

# REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 285

Septiembre 2022

Primer registro en Venezuela de *Chlorocoris*  
(*Chlorocoris*) *sororis* Thomas, 1985 (Heteroptera:  
Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini), con la  
descripción de la hembra y los estadios ninfales I, II, III

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:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985: hembra (foto de Gabriel Alarcón y Elisabeth Alarcón).

**Primer registro en Venezuela de *Chlorocoris*  
(*Chlorocoris*) *sororis* Thomas, 1985 (Heteroptera:  
Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini), con la  
descripción de la hembra y los estadios ninfales I, II, III**

**Maritza Alarcón<sup>1</sup> & Dalmiro Cazorla<sup>2</sup>**

**RESUMEN**

Se registra por primera vez la presencia de la especie de “chinche hediondo” *Chlorocoris* (*Chlorocoris*) *sororis* Thomas, 1985 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini) en la Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela. Se colectaron 2 especímenes machos, 2 hembras, masa de huevos y varias ninfas (I, II, III) infestando una planta de *Persea americana* Mill. 1768 (“aguacate”, “palta”, “aguacatero”; Lauraceae). Se describen e ilustran los estadios ninfales I, II, III y la hembra previamente desconocida.

**Palabras clave:** Chinchas apestosos, estadios inmaduros, *Persea americana*, nuevo registro, Venezuela.

**DOI:** 10.5281/zenodo.7141483

<sup>1</sup> Laboratorio 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: 0000-0001-9035- 0933

<sup>2</sup> 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: 0000-0001-7199- 6325

## ABSTRACT

**First Venezuelan record of *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini), with the description of the female and nymphal stages I, II, III**

A record is made of the presence for the first time in the Parroquia Osuna Rodríguez of the city of Merida, Merida State, Venezuelan Andes region, of the pentatomid stinkbug species *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini). Two male specimens, two female ones, mass of eggs and several nymphs (I, II, III) were collected infesting a *Persea americana* Mill. 1768 (avocado; Lauraceae) plant. The previously unknown female and nymphal stages I, II, III are described and illustrated.

**Key words:** Stinkbugs, immature stages, *Persea americana*, new record, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

Dentro del Orden Hemiptera, la familia Pentatomidae (superorden Paraneoptera, suborden Heteroptera, infraorden Pentatomomorpha, superfamilia Pentatomoidea) denominada comúnmente como “chinches apestosos o hediondos” (*Stink bugs*), constituye es el taxón más abundante y diverso con una amplia distribución en todo el globo terráqueo (excepto la Antártida); integrada por más de 900 géneros y alrededor de 5.000 especies, varias de las cuales constituyen plagas de interés agrícola de gran relevancia económica (Grazia *et al.* 2015, Rider *et al.* 2018, Froeschner 2019, Genevcius *et al.* 2021).

De las 9 - 10 subfamilias que integran a Pentatomidae, Pentatominae es la que posee la mayor diversidad de taxones; y de las tribus de Pentatominae con distribución Neotropical, de acuerdo a un reciente estudio filogenético morfo-molecular (Genevcius *et al.* 2021), Chlorocorini con 59 es una de las que tiene mayor cantidad de especies agrupadas en 6 géneros (*Chlorocoris* Spinola, 1837, *Chloropepla* Stål, 1868, *Fecelia* Stål, 1872, *Loxa* Amyot & Serville, 1843, *Mayrinia* Horváth, 1925, *Rhyncolepta* Bergroth, 1911), siendo *Chlorocoris* con 24 especies y 3 subgéneros (*Arawacoris* Thomas, 1998, *Chlorocoris*, *Monochrocerus* Stål, 1872), el género más numeroso de la tribu (Grazia *et al.* 2015, Rider *et al.* 2018, Froeschner 2019, Genevcius *et al.* 2021). Aparece importante acotar que la monofilia de la tribu Chlorocorini tal como lo propusieron Rider *et al.* (2018), actualmente se encuentra en entredicho (Genevcius *et al.* 2021).

Llama la atención que, para Venezuela, hasta el presente solo se ha documentado la presencia de una sola especie de *Chlorocoris*: *Chlorocoris (Chlorocoris) depressus* (Fabricius, 1803) (Thomas 1985, Cazorla 2021).

*Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985 fue descrita originalmente a partir de un ejemplar macho capturado en una localidad desconocida de Colombia (Thomas 1985). De acuerdo con las fuentes bibliográficas consultadas, el otro reporte documentado de esta especie de “chinche hediondo” se ubica en varias localidades de los Departamentos colombianos de Caldas y Valle del Cauca (Castro-Huertas *et al.* 2022). Sin embargo, aún se desconoce la descripción de la hembra y sus estadios ninfales, y muchos de los aspectos de su historia natural.

A la luz de lo comentado, el presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer el registro por vez primera de *C. (Chlorocoris) sororis* en Venezuela; asimismo, se describen la hembra y los estadios ninfales I, II, III de esta especie de heteróptero pentatómido.

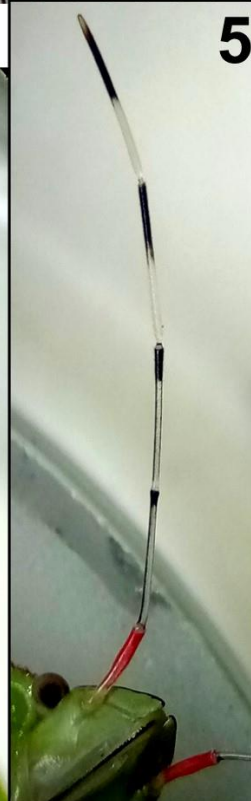
## MATERIAL Y MÉTODOS

Las observaciones se hicieron en julio y agosto de 2022 en horas diurnas (8:00 a 12:00 AM), dentro de complejo habitacional de apartamentos ubicado en La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34' 11" N, 71° 11' 52" O; alt. 1323 m), municipio Libertador de la ciudad de Mérida, estado Mérida, región andina, con una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976) (Figuras 1-2) (para detalles, véase Alarcón y Cazorla 2022<sub>a</sub>). Se capturaron manualmente cuatro adultos de “chinchas” (dos machos y dos hembras) de coloración verduzca (Figuras 3-24) sobre una planta de *Persea americana* Mill. 1768 (“aguacate”, “palta”, “aguacatero”; Lauraceae) (Figuras 1-2). Adicionalmente, se recolectaron masa de huevos y varios ejemplares de ninfas blancuzcas-verdosas y moteadas con marcas negruzcas y rojas (Figuras 25-53). Los insectos se transportaron para su estudio al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

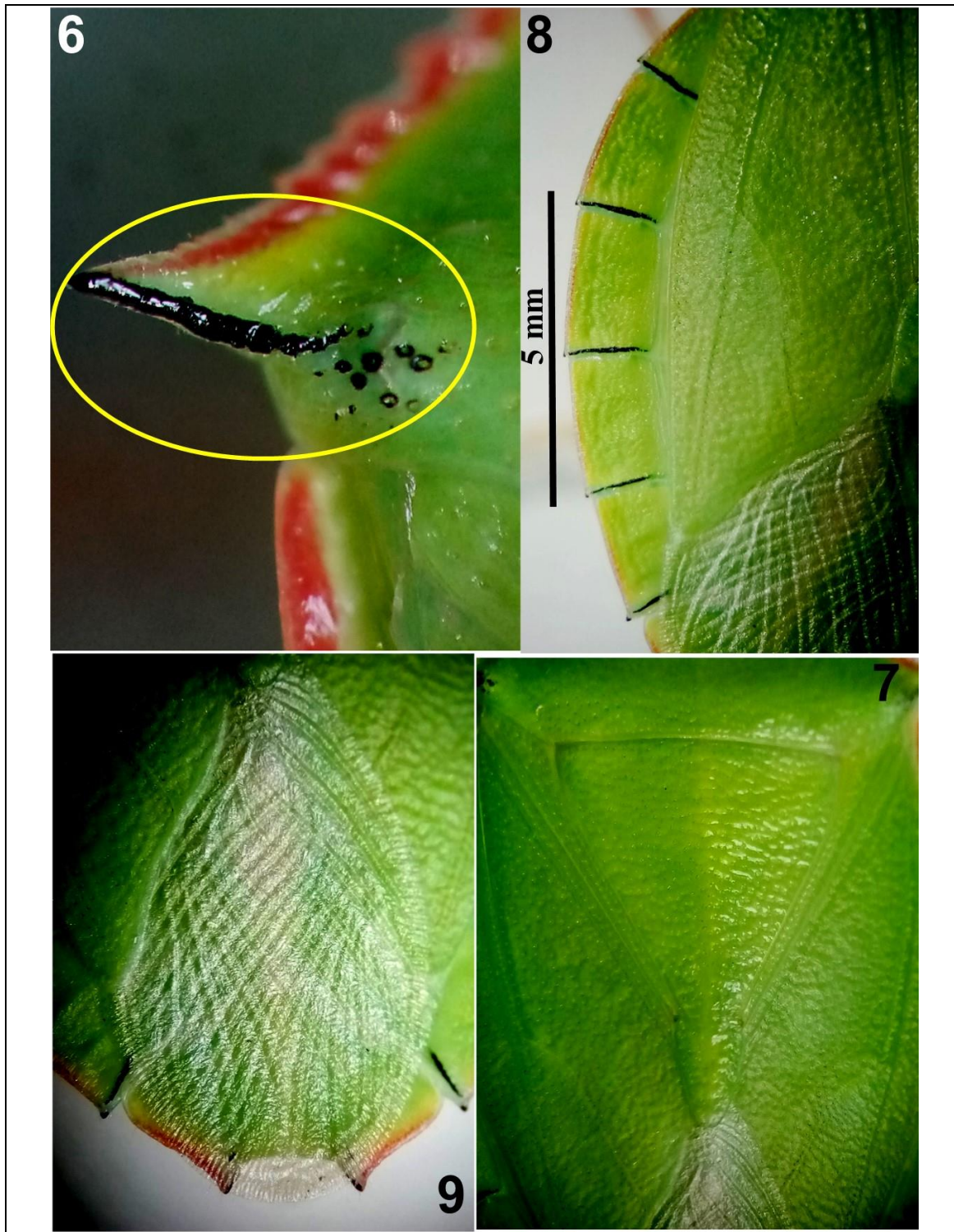
Para la identificación taxonómica de los machos se hizo un análisis comparativo de la morfología externa siguiendo los criterios dados en Thomas (1985). La hembra se identificó mediante su asociación con los machos, y se describió siguiendo terminología implementada por Thomas (1985). La descripción de los estadios ninfales se hizo como ya se ha documentado en trabajos previos (Alarcón y Cazorla 2021, 2022<sub>b</sub>). Las estimaciones morfométricas fueron hechas utilizando micrómetro ocular previamente calibrado, y se dan en milímetros (mm). Los insectos están depositados en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.



**Figuras 1-2:** *Persea americana* Mill. 1768 y panorámica sitio de captura en conjunto residencial de la Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, Venezuela.



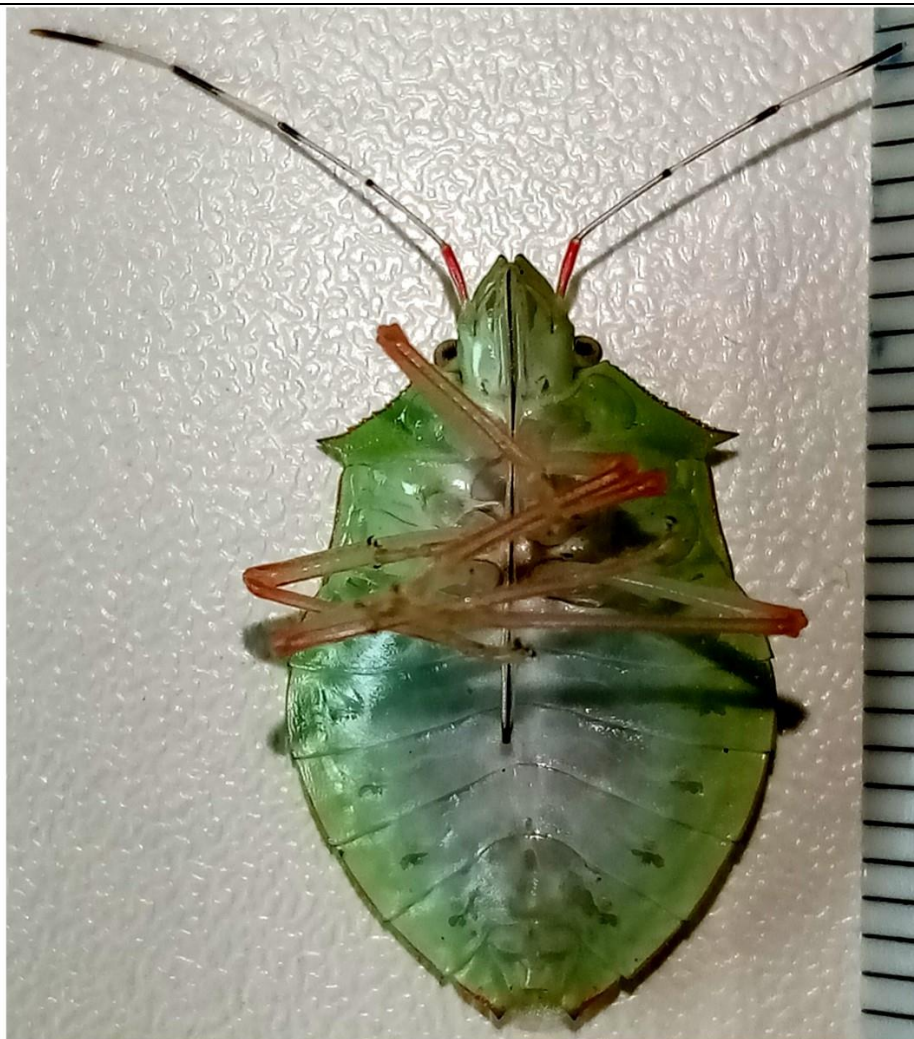
Figuras 3-5: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Hembra. 3. Habitus, vista dorsal. 4. Cabeza y pronoto. 5. Antena.



**Figuras 6-9:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Hembra. 6. Detalle ampliado de humero, resaltando (círculo) vitta y puntuaciones negruzcas. 7. Detalle ampliado de escutelo. 8. Detalle ampliado de hemélitro y conexivo. 9. Detalle ampliado de región terminal de hemélitros.



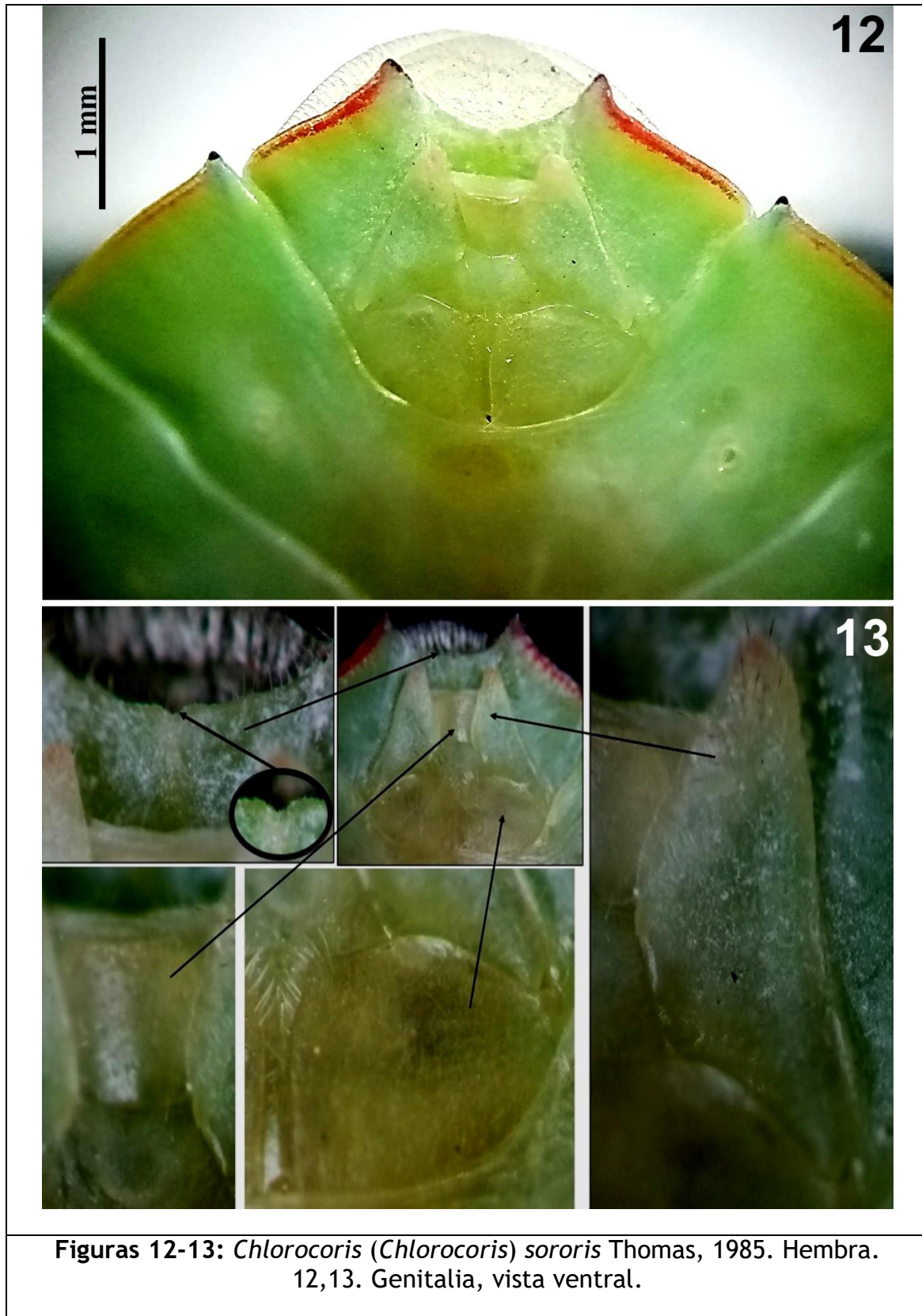
10



11



Figuras 10-11: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Hembra. 10. Habitus, vista ventral. 11. Habitus, vista lateral.



Figuras 12-13: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Hembra. 12,13. Genitalia, vista ventral.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis morfológico comparativo reveló que los ejemplares machos (Figuras 14-24) y hembras (Figuras 3-13) de “chinchas” pertenecen al género de heteróptero pentatómido *Chlorocoris* Spinola, 1837, subgénero *Chlorocoris* Spinola, 1837 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae: Chlorocorini), y los machos a la especie *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985.

### Datos morfométricos de machos (n=2) (Figuras 14-24).

Longitud total: 20,03-20,00. **Cabeza.** Longitud: 4,1-3,81; distancia preocular: 3,00-2,22. Ancho interocular: 2,99-2,81. Tubérculos anteníferos: 0,98-1,00. Longitud de antenómeros. I: 2,00-2,1; II: 2,61-2,98; III: 3,21-3,41; IV: 2,98-3,98; V: 3,80-4,31. Rostro. Longitud total: 12,99-13,10. Pronoto. Longitud: 3,28-3,99; ancho entre ángulos humerales: 10,35-11,22, en borde anterior: 4,31-4,99. Escutelo. Longitud: 7,40-8,00; ancho (borde anterior): 5,98-6,10. Hemélitro. Longitud: 12,48-14,91. Clavo, longitud: 5,48-8,20. Corio, longitud: 11,98-12,00. **Patas:** fémures posteriores de mayor longitud ( $F_{eIII}: 6,90-7,91 > F_{eII}: 5,01-5,61 > F_{eI}: 5,48-4,98$ ); tibias posteriores de mayor longitud ( $T_{iIII}: 8,00-8,90 > T_{iII}: 5,20-5,22 > T_{iI}: 3-91-4,62$ ).

En el presente trabajo, se pudo lograr la asociación entre los ejemplares hembras y los machos de *C. (Chlorocoris) sororis* tomando en cuenta en primera instancia, las características morfológicas generales de ambos sexos; y adicionalmente, considerando la captura de todos los ejemplares en la misma planta de *P. americana* (simpatria). Este proceso taxonómico también permitió la identificación específica por asociación de los estadios ninfales (I, II, III) (Figuras 25-53).

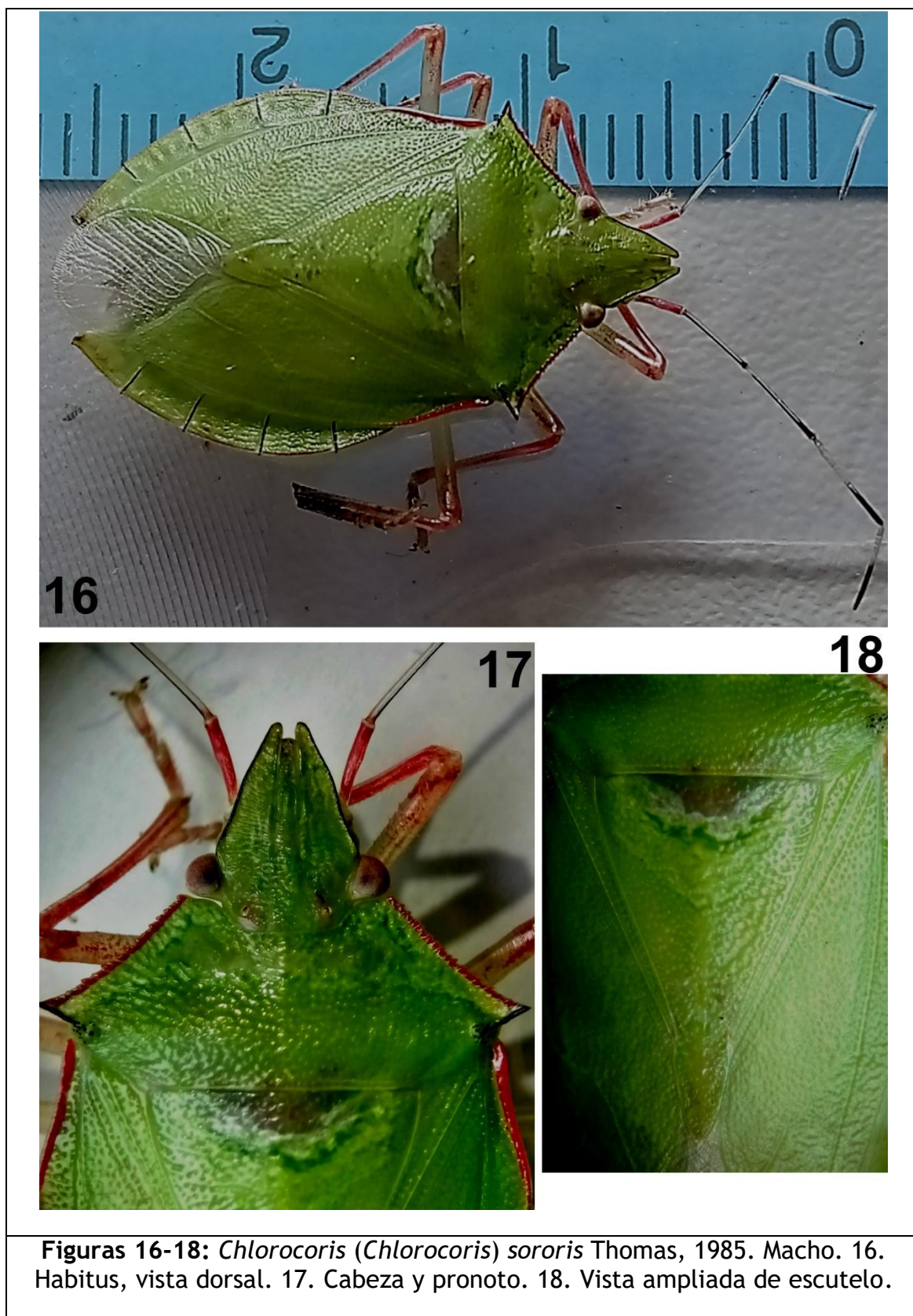
### Descripción de la hembra (n=2) (Figuras 3-13).

Ejemplares capturados 20-VII-2022 y 08-VIII-2022; colector M. Alarcón.

Cuerpo ovalado o aovado, deprimido, verdoso -amarillento (dorsalmente) y verdoso claro y blancuzco (ventralmente), ángulos humerales pronunciados y agudos. Longitud total: 20,2-21,00, anchura máxima: 12,10-12,87. **Cabeza.** Dorsalmente de color verdoso claro-amarillento, jugas sobrepasan el tilus, con márgenes laterales negruzcos. Longitud: 4,20-4,91; distancia preocular: 2,21-2,98; ancho interocular: 2,87-2,89. Tubérculos anteníferos verde claro. Longitud: 0,88-1,00. Antenómeros. Longitudes. I: 1,89-2,02, sobrepasando el tilo, de color verde claro en la base y resto de la superficie rojizo-rosáceo; restantes antenómeros blancuzcos-transparentes con ápices negruzcos; II: 2,79-3,00; III: 3,00-3,20; IV: 3,30-3,50; V: 3-80-3,93 aguzado. Ventralmente, la cabeza posee coloración verdosa más clara, siendo la superficie blancuzca hacia área central. Búculas verde-blancuzcas. Rostro, de color blancuzco-transparente con línea fina media negruzca y último artejo con ápice negruzco, y alcanzando 4<sup>to</sup> segmento abdominal. Longitud total: 12-96-13,23.



Figuras 14-15: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Macho. 14. Habitus, vista fronto-dorsal. 15. Habitus, vista lateral.

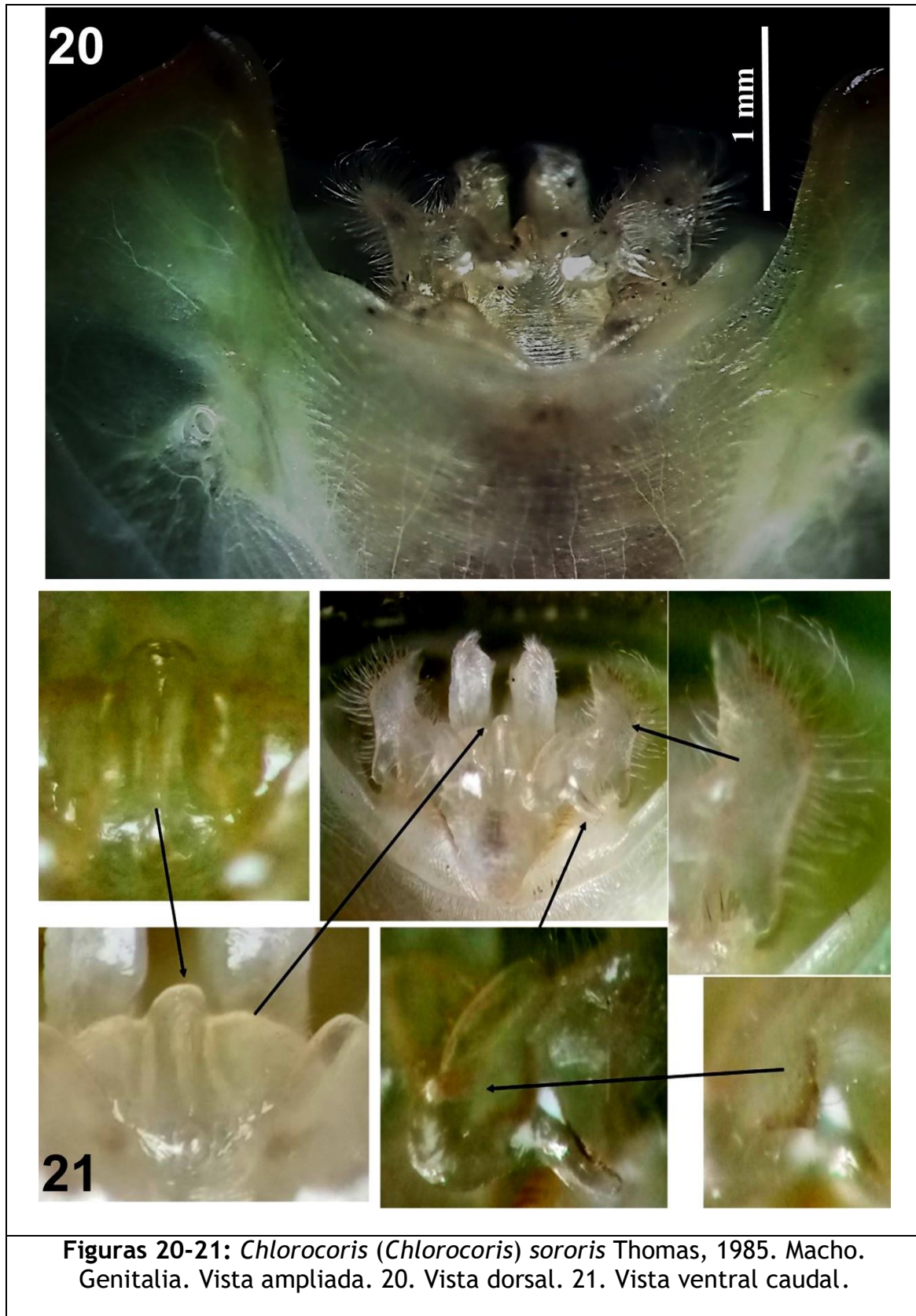


**Figuras 16-18:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Macho. 16. Habitus, vista dorsal. 17. Cabeza y pronoto. 18. Vista ampliada de escutelo.

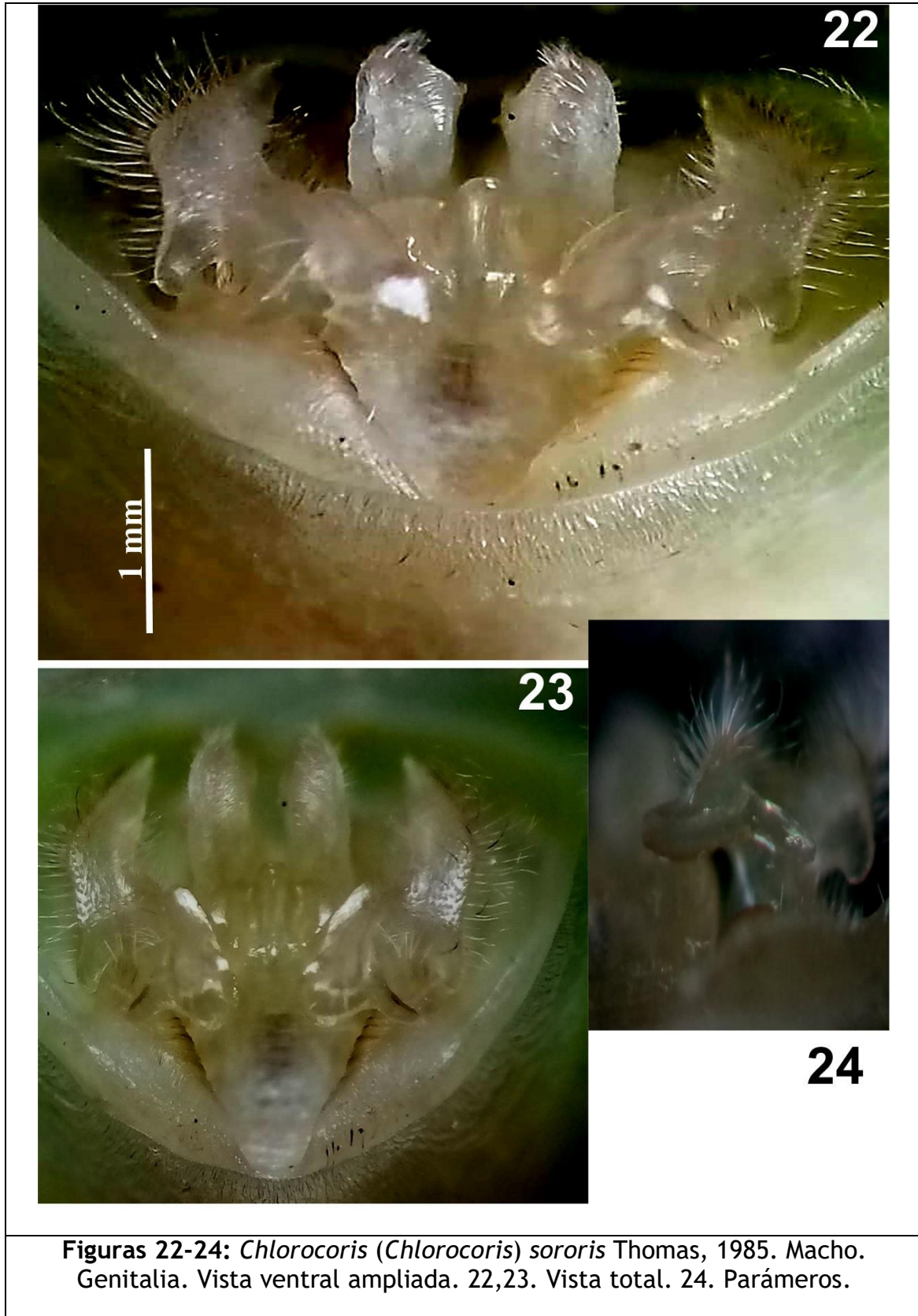
19



Figura 19: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Macho. 19.  
Habitus, vista ventral.



Figuras 20-21: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Macho. Genitalia. Vista ampliada. 20. Vista dorsal. 21. Vista ventral caudal.



**Figuras 22-24:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Macho. Genitalia. Vista ventral ampliada. 22,23. Vista total. 24. Parámetros.

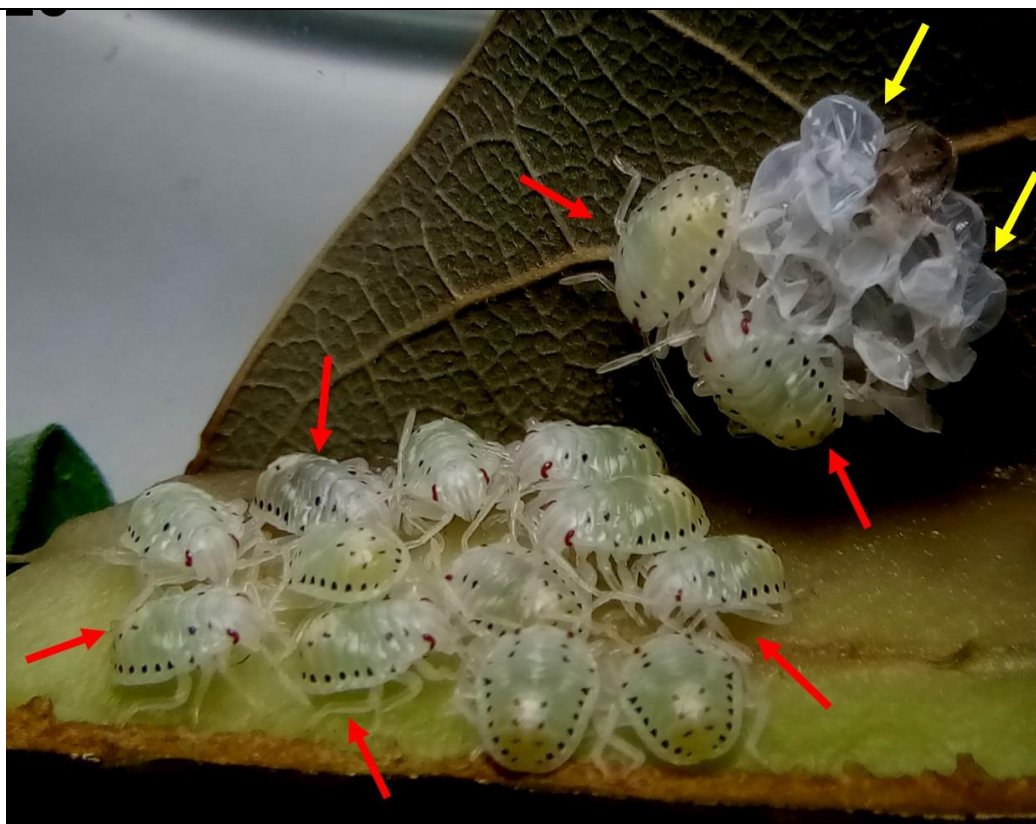


**Tórax.** Pronoto. Bordes anteriores del pronoto rectos, finamente aserrados y rojizos antes de los ángulos humerales. Húmero alargado y aguzado; superficie dorso-posterior con línea delgada negra y un pequeño grupo de puntuaciones negras rodeando al lado interno del término de la línea. Lóbulos anterior y posterior del pronoto verduzcos-amarillentos, no separados nítidamente. Longitud: 3,25-3,51; ancho entre ángulos humerales: 10,45-11,00, en borde anterior: 4,82-5,51. Región pleural del tórax exhibe coloración verdosa, y ventralmente tiende a ser blanquizco. Peritrema ostiolar de las glándulas odoríferas metatorácicas verde claro con áreas blanquecinas. Escutelo, de coloración verduzco-amarillo con proceso posterior aguzado y alargado. Longitud: 7,5-7,90; ancho (borde anterior): 5,91-6,00. **Patas:** coxas y trocánteres de coloración blanquecino; fémures blanquecinos con área terminal rojiza-rosácea; fémures posteriores de mayor longitud ( $F_{eIII}: 7,48 > F_{eII}: 6,02-6,41 > F_{eI}: 4,85-5,00$ ); tibias blanquecinas con área apical rojiza-rosácea y carinas castaño claro y ápices rojizos-rosáceos; tibias posteriores de mayor longitud ( $T_{iIII}: 7,5-7,82 > T_{iII}: 5,81-6,00 > T_{iI}: 5,01-5,62$ ); tarsos con dos tarsómeros, de coloración blanquecina. Hemélitro. Longitud: 14,46-15,85. Verde-amarillento, con borde rojizo corto en parte delantera basal (4,00-4,11). Clavo, longitud: 8,85-9,00. Corio, longitud: 11,00-11,50. Membrana hialina. Margen posterior de todos los componentes del conexivo con línea fina negruzca, y lateralmente con línea fina rojiza. **Abdomen.** Área central de esternitos blanquizcos y verduzco hacia bordes (conexivo); esternito terminal (8<sup>vo</sup>) con borde rojizo y aguzado en ambos lados; a nivel medio, esternitos 2-6 presentan surco. Genitalia. 8<sup>vo</sup> segmento abdominal con borde posterior cóncavo. 9<sup>no</sup> paratergito sin alcanzar el borde del 8<sup>vo</sup> esternito. 2<sup>da</sup> gonocoxa trapezoidal.

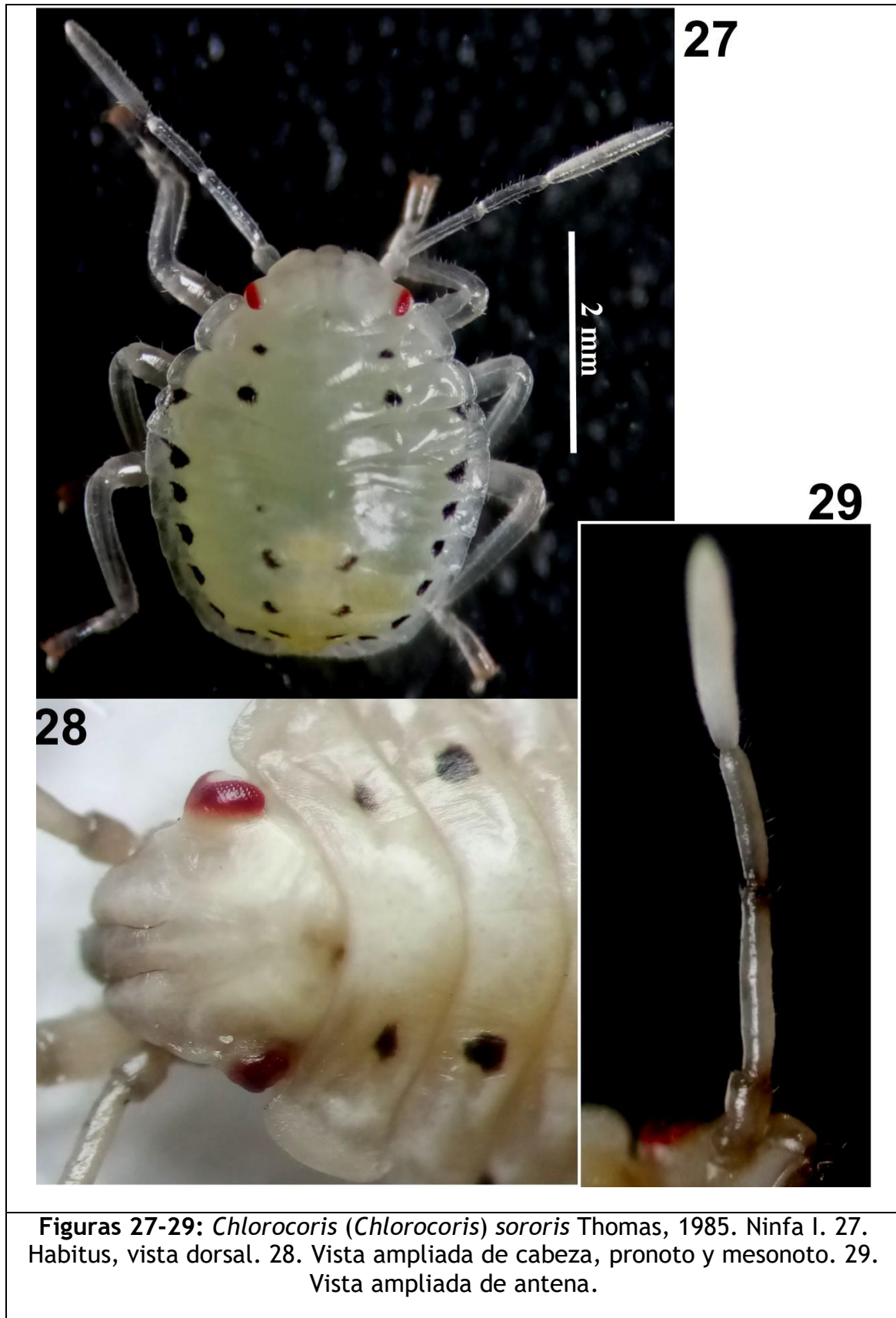
### Descripción de ninfas I, II y III.

#### Primer estadio (n=1) (Figuras 25-37).

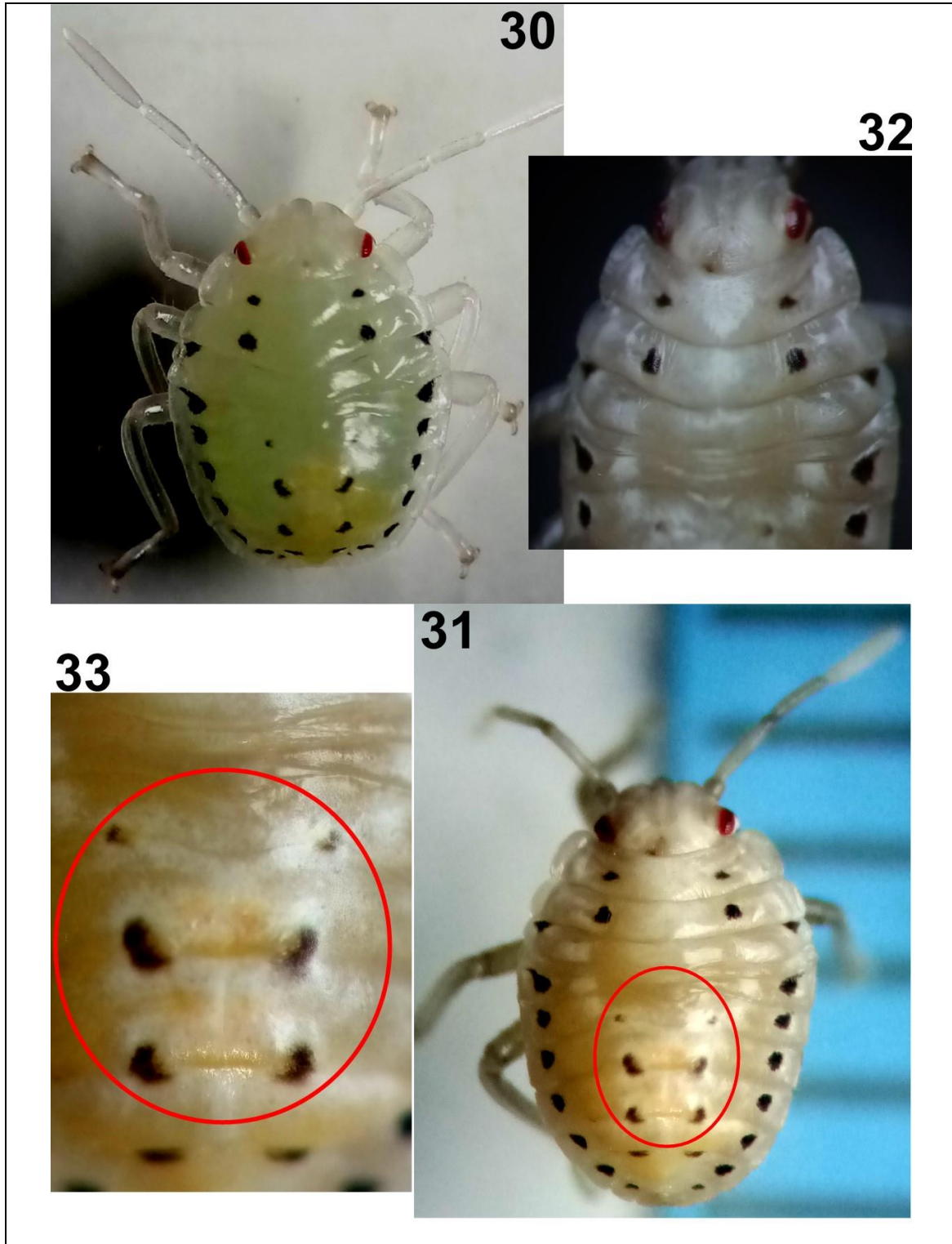
Cuerpo ovoide, deprimido con superficie irregular, de coloración blanco-crema con matices amarillentos y verde oliva claro, con áreas negruzcas o castaño claro (dorsalmente); ventralmente: verde oliva claro y blanco-crema con matices amarillentos. Longitud: 3,90. **Cabeza.** Porrecta, globosa con superficie irregular; dorsalmente de color blanco-crema con matices parduzco-claro hacia región anteocular y en región media post-ocular que es contigua con el borde anterior pronoto; ventralmente, similarmente blanco-crema y castaño claro en jugas. Longitud: 0,81; distancia preocular: 0,30; ancho interocular: 1,00. Ojos rojizos, subglobulares, pedunculados sobre base blanquizca abultada y saliente. Clípeo más largo que las jugas. Tubérculos anteníferos castaño claro. Antenómeros: con setas finas y erectas en todos los artejos; I de coloración castaño claro, II con ápice y base parduzco y resto de superficie blanquizco, III castaño claro y IV blanquizco.



**Figuras 25-26:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. 25. Masa de huevos eclosionados (flechas amarillas) y ninfas I (flechas rojas) sobre hojas de *Persea americana* Mill. 1768. 26. Vista ampliada de masa de huevos eclosionados sobre hojas de *Persea americana* Mill.



**Figuras 27-29:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa I. 27. Habitus, vista dorsal. 28. Vista ampliada de cabeza, pronoto y mesonoto. 29. Vista ampliada de antena.



**Figuras 30-33:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa I. 30,31. Habitus, vista dorsal (círculo señala glándulas en tergitos). 32. Vista ampliada de cabeza, tórax y parte de región abdominal. 33. Vista ampliada de glándulas en tergitos (círculo).

34



35



Figuras 34-35: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa I. 34. Habitus, vista ventral. 35. Vista ventral ampliada de cabeza y partes de tórax y abdomen.

36



37



**Figuras 36-37:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa I. 36. Habitus, vista ventral. 37. Vista ventral ampliada de pata anterior.

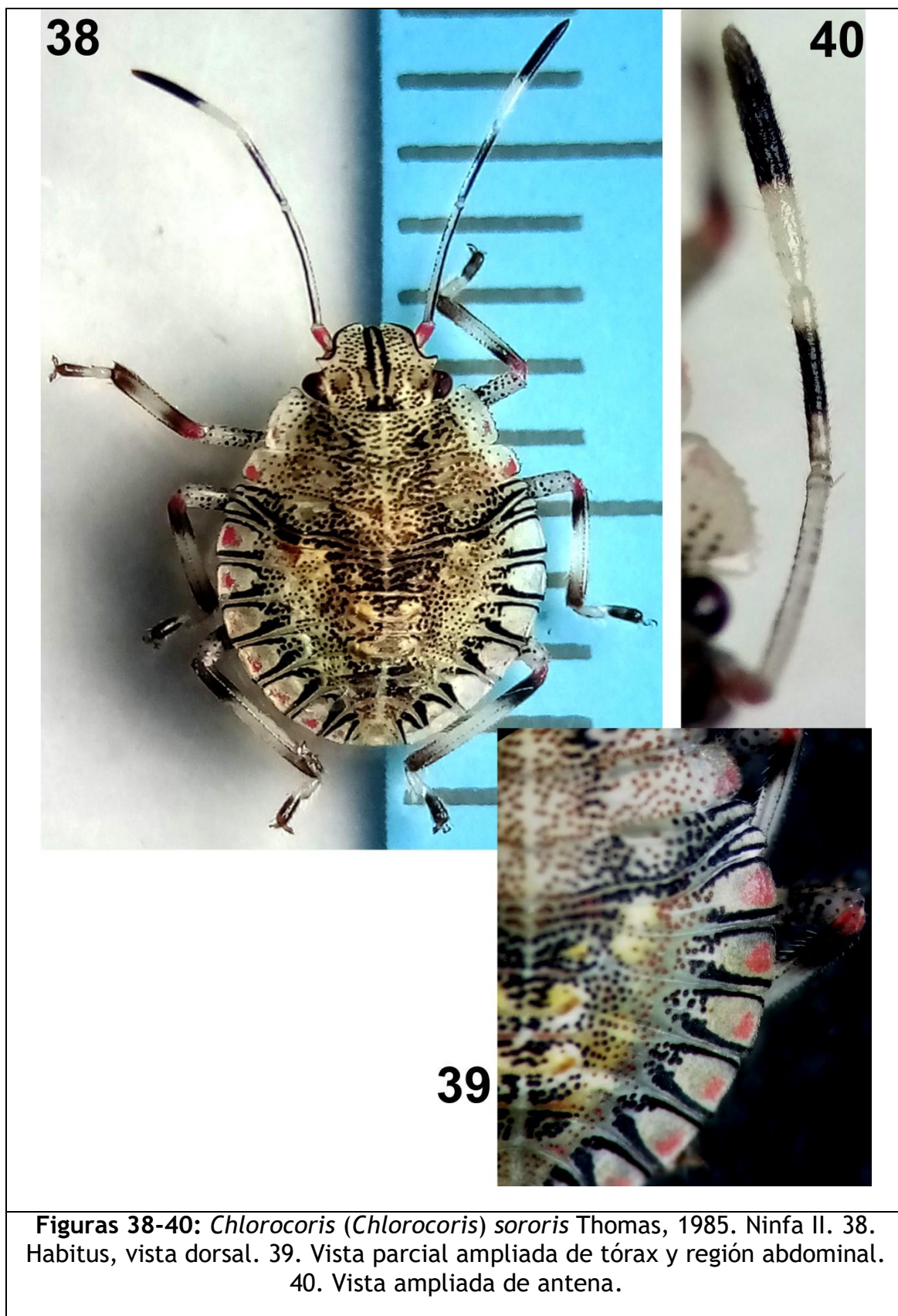
Longitudes. I: 0,46; II: 0,98; III: 0,77; IV: 1,00. Rostro grueso y de color castaño oscuro en los artejos I y II, III con parte apical y terminal castaño y resto superficie blancuzco, y artejo IV blancuzco con ápice pardo-oscuro en segmento terminal; y alcanzando primer esternito. Longitudes de artejos. I: 0,47; II: 0,28; III: 0,51; IV: 0,81. **Tórax.** Pronoto de forma arqueada hacia arriba, con bordes laterales romos y elevados y salientes de coloración blanco-crema; con manchas negruzcas a ambos lados de zona media. Longitud: 0,48, anchura máxima: 2,00. Mesonoto (longitud: 0,33; anchura máxima: 2,47) y metanoto (longitud: 0,48; anchura máxima: 2,61) con similares características que pronoto, aunque metanoto posee bordes laterales más aguzados y la mancha negruzca se ubica hacia los bordes laterales. Paquetes alares inconspicuos. Ventralmente región pleural y pro, meso y metaesterno de coloración blanco crema con matices amarillentos. **Patas:** coxas y trocánteres de coloración castaño claro; fémures de coloración castaño claro en regiones apicales y basales, los posteriores de mayor longitud ( $F_{eIII}: 1,20 > F_{eII}: 1,01 > F_{eI}: 1,00$ ); tibias de similar coloración como los fémures y carinas castaño, las posteriores de mayor longitud ( $T_{iIII}: 1,19 > T_{iII}: 1,02 > T_{iI}: 0,99$ ); tarsos con dos tarsómeros, de coloración blanquecina con áreas castaño-claro. **Abdomen.** Tergitos de coloración blanco crema con matices amarillentos especialmente hacia áreas medias, con manchas pardo oscuras globosas o en forma de media luna hacia los bordes (conexivo), que no se encuentran expuestos; el tergito VII, adicionalmente presenta manchas pardo oscuras en borde superior de región medial. Esternitos blanco crema con matices amarillentos. Presenta tres glándulas dorsales blancuzcas o amarillentas circundadas o rodeadas con manchas blancuzcas; las mismas son discoidales con dos aberturas, siendo la ubicada entre borde posterior de segmento abdominal III y borde anterior del tergito IV la de menor dimensión; las otras dos poseen dimensiones más similares, y se localizan entre borde posterior de tergito IV y borde anterior del tergito V, y borde posterior de tergito V y borde anterior del tergito VI.

#### **Segundo estadio (n=1) (Figuras 38-46).**

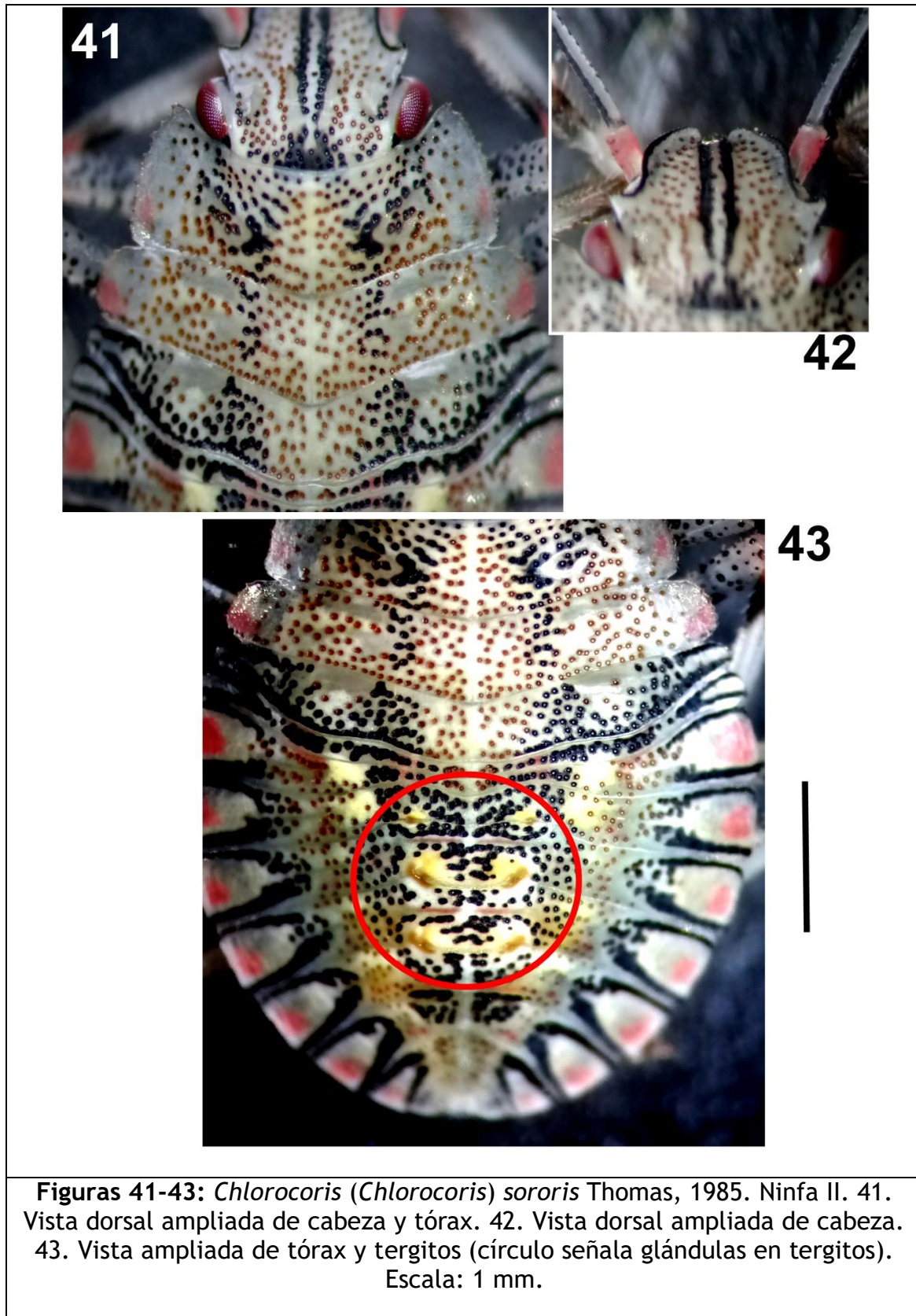
Cuerpo ovoide, deprimido con superficie irregular, dorsalmente de coloración verde oliva con áreas blanquecinas y negruzcas, y bordes de tórax y abdomen (conexivo) blanquecinos con áreas rojizas-rosáceas y negruzcas; ventralmente: blanquecinas con áreas negruzcas y verdosas-amarillentas con bordes de tórax y abdomen blanquecinos con áreas rojizas-rosáceas y negruzcas; superficie con numerosas puntuaciones negruzcas y verde oliva con mayor énfasis a nivel dorsal, que le dan una apariencia moteada. Longitud: 5,37. **Cabeza.** Porrecta, subelíptica; superficie irregular, dorsalmente blanquecina con verde claro y moteada con puntuaciones parduzcas, aunque de menor intensidad que las restantes áreas del cuerpo, medialmente con franja blancuzca con bandas negruzcas a ambos lados que terminan en forma trapezoidal en el borde anterior del pronoto; ventralmente de coloración castaño con bandas negruzcas en bordes de jugas y base de ojos. Longitud: 1,53; distancia preocular: 1,00; ancho interocular: 1,12.

Ojos rojizos con pedúnculo ancho blanquecino, globulares, con hiatus angosto entre los ojos y el margen anterior del pronoto. Lóbulos anteculares angostamente ligulados y subaguzados a nivel apical, alcanzando el margen externo de los ojos. Jugas con márgenes discretamente ampliados y línea fina negruzca, curvadas y ápices redondeados. Clípeo con bordes con franjas negruzcas y superficie media blanquizca, notoriamente más corto que las jugas, las cuales se encuentran en frente de aquél, dejando una hendidura. Tubérculos anteníferos no punteados, parduzcos. Antenómeros: con setas finas y erectas en todos los artejos, I, II, III moteados. I de coloración rojizo-rosáceo, II blanquizco con bandas negruzcas, III negruzco con ápice y banda blanquizcos y IV alrededor de  $\frac{1}{2}$  superficie basal blanquizca y la otra mitad apical negruzca. Longitudes. I: 0,46; II: 1,88; III: 1,23; IV: 1,98. Rostro grueso y de color castaño oscuro en partes apical y basal en todos los artejos, y alcanzando cuarto esternito. Longitudes de artejos. I: 0,28; II: 1,01; III: 1,02; IV: 1,56. **Tórax.** Pronoto moteado de forma arqueada hacia arriba y superficie irregular, con bordes laterales elevados, salientes, convexos y finamente aserrados de coloración blanquecino con verde claro con manchas negruzcas en región media, que posee línea blanquizca. Mesonoto moteado con bordes laterales romos salientes convexos y finamente aserrados de coloración blanquecino con verde claro con pequeña mancha rosácea en región inferior, región media con línea blanquizca; metanoto con similares características que pronoto, aunque posee bordes laterales aguzados. Paquetes alares inconspicuos. Ventralmente de región pleural basalmente con bandas anchas negruzcas y hacia los bordes de coloración blanquizca, los cuales son salientes y moteados. Mesoesterno y metaesterno blanquecinos. Longitud de pronoto: 1,00, anchura máxima: 2,98. Mesonoto (longitud: 0,90; anchura máxima: 3,77) y metanoto (longitud: 0,73; anchura máxima: 3,97). **Patas:** coxas y trocánteres de coloración blanquecinas, sin puntuaciones; fémures blanquecinos con pocas puntuaciones negruzcas, los posteriores de mayor longitud ( $F_{eIII}: 2,00 > F_{eII}: 1,95 > F_{eI}: 1,77$ ); tibias con anillos rojizos y negruzcos en región apical y negruzcos en región terminal, restos de superficie blanquecina, carinas negruzcas, las posteriores de mayor longitud ( $T_{iIII}: 1,96 > T_{iII}: 1,76 > T_{iI}: 1,24$ ); tarsos con dos tarsómeros, I (basal) de coloración blanquecina y el II (terminal) con área terminal negruzca y mancha rojiza. **Abdomen.** Tergitos moteados de color verde oliva, con franja media blanquecina; bordes (conexivo) escasamente expuestos, con manchas blanquecinas y rosáceas en forma de media luna con bordes negruzcos. Esternitos con área central de coloración blanco crema o amarillenta; bordes (conexivo) con similares características como en la región dorsal. Presenta tres glándulas dorsales verde oliva con área circular blanquecina e intensamente con puntuaciones oscuras; las mismas son discoidales con dos aberturas, siendo la ubicada entre borde posterior de segmento abdominal III y borde anterior del tergito IV la de menor dimensión; las otras dos poseen dimensiones más similares, y se localizan entre borde posterior de tergito IV y borde anterior del tergito V, y borde posterior de tergito V y borde anterior del tergito VI.





**Figuras 38-40:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa II. 38. Habitus, vista dorsal. 39. Vista parcial ampliada de tórax y región abdominal. 40. Vista ampliada de antena.



**Figuras 41-43:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa II. 41. Vista dorsal ampliada de cabeza y tórax. 42. Vista dorsal ampliada de cabeza. 43. Vista ampliada de tórax y tergitos (círculo señala glándulas en tergitos). Escala: 1 mm.

44



Figura 44: *Chlorocoris* (*Chlorocoris*) *sororis* Thomas, 1985. Ninfa II. 44.  
Habitus, vista ventral.

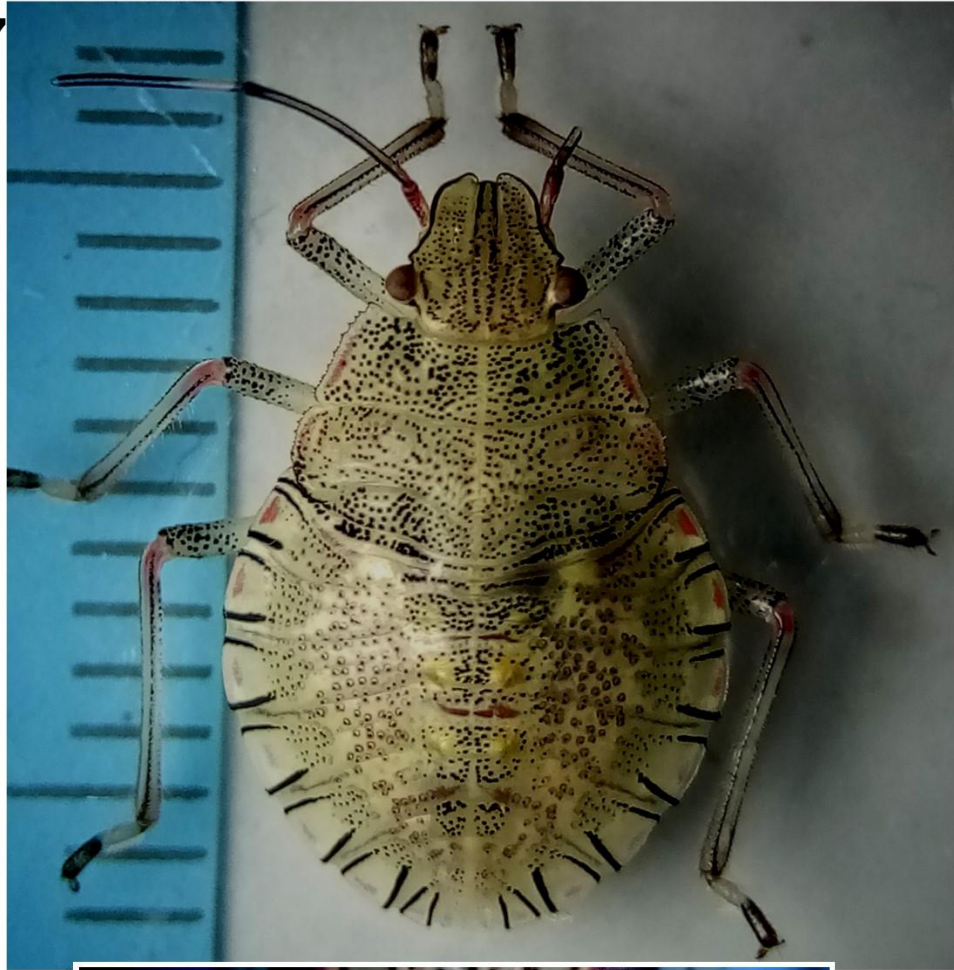


**Figuras 45-46:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa II. 45. Vista ventral ampliada de cabeza, tórax y parte de esternitos. 46. Vista ventral ampliada de cabeza. Escala: 1 mm.

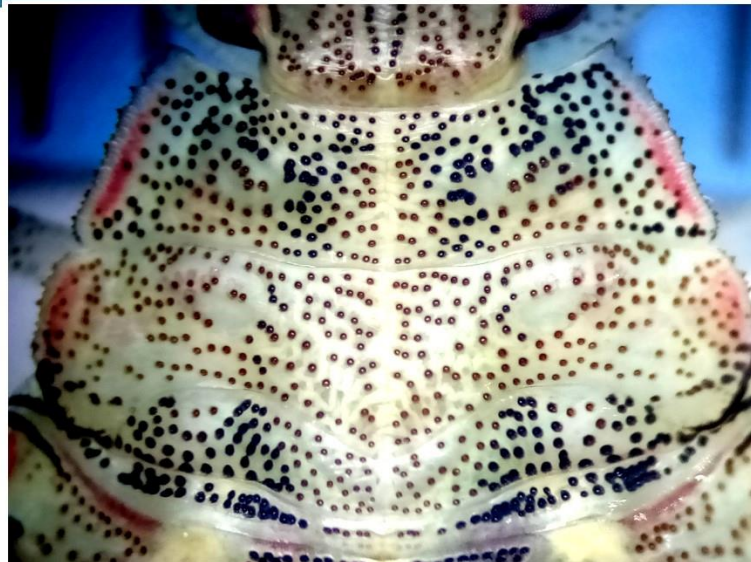
**Tercer estadio (n=1) (Figuras 47-53).**

Cuerpo ovoide, deprimido con superficie irregular, dorsalmente de coloración verde oliva con áreas blanquecinas, y bordes de tórax y abdomen (conexivo) blanquecinos con áreas rojizas-rosáceas y negruzcas; ventralmente: verde oliva claro, blanquecinas con matices amarillentos con áreas negruzcas; superficie con numerosas puntuaciones negruzcas y verde oliva con mayor énfasis a nivel dorsal, que le dan una apariencia moteada. Longitud: 12,20. **Cabeza.** Porrecta, subelíptica; superficie irregular, dorsalmente verde oliva claro y moteada con puntuaciones parduzcas, medialmente con franja blancuzca con bandas negruzcas a ambos lados del clipeo; ventralmente de coloración verde claro y blanquecina con bandas negruzcas en jugas. Longitud: 3,00; distancia preocular: 1,62; ancho interocular: 2,00. Ojos rojizos con pedúnculo ancho blanquecino, globulares, con hiatus entre los ojos y el margen anterior del pronoto. Lóbulos anteculares muy cortos, angostamente ligulados y subaguzados a nivel apical. Jugas con márgenes discretamente ampliados y línea fina negruzca, curvadas y ápices poco aguzados. Clipeo con bordes con franjas negruzcas y superficie media verde oliva, más corto que las jugas, las cuales se encuentran en frente de aquél, dejando una hendidura. Tubérculos anteníferos blanquecinos-verde claro. Antenómeros: con setas finas y erectas en todos los artejos, IV no disponible. I de coloración rojizo-rosáceo y moteado, II blancuzco con bandas y ápice negruzco, III blanquecino en área basal y negruzco en la superficie restante. Longitudes. I: 1,10; II: 3,00; III: 3,03. Rostro blanquecino, y último segmento con punta oscura y alcanzando tercer esternito. Longitud: 7,10. **Tórax.** Pronoto moteado de forma trapezoidal y superficie irregular, con línea media blancuzca, con bordes laterales salientes finamente dentados de coloración blanquecina con verde oliva claro y manchas rojizas-rosáceas. Mesonoto moteado con bordes laterales romos, salientes convexos y finamente dentados, de coloración blanquecino con verde oliva claro con pequeña mancha rosácea, región media con línea blancuzca; metanoto con similares características que pronoto, aunque posee bordes laterales aguzados y sin mancha rosácea. Longitud de pronoto: 1,63, anchura máxima: 5,39. Mesonoto (longitud: 1,98; anchura máxima: 6,01) y metanoto (longitud: 0,98; anchura máxima: 6,00). Paquetes alares inconspicuos. Ventralmente de región pleural coloración blancuzca-verde claro con bandas negruzcas alrededor de las coxas, con bordes salientes. Mesoesterno y metaesterno blanquecinos-verde claro y pentagonales. **Patas:** coxas y trocánteres de coloración blanquecinas, sin puntuaciones; fémures blanquecinos con pocas puntuaciones negruzcas hacia región terminal, los posteriores de mayor longitud ( $F_{eIII}: 5,00 > F_{eII}: 3,80 > F_{eI}: 3,18$ ); tibias con pequeña área rojiza en región apical y negruzca en región terminal, carinas negruzcas y puntadas, las posteriores de mayor longitud ( $T_{iIII}: 5,90 > T_{iII}: 3,20 > T_{iI}: 3,13$ ); tarsos con dos tarsómeros, I (basal) de coloración blanquecina-castaño claro con anillo basal negruzco, y el II (terminal) negruzco con mancha castaño claro en región medial.

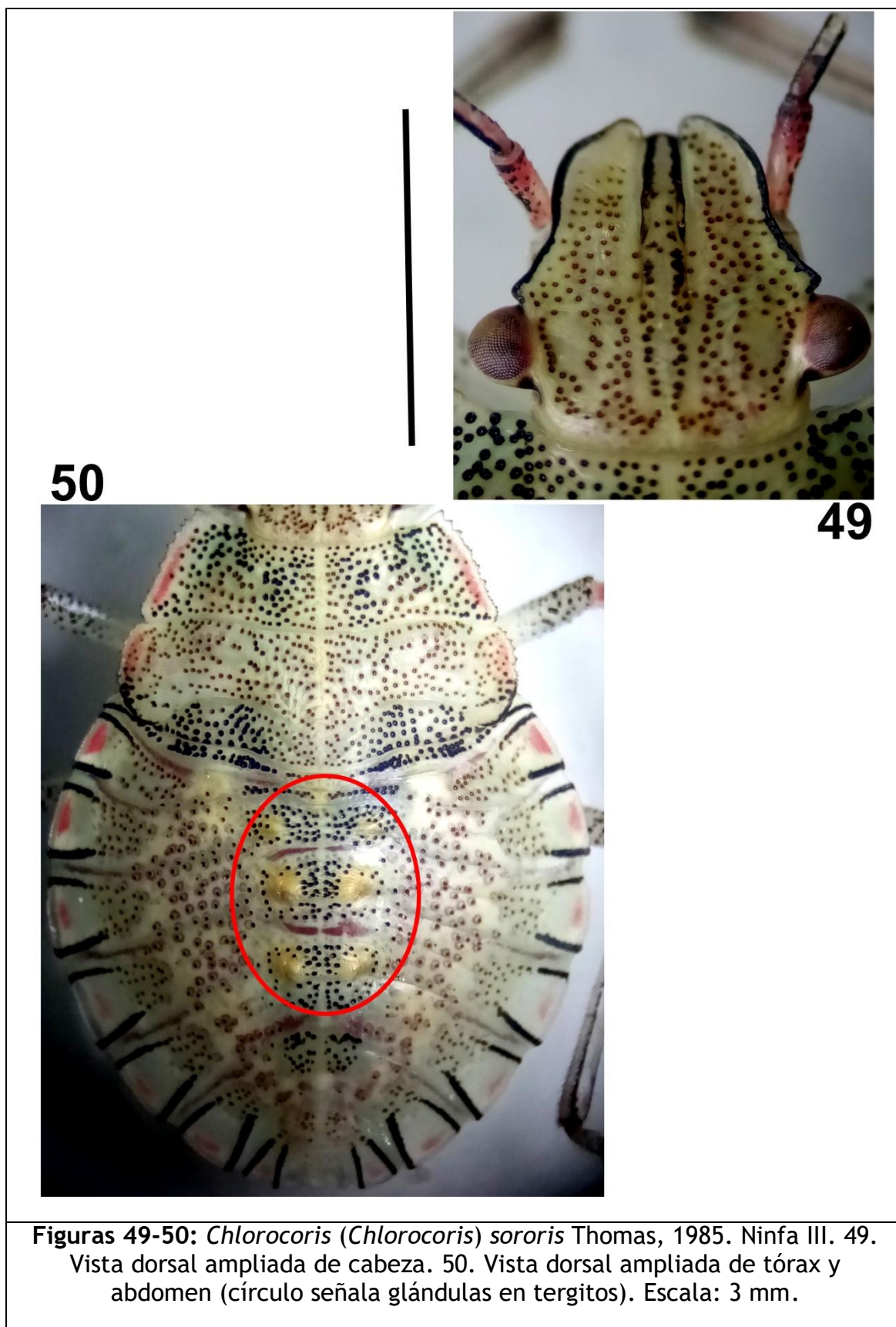
47



48



Figuras 47-48: *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa III. 47. Habitus, vista dorsal. 48. Vista dorsal ampliada de tórax.



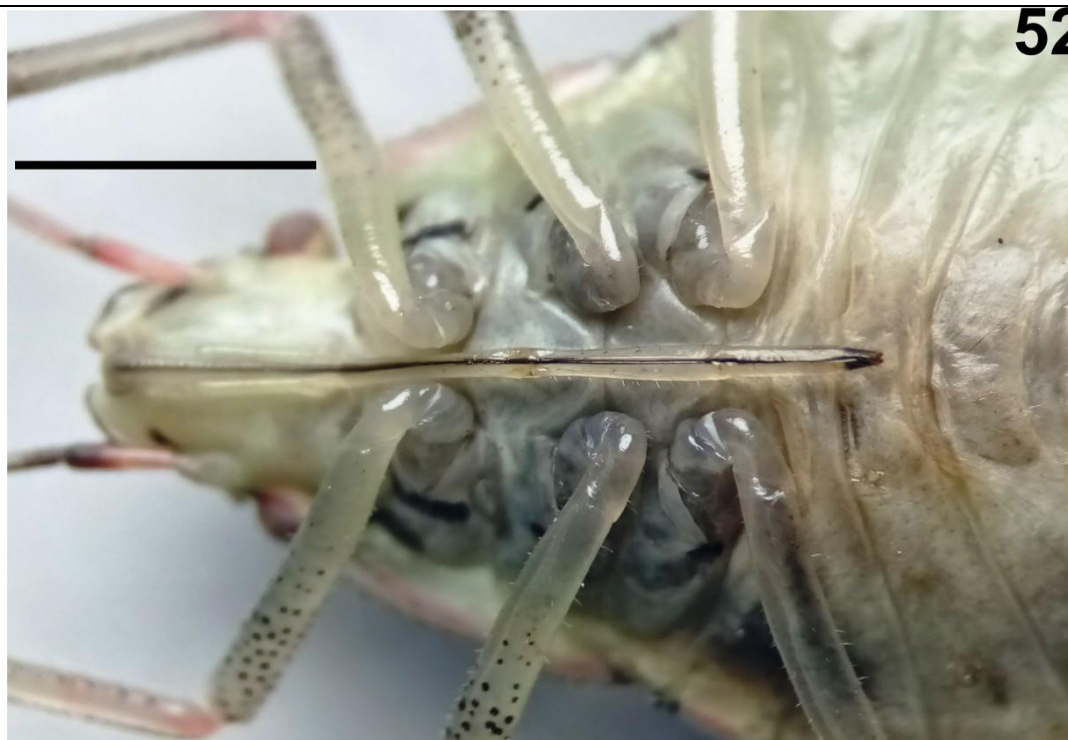
**Figuras 49-50:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa III. 49. Vista dorsal ampliada de cabeza. 50. Vista dorsal ampliada de tórax y abdomen (círculo señala glándulas en tergitos). Escala: 3 mm.

51



**Figura 51:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa III. 51. Habitus, vista ventral.





52



53

**Figuras 52-53:** *Chlorocoris (Chlorocoris) sororis* Thomas, 1985. Ninfa III. 52. Vista ventral ampliada de cabeza, tórax y parte de esternitos. 53. Vista ventral ampliada de parte de tórax y abdomen. Escala: 3 mm.

**Abdomen.** Tergitos moteados de color verde oliva y blanquecinos, con línea media blanquecina; bordes (conexivo) escasamente expuestos, con manchas blanquecinas y rosáceas en forma de media luna con bordes negruzcos. Esternitos 1, 2, 3 y 4 con área central de coloración blanco-crema amarillenta; a nivel medio, esternitos 2-6 presentan surco; bordes (conexivo) blanquecinos con dos manchas negruzcos en parte superior e inferior. Presenta tres glándulas dorsales verde oliva con área circular blanquecina-verde oliva y puntuaciones oscuras; las mismas son discoideas con dos aberturas, siendo la ubicada entre borde posterior de segmento abdominal III y borde anterior del tergito IV la de menor dimensión; las otras dos poseen dimensiones más similares, y se localizan entre borde posterior de tergito IV y borde anterior del tergito V, y borde posterior de tergito V y borde anterior del tergito VI.

El género *Chlorocoris* puede diferenciarse de otras taxas afines por “tener cuerpo amarillo o verde y aplanado dorso-ventralmente; antenómero I alcanza las placas mandibulares, siendo estas últimas ligeramente más largas que el clipeo; borde antero-lateral del pronoto aserrado, fémures no armados; metaesterno no elevado y no poseen espinal basal abdominal”. Y los integrantes del subgénero *Chlorocoris*, entre otros atributos morfológicos, se pueden diferenciar de los otros dos subgéneros (*Arawacoris*, *Monochrocerus*) por presentar “cabeza triangular, margen lateral de las jugas rectos sobrepasando el tylus; de forma deprimida; rostros siempre largos alcanzando al 4<sup>to</sup> esternito; segmentos apicales bicoloreados” (Thomas 1985).

Los imagos de *C. (Chlorocoris) sororis* aparecen mostrar mayores afinidades morfológicas con *Chlorocoris (Chlorocoris) isthmus* Thomas, 1985 y *Chlorocoris (Chlorocoris) distinctus* Signoret, 1851. Esta última especie señalada posee, entre otros caracteres, el borde posterior del pigóforo con excavación amplia y oval, mientras que, por contraste, los machos de *C. (Chlorocoris) sororis* presentan un borde posterior del pigóforo con excavación angosta, profunda y triangular. En el caso *C. (Chlorocoris) isthmus*, la misma presenta especialmente en los ángulos del humero, marcas negruzcas en forma de “V”, mientras que *C. (Chlorocoris) sororis* posee dichas marcas en forma de línea simple (Thomas 1985).

Hasta donde se ha podido documentar, hasta el presente no se han descrito los estadios ninfales de ninguna otra especie del género *Chlorocoris*, por lo que no es posible hacer comparaciones con sus congéneres.

Un hecho que aparece importante comentar durante las observaciones hechas en la Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, fue que las hembras de *C. (Chlorocoris) sororis* siempre se encontraban junto con la masa de huevos durante su permanencia sobre las hojas del árbol de *P. americana*. Tal como se ha observado en otras taxa de Heterópteros (Tallamy & Schaefer 1997, Faúndez & Osorio 2010), incluida la familia Pentatomidae (Santos & Albuquerque 2001<sub>a,b</sub>), esta conducta sugiere un tipo de cuidado maternal hacia los huevos; probablemente, por ejemplo, protegiéndolos contra enemigos naturales o la desecación. No obstante, se requiere incrementar los estudios, tanto a nivel de campo como de laboratorio, para confirmar y dar soporte con mayor precisión a estas observaciones.

Como ya se ha indicado, hasta donde alcanzan nuestras fuentes bibliográficas, para Venezuela del género *Chlorocoris* solo se ha reportado la captura de *C. (Chlorocoris) depressus*. Reportes que se han hecho hace más de 50 años para dos entidades federales, incluyendo los estados Aragua (región nor-central) y Monagas (región nor-oriental) (Martorell 1939, Becker & Grazia 1971, Thomas 1985, Cazorta 2021).

El registro documentado de *C. (Chlorocoris) sororis* en Colombia abarca el rango altitudinal entre 230 a 1550 m (Castro-Huertas *et al.* 2022); de allí que el hallazgo en el presente trabajo de la especie a 1323 m en la Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida (estado Mérida), en la región andina de Venezuela, aparece encontrarse dentro del rango de distribución altitudinal de la especie.

Como ya se ha comentado, para *C. (Chlorocoris) sororis* es poco lo que se conoce acerca de sus aspectos bio-ecológicos. En este sentido, por ejemplo, no se conocen sus plantas hospedantes o asociadas. Por lo tanto, el hallazgo de huevos, ninfas y adultos sobre *P. americana* representa la primera documentación de una planta hospedante para esta especie de pentatómido. Siendo las plantaciones de “palta, aguacate o avocado” de gran importancia comercial, entonces se requiere la realización de proyectos de investigación para determinar la real relevancia de las poblaciones de *C. (Chlorocoris) sororis* sobre cultivos extensivos de *P. americana*.

## AGRADECIMIENTOS

A Gabriel Alarcón y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos. Dr. David Rider (North Dakota State University, Department of Entomology, Fargo, North Dakota, EUA), por apoyo bibliográfico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÓN M. & CAZORLA D.** (2021) Descripción de los estadios inmaduros de *Coriplatus depressus* White, 1842 (Heteroptera: Pentatomidae: Discocephalinae). Revista Nicaragüense de Entomología, 252: 1-66.
- ALARCÓN M. & CAZORLA D.** (2022<sub>a</sub>) Registro de *Acanthocephala femorata* (Fabricius, 1775) (Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Acanthocephalini) en la región andina de Venezuela. Revista Nicaragüense de Entomología, 255: 1-18.
- ALARCÓN M. & CAZORLA D.** (2022<sub>b</sub>) Descripción de los estadios inmaduros de *Antiteuchus tripterus* (Fabricius 1787) (Heteroptera: Pentatomidae: Discocephalinae: Discocephalini). Revista Nicaragüense de Entomología, 261: 1-62.
- BECKER M. & GRAZIA-VIEIRA J.** (1971) Contribuição ao conhecimento da superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera). Iheringia (Zool.), 40: 3-26.
- CAZORLA D.** (2021) Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) de Venezuela. Revista Nicaragüense de Entomología, 234: 1-134.
- CASTRO-HUERTAS V., GRAZIA J., FORERO D., FERNANDEZ F. & SCHWERTNER C.** (2022) Stink bugs (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) of Colombia: An annotated checklist of species. Zootaxa, 5097(1): 001-088.
- 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.
- FAÚNDEZ E. & OSORIO G.** (2010) New data of *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Heteroptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). Boletín de Biodiversidad de Chile, 3: 24-31.
- FROESCHNER R.** (2019) Family Pentatomidae. Pp. 544-597. In: H. Thomas & R. Froeschner (eds.). Catalog of the Heteroptera or True Bugs, of Canada and the Continental United States. CRC Press, Boca Raton, Florida, EUA.
- GENEVCIUS B., GREVE C., KOEHLER S., SIMMONS R., RIDER D., GRAZIA J. & SCHWERTNER C.** (2021) Phylogeny of the stink bug tribe Chlorocorini (Heteroptera: Pentatomidae) based on DNA and morphological data: the evolution of key phenotypic traits. Systematic Entomology, 46(2): 327-338.
- GRAZIA J., PANIZZI A., GREVE C., SCHWERTNER C., CAMPOS L., GARBELOTTO T. & FERNANDES J.** (2015) Stink Bugs (Pentatomidae). Pp. 681-756. In Panizzi A. & Grazia J. Eds. True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics. Springer, Dordrecht, Netherlands.
- MARTORELL L.** (1939) Insects observed in the State of Aragua, Venezuela, South America. The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico 23(4): 177-232.

**RIDER D., SCHWERTNER C., VILIMOVÁ J., REDEI D., KMENT P. & THOMAS D.** (2018) Higher systematics of Pentatomidea. Pp. 25-204. In: McPherson J. (Ed). Invasive Stink Bugs and Related Species (Pentatomoidea): Biology, Higher Systematics, Semiochemistry, and Management. CRC Press, Florida, EUA.

**SANTOS A. & ALBUQUERQUE G.** (2001<sub>a</sub>) Custos ecofisiológicos do cuidado maternal em *Antiteuchus sepulcralis* (Fabricius) (Hemiptera: Pentatomidae). Neotropical Entomology, 30(1): 105-111.

**SANTOS A. & ALBUQUERQUE G.** (2001<sub>b</sub>) Eficiência do cuidado maternal de *Antiteuchus sepulcralis* (Fabricius) (Hemiptera: Pentatomidae) contra inimigo naturais do estágio de ovo. Neotropical Entomology, 30(4): 641-646.

**TALLAMY D. & SCHAEFER C.** (1997) Maternal care in the Hemiptera: ancestry, alternatives, and current adaptive value. Pp. 94-115. In Choe J. & Crespi B. Eds. The evolution of social behavior in insects and arachnids. Cambridge, Cambridge University Press, England.

**THOMAS D.** (1985) Revision of the genus *Chlorocoris* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). Annals of the Entomological Society of America, 78(5): 674-690.

*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)  
Museo Entomológico de León  
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA  
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686  
jmmaes@bio-nica.info  
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.