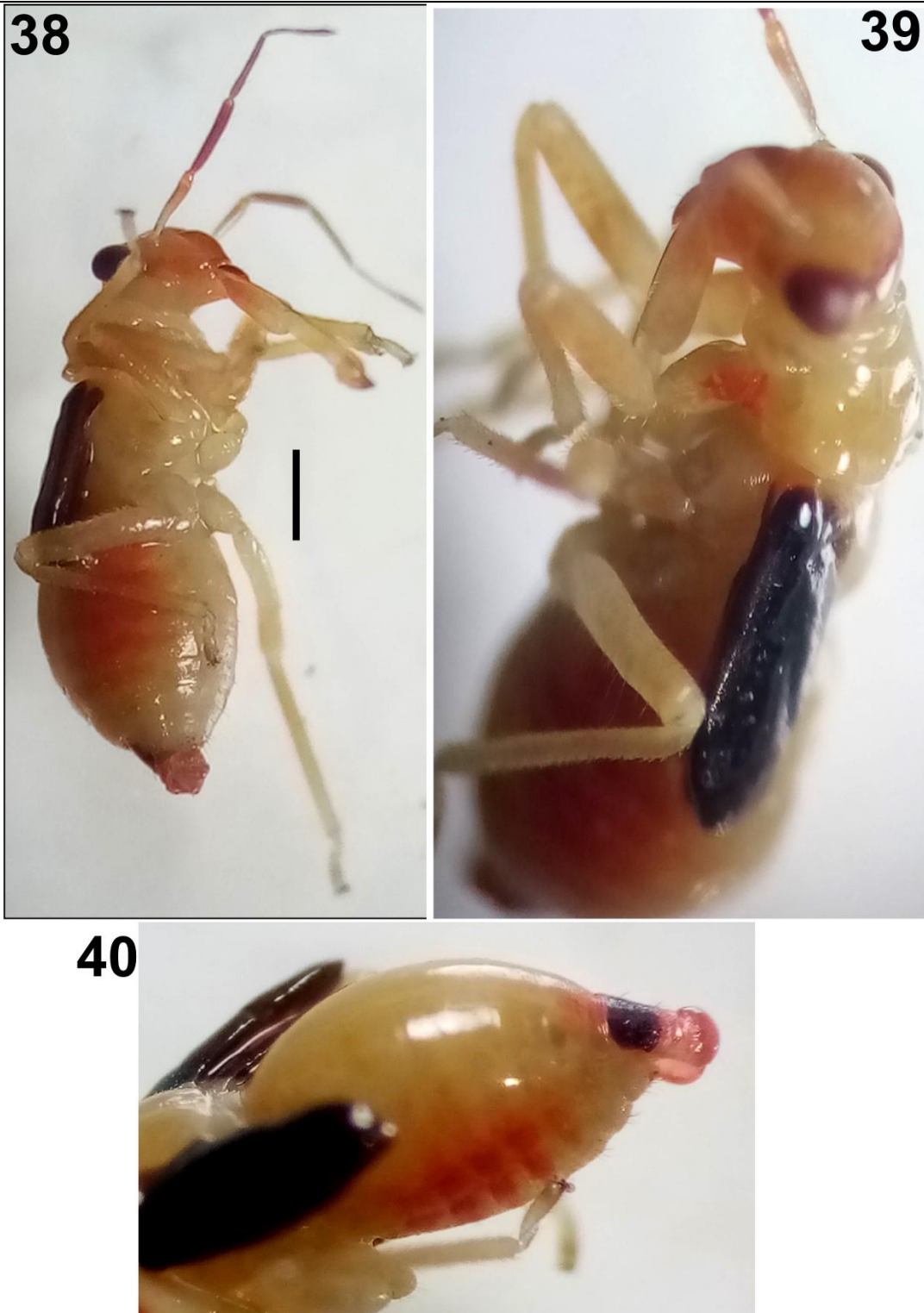
Figuras 32-33: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 32. Vista dorsal ampliada de tórax y región abdominal. 33. Vista dorsal ampliada de región abdominal. Escala: 1 mm.



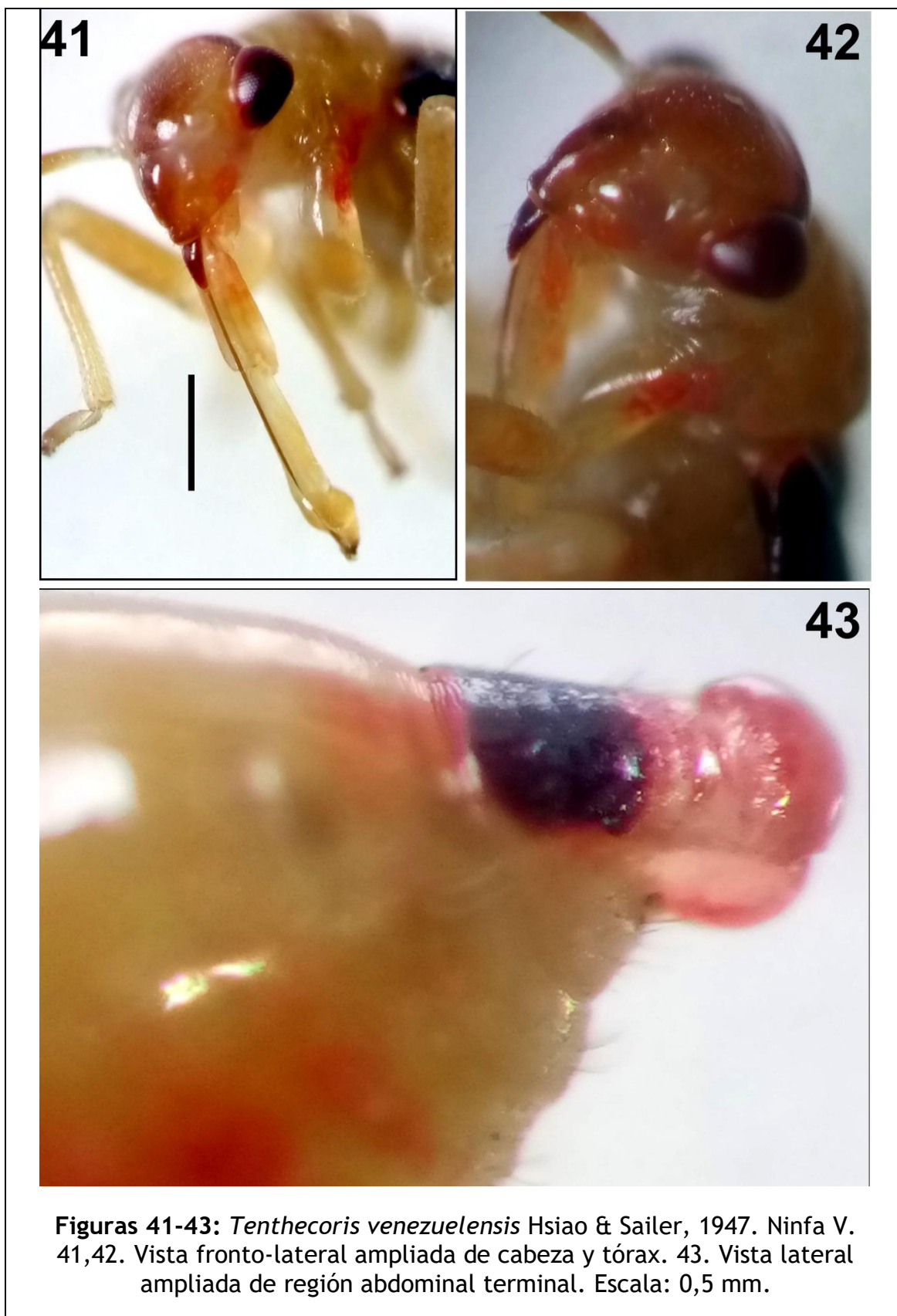
Figuras 34: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 34.
Habitus, vista ventral.



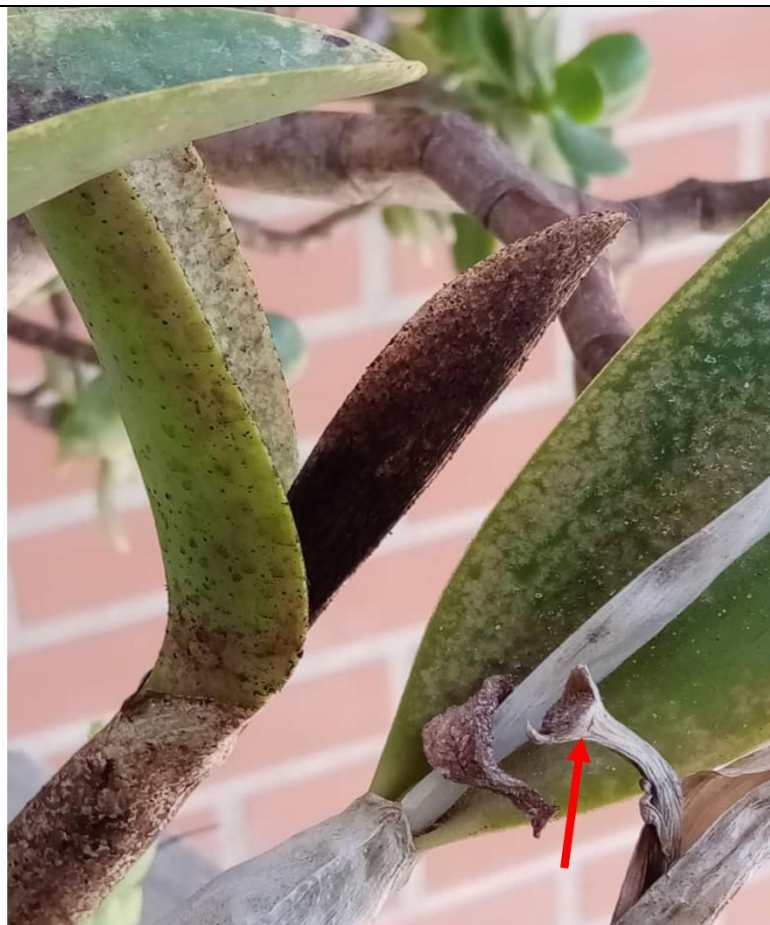
Figuras 35-37: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 35. Vista ventral ampliada de cabeza, tórax y esternitos iniciales. 36,37. Vista ventral ampliada de región abdominal. Escala: 0,5 mm.



Figuras 38-40: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. Ninfa V. 38. Habitus, vista lateral. 39. Habitus, vista fronto lateral. 40. Vista lateral ampliada de región abdominal. Escala: 0,5 mm.



44



45



Figuras 44-45: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. 44, 45. Planta hospedadora: *Cattleya* Lindl. (Orquidaceae). La flecha señala primordio floral seco, y el círculo, ejemplares de adultos y ninfas del insecto.

46



47



Figuras 46-47: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. 46, 47. Planta hospedadora: *Cattleya* Lindl. (Orquidaceae).



Figuras 48-49: *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947. 48, 49. Planta hospedadora: *Cattleya* Lindl. (Orquidaceae). Las flechas rojas señalan las ninfas y las azules los adultos del insecto.

Tórax. Pronoto redondeado en forma de campana con depresión hacia lóbulo anterior, translúcido con coloración parduzca y atravesada lateralmente a nivel medio en toda su extensión por una marca parduzca, con márgenes laterales redondeados, margen posterior rectilíneo, ángulos humerales salientes; escutelo apenas visible; mesonoto abultado y ampliamente de mayores dimensiones que metanoto; ambos hialinos y parduzcos; paquetes alares negruzcos y bien desarrollados, los del mesonoto cubriendo a los del metanoto sobreponiéndose hasta el borde de tergito V. Ventralmente, región torácica hialina y pardo claro; pleuras parduzcas, presentando propleuras mancha vertical basal de coloración rojiza; mesoesterno y metaesterno hialinos parduzcos. **Patas:** translúcidas parduzcas con setas finas blanquecinas; coxas alargadas, junto con trocánteres de coloración pardo, translúcidas; procoxas con región basal rojiza y ampliamente separadas de meso y metacoxas; fémures y tibias inermes, translúcidas y pardo claro con áreas hialinas, y los fémures y tibias posteriores poseen mayores longitudes; tarsos y garras de similar coloración que fémures y tibias. **Abdomen.** Ovoideo con setas y pubescencia finas y blanquecinas. Posee tergitos amarillo pálido o parduzcos, excepto los terminales que son rojizo claro y sobresalen del borde; en estos últimos, se presenta placa negruzca a pardo-rojo oscuro; ventralmente: esternitos hialinos, pardo claro translúcidos con últimos esternitos de región caudal rojizos que sobresalen; la región lateral del abdomen presenta coloración rojiza hasta casi $\frac{3}{4}$ partes de su extensión.

Las medidas tomadas se dan en la **Tabla 1**.

Como ya se indicó, *Tenthecoris bicolor* (Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Venezuela) es la única especie del género *Tenthecoris* a la que se le ha descrito los estadios ninfales (Ballou 1945, Hsiao y Sailer 1947, Bado *et al.* 2002, Schuh 2002-2013, Cazorla 2021). Tomando en cuenta la descripción dada por Bado *et al.* (2002), aunque sin ilustraciones, dentro de las características diferenciales entre los estadios ninfales III, IV y V de *T. bicolor* y los de *T. venezuelensis*, se tiene que las ninfas III de *T. bicolor* presentan paquetes alares translúcidos; mientras que, por contraste, sus congéneres de *T. venezuelensis* dichos paquetes alares exhibieron una coloración pardo-rojiza (Figuras 3, 6, 9-11). Por otra parte, las ninfas IV de *T. venezuelensis* presentan marca parduzca que atraviesa lateralmente en toda su extensión al pronoto; carácter éste que no muestran sus congéneres de *T. bicolor*, tal como describieron Bado *et al.* (2002). En lo referente con las ninfas V, las de *T. bicolor* poseen coloración de cabeza y pronoto rojizos (Bado *et al.* 2002); mientras que en las de *T. venezuelensis* presentadas acá, estas dos regiones anatómicas aparecen parduzcas (Figuras 26-29, 38-39, 41-42). Sin embargo, aparece importante indicar que los patrones de coloración pudieran presentar diferencias de variación local (clinal). Por lo que es recomendable realizar estudios comparativos entre los estadios ninfales de ambas especies y las del género *Tenthecoris* en general, bajo una óptica de la taxonomía integrativa, complementándose la morfología tradicional mediante microscopía fotónica con técnicas complementarias (p. ej., morfométricas, microscopía electrónica, bioquímicas, moleculares).

En el presente estudio se detectaron tanto adultos como ninfas de *T. venezuelensis* ocasionando daños significativos sobre planta de orquídea del género *Cattleya*; efectos negativos fitosanitarios que marchitan y desecan los componentes anatómicos de la planta, especialmente sus flores. Con esta información obtenida se aportan datos que permiten afirmar que en la ciudad de Mérida las especies del género *Cattleya* constituyen plantas hospedadoras de *T. venezuelensis*, pudiendo, por lo tanto, ser considerada esta especie de “chinche de orquídea” como una plaga importante de este taxón de orquídeas.

Como ya hemos resaltado en un trabajo previo (Alarcón & Cazorla 2022), dado el valor ornamental y económico de las orquídeas y basados en la información aportada en el presente estudio, se requiere que las autoridades fitosanitarias locales y regionales e inclusive nacionales, ejecuten programas fitosanitarios para el manejo y control de las poblaciones de las poblaciones de *T. venezuelensis* y de las especies de “chinches de orquídeas” presentes en la ciudad de Mérida, la región andina y Venezuela, especialmente en aquellas áreas donde se les mantiene en viveros para su comercialización.

AGRADECIMIENTOS

A Ing. Gabriel Alarcón y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en la captura y fotografiado de los insectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRIL-RAMÍREZ G., HENRY T. & SMIH-PARDO A. (2021) *Eurycipitia clara* (Distant) (Hemiptera: Heteroptera: Miridae: Bryocorinae): New distributions, first host records, descriptions of immatures, and notes on attraction to cantharidin. *Proceedings of The Entomological Society of Washington*, 123(1): 1-13.

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2021) Registro de *Sceliphron (Sceliphron) fistularium* (Dahlbom, 1843) (Hymenoptera-Apoidea: Sphecidae- Sceliphrinae) y sus presas (Arachnida: Araneae: Araneidae) en Mérida, estado Mérida, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 250: 1-27.

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2022) Registro de *Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947 (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae) en la región andina de Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 265: 1-20.

BADO S. G., SILLS C., PANNUNZIO M. J. & ZAPATA R. (2002) Aspectos morfológicos, biológicos y daños de *Tenthecoris bicolor* Scott. 1886 (Heteroptera: Miridae): nuevo agente perjudicial de Amarillidaceae. *Boletín de Sanidad Vegetal. Plagas*, 28: 311-317.

BALLOU CH. (1945) *Notas sobre insectos dañinos observados en Venezuela 1938-1943*. Proc. 3d Conf. Inter-Amer. Agr. Caracas 34. Editorial Crisol, Caracas, Venezuela 151 pp.

CASTRO P., ANGELINI B., MENDES A., DECHEN A. & GARCÍA E. (2017) *Orquídeas*. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”-Divisão de Biblioteca, Piracicaba, Brasil 181 pp.

CAZORLA D. (2021) Listado comentado de Miridae (Hemiptera-Heteroptera: Cimicomorpha) de Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 242: 1-91.

EWEL J, MADRIZ A. & TOSI JR. J. (1976) *Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico*. 2ª edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.

HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ J. (2008) Manejo integral de plagas y enfermedades en vainilla. *Revista Agroentorno*, 96: 21-25.

HENRY TH. (2016) A new *Tillandsia*-feeding species of the Eccritotarsine plant bug genus *Tenthecoris* (Hemiptera: Heteroptera: Miridae: Bryocorinae) from the Southeastern United States. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 118(3): 363-372.

HSIAO T-Y. & SAILER R. I. (1947) The orchid bugs of the genus *Tenthecoris* Scott (Hemiptera: Miridae). *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 37(2): 64-72.

JUNIOR D., SASAMORI M., SCHMITT J. & DROSTE A. (2018) Survival and development of reintroduced *Cattleya intermedia* plants related to abiotic and herbivory at the edge and in the interior of a forest fragment in South Brazil. *Acta Botanica Brasilica*, 32(4): 555-566.

MORENO M. (2019) Desarrollo tecnológico en la producción *in vitro* de plántulas de vainilla (*Vanilla planiflora* A.). Tesis de Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México 53 pp.

NOGUEIRA B., COELHO L., MARTINS D., BARCELLOS B., SARTORI S. & FERREIRA P. (2019) Associações de percevejos Mirídeos (HEMIPTERA: MIRIDAE) com plantas no Brasil. *Biológico*, 81: 1-30.

RIVERA-COTO G. & CORRALES-MOREIRA G. (2007) Problemas fitosanitarios que amenazan la conservación de las orquídeas en Costa Rica. *Lankesteriana*, 7(1-2): 347-352.

SCHUH R. T. (2002-2013) On-line Systematic Catalog of Plant Bugs (Insecta: Heteroptera: Miridae). <http://research.amnh.org/pbi/catalog/> (Accesado agosto 2023)

WHEELER A. G. (2001) *Biology of the plant bugs*. Cornell University Press, Ithaca, New York, USA 507 pp.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.