

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 271

Junio 2022

REGISTRO DE *Melacorhyphus circumlitus* (STÅL, 1862)
(LYGAEINAE) Y *Xyonysius* cf. *californicus* (STÅL, 1859)
(ORSILLINAE: METRARGINI) (HEMIPTERA - HETEROPTERA:
LYGAEIDAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA

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: *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862) macho (foto de Elisabeth Alarcón y Gabriel Alarcón).

REGISTRO DE *Melacorhyphus circumlitus* (STÅL, 1862) (LYGAEINAE) Y *Xyonysius cf. californicus* (STÅL, 1859) (ORSILLINAE: METRARGINI) (HEMIPTERA - HETEROPTERA: LYGAEIDAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2,*}

RESUMEN

Se registra por primera vez la presencia de las especies de “chinchas de las semillas” (*seed bugs*) (Hemiptera - Heteroptera: Lygaeidae) *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862) (Lygaeinae) y *Xyonysius cf. californicus* (Stål, 1859) (Orsillinae: Metrargini) en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

Palabras clave: Chinchas de semillas, nuevos registros, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.xxxxxxx

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 ID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-0933>

²Laboratorio 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 ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

ABSTRACT

RECORD OF *Melacorhyphus circumlitus* (STÅL, 1862) (LYGAEINAE) AND *Xyonysius* cf. *californicus* (STÅL, 1859) (ORSILLINAE: METRARGINI) (HEMIPTERA - HETEROPTERA: LYGAEIDAE) IN THE VENEZUELAN ANDES REGION.

A record is made of the presence for the first time in La Parroquia Osuna Rodríguez of the city of Merida, Merida state, in the Venezuelan Andes region, of the seed bug species (Hemiptera - Heteroptera: Lygaeidae) *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862) (Lygaeinae) and *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859) (the California false chinch bug) (Orsillinae: Metrargini).

Key words: Seed bugs, new records, Venezuela

INTRODUCCIÓN

La familia Lygaeidae (Schilling, 1829) (sensu stricto)(Orden Hemiptera L., superorden Paraneoptera Martynov, 1923, suborden Heteroptera Latreille, 1810, infraorden Pentatomomorpha Leston *et al.* 1954, superfamilia Lygaeoidea Schilling, 1829) se encuentra integrada por 102 géneros y alrededor de 1000 especies de distribución mundial (exceptuando la Antártida), agrupadas en tres subfamilias (Ischnorhynchinae Stål, 1872, Lygaeinae Amyot & Serville, 1843, Orsillinae Stål, 1872); considerándosele como una de las tres familias más numerosas de Heteroptera (Henry 1997, Burdfield-Steel y Shuker 2014, Henry *et al.* 2015, Dellapé y Henry 2022). La mayoría de las especies de Lygaeidae se alimentan de semillas maduras, por lo que comúnmente se les denomina como “chinchas de las semillas” (*seed bugs*); sin embargo, se debe aclarar que varias especies son succionadoras de savia. Desde un punto de vista económico, varias especies de la familia Lygaeidae se les tiene como plagas importantes de cultivos de interés agrícola (Slater y Baranowsky 1990, Burdfield-Steel y Shuker 2014, Henry *et al.* 2015).

De las tres subfamilias que integran a Lygaeidae, Lygaeinae es la más numerosa (*ca.* 57 géneros y 500 especies), destacando sus integrantes por sus coloraciones aposemáticas negruzcas, rojizas o naranja fulgurantes (Henry *et al.* 2015, Dellapé y Henry 2022).

El género lygaeino *Melacoryphus* Slater Alex, 1988 se encuentra compuesto por 11 especies, siendo reportadas mayormente en EUA y México; para el territorio nacional solo se ha documentado la presencia de *Melacoryphus nigrinervis* (Stål, 1874) (Brailovsky 1977, Osuna 2000, Dellapé y Henry 2022).

Orsillinae con 30 géneros y 250 especies agrupadas en cuatro tribus (Lepionysiini Ashlock, 1967, Metrargini Kirkaldy, 1902, Nysiini Uhler, 1876, Orsillini Ashlock & Slater 1988), representa la segunda subfamilia más numerosa de Lygaeidae (Henry *et al.* 2015, Dellapé y Henry 2022).

La tribu Metrargini se encuentra compuesta por 12 géneros. De éstos, actualmente el género *Xyonysius* Ashlock & Lattin, 1963 lo integran ocho especies distribuidas en el continente americano, incluyendo *Xyonysius acticola* Baranowski & Slater, 1997, *Xyonysius adjunctor* (Barber, 1947), *Xyonysius basalis* (Dallas, 1852), *Xyonysius californicus* (Stål, 1859), *Xyonysius ellipticus* (Berg, 1892), *Xyonysius humilis* (Spinola, 1852), *Xyonysius naso* (Van Duzee, 1933) y *Xyonysius volxemi* (Distant, 1888) (Ashlock & Lattin 1963, Schaefer 1998, Dellapé y Henry 2022). El taxón fue creado por Ashlock & Lattin (1963), a partir de las especies del género *Nysius* Dallas, 1852, similarmente de Metrargini, que exhiben estructuras estridulatorias (*stridulitrum*) en márgenes laterales del corio y región abdominal.

Cuando se analiza la distribución de las especies que integran a *Xyonysius*, llama la atención que en su Catálogo *on line* sobre la superfamilia Lygaeoidea (Lygaeoidea Species File), Dellapé y Henry (2022) no tienen documentado ningún registro acerca de la presencia de *Xyonysius* en el territorio nacional.

En el presente trabajo, se reporta la presencia de *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862) y *Xyonysius* cf. *californicus* en la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODOS

El 22 de febrero de 2022, se capturaron manualmente en horas diurnas (9 AM y 1-2 PM) dos ejemplares de “chinchas” (Hemiptera: Heteroptera) sobre planta de *Yucca* L. (Asparagaceae) (Fig. 58), uno de coloración negruzca con manchas rojizas refulgentes (Figs. 1-25) y otro parduzco claro y oscuro (Figs. 26-57). Dicha planta se encuentra cultivada dentro de complejo habitacional de apartamentos en La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34' 11" N, 71° 11' 52" O; 1323 m) en el municipio Libertador de la ciudad de Mérida, estado Mérida, región andina (para detalles, véase Alarcón y Cazorla 2022).

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.

Las terminalias de los ejemplares de heterópteros se extrajeron por disección y se clarificaron en solución de NaOH (10%).

Para la identificación morfo-taxonómica de los ejemplares adultos de “chinchas”, para el caso del género *Xyonysius* y su clasificación supragenérica se contó con la gentil ayuda de María Cecilia Melo (División de Entomología, Museo de La Plata, U.N.L.P., La Plata, Buenos Aires, Argentina), lo que fue complementado con los trabajos de Ashlock y Lattin (1963) y Henry *et al.* (2015).

La identificación específica se hizo siguiendo las descripciones y claves dadas en Ashlock y Lattin (1963), Slater (1992), Baranowski y Slater (1998), Schaefer (1998), Slater y Baranowski (1990), Segarra-Carmona *et al.* (2020) y Dellapé y Henry (2022). En el caso de *M. circumlitus*, el proceso de identificación se basó en los trabajos de Brailovsky (1977), Slater (1992) y Henry *et al.* (2015).

La planta fue identificada de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2021).

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

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

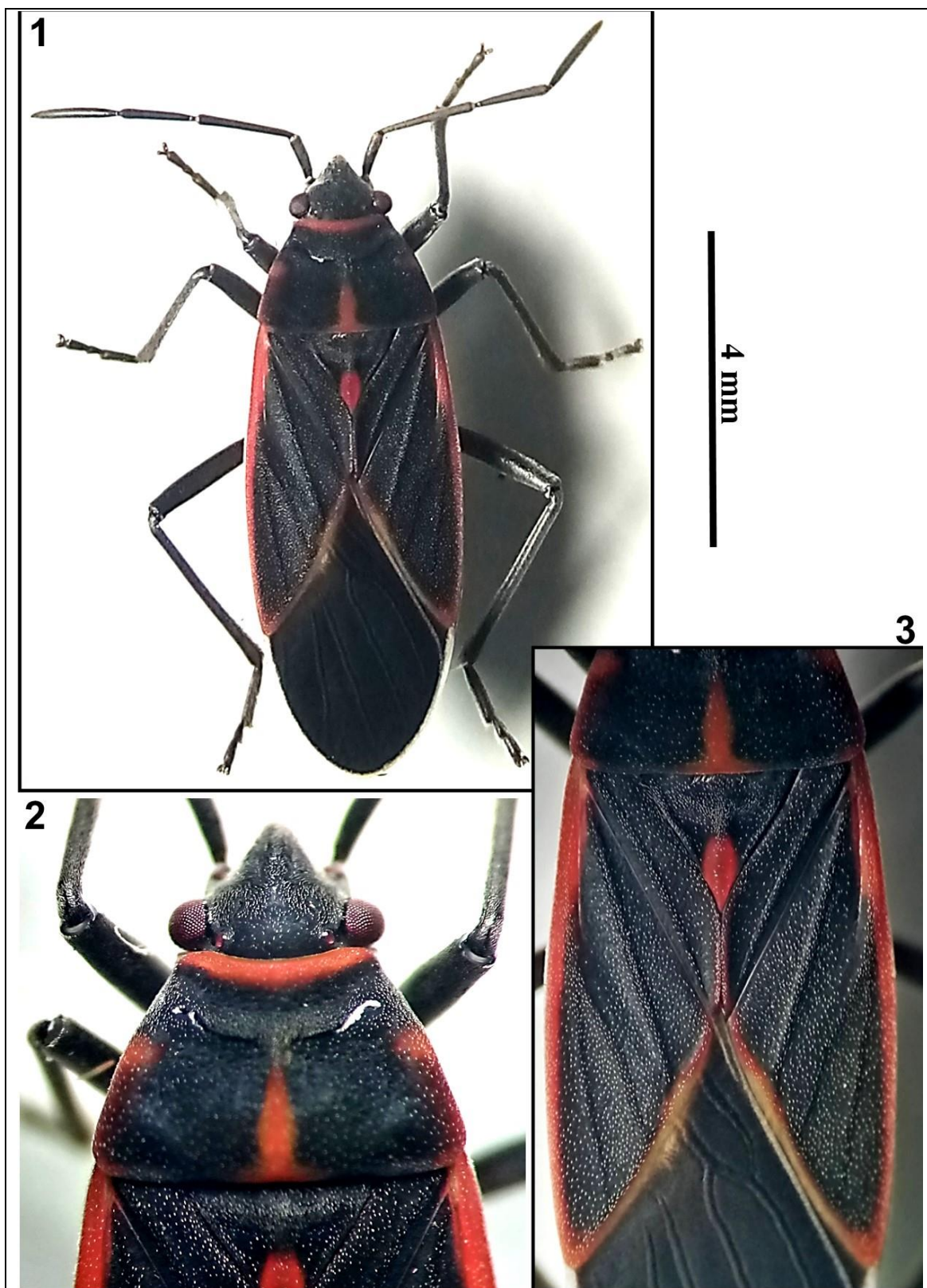
El examen morfológico de los heterópteros reveló que se trata de dos ejemplares machos de las especies de “chinchas de las semillas” (*seed bugs*) (Hemiptera - Heteroptera: Lygaeidae) *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862) (Lygaeinae) (Figs. 1-25) y *Xyonysius cf. californicus* (Stål, 1859) (Orsillinae: Metrargini) (Figs. 26-57).

Como ya se comentó, *M. nigrinervis* es la única especie de *Melacorhyphus* reportada hasta el presente para Venezuela; la misma se puede separar de *M. circumlitus*, entre otras características morfológicas, por las membranas blancas translúcidas de los hemélitros que contrastan con las marcas marrones a lo largo de las venas (Slater 1992); mientras que las membranas de los hemélitros de *M. circumlitus* son básicamente oscuras (Figs. 1-7).

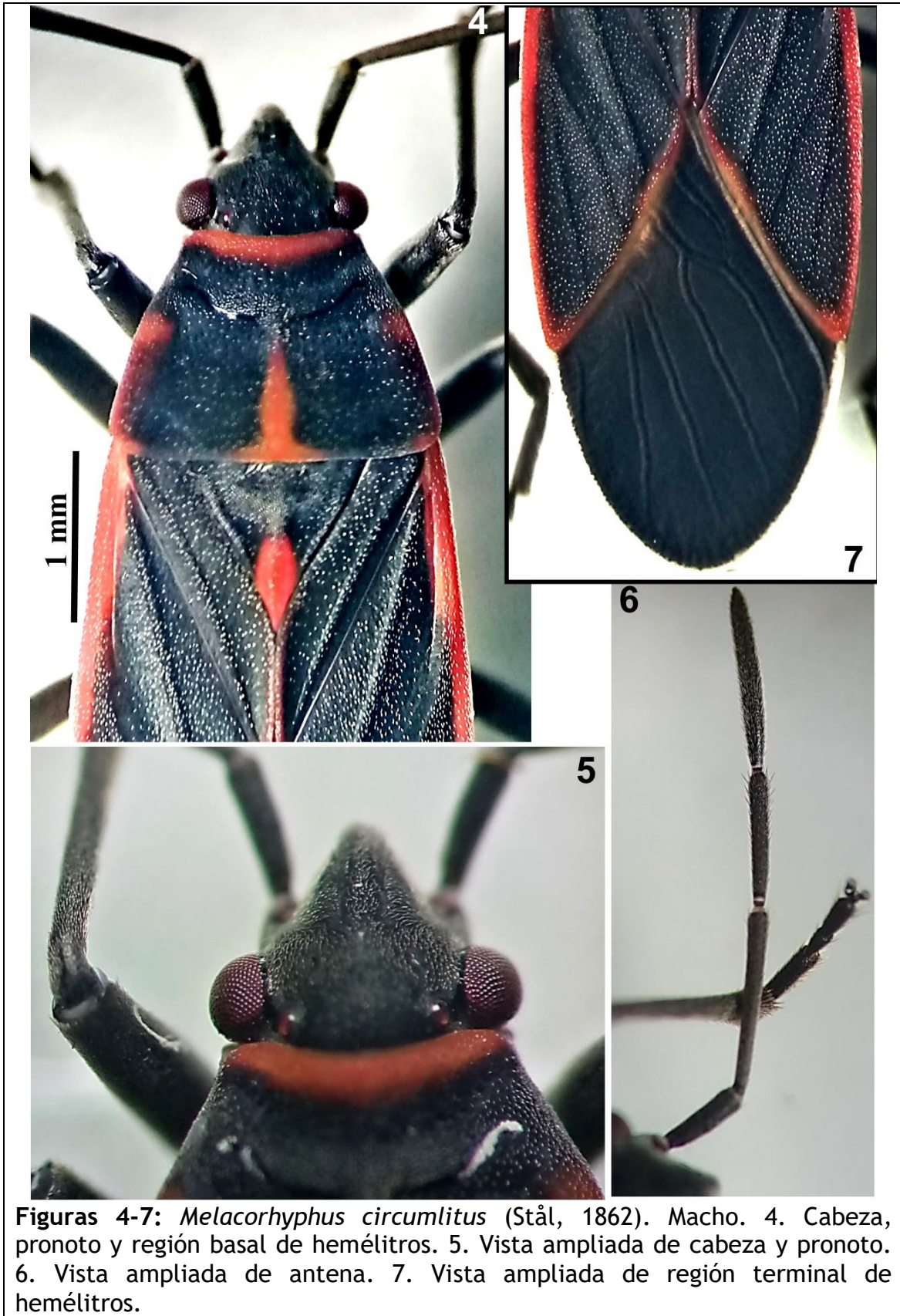
La distribución de *M. circumlitus* comprende EUA, Guatemala, México y Panamá (Dellapé y Henry 2022); por lo que, el presente aparece como el primer registro de *M. circumlitus* para el territorio nacional.

Los aspectos bio-ecológicos de *M. circumlitus* son poco conocidos. La captura de esta especie de heteróptero sobre la planta de *Yucca* aún requiere de estudios más amplios y detallados, en un intento por determinar si la misma es parte integrante de su ecología nutricional, y de esta forma ser considerada como una planta hospedante para *M. circumlitus*.

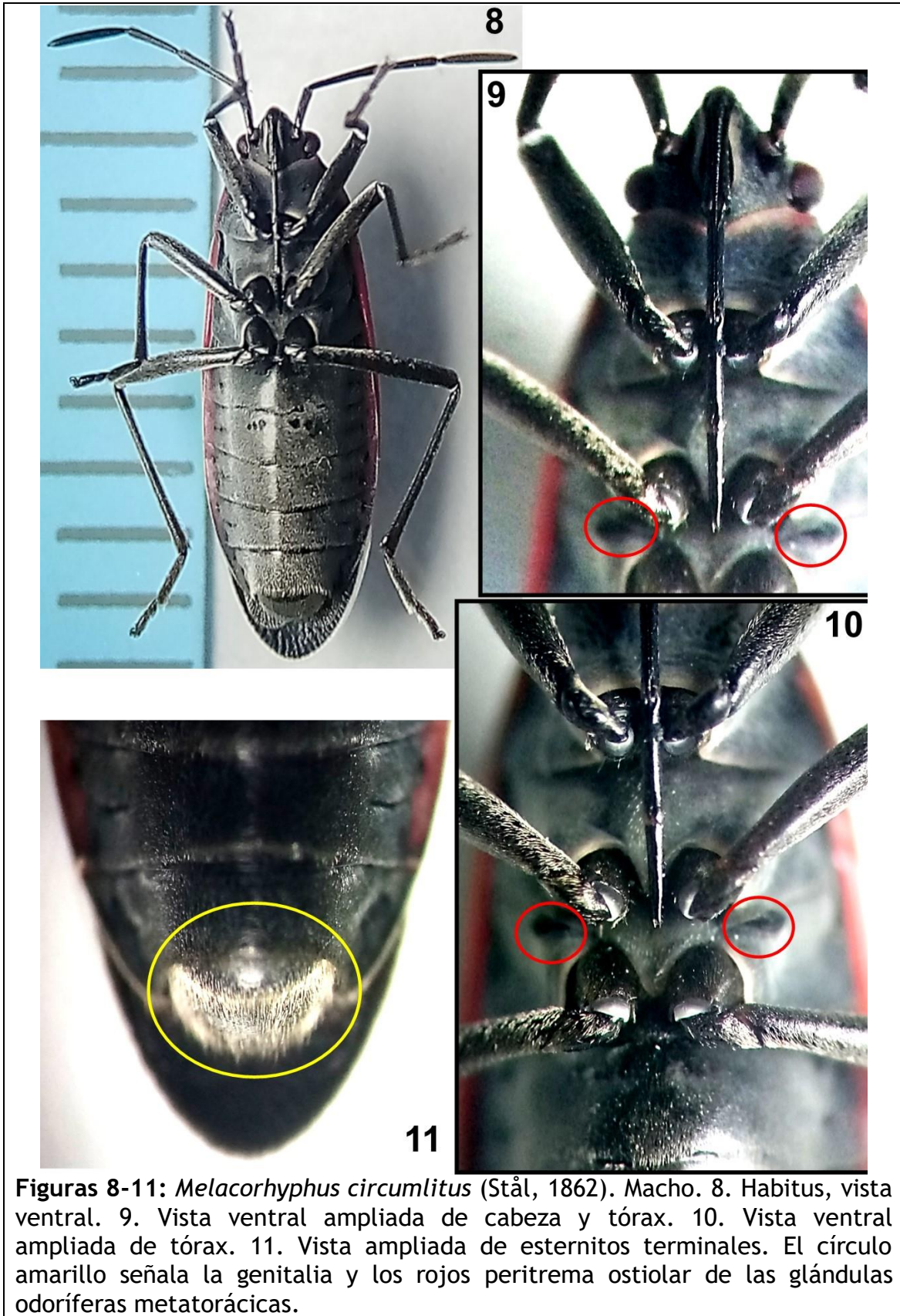
Como ya se comentó, Ashlock & Lattin (1963) conformaron el género *Xyonysius* con aquellas especies del género *Nysius* que exhiben estructuras estridulatorias en márgenes laterales del corio y región abdominal (Figs. 56,57). Llama la atención, tal como sostienen Rengifo-Correa y González-Obando (2011), la carencia, especialmente de tipo taxonómico, de trabajos acerca del género *Xyonysius*, lo que limita sustentar los estatus taxonómicos de sus integrantes.



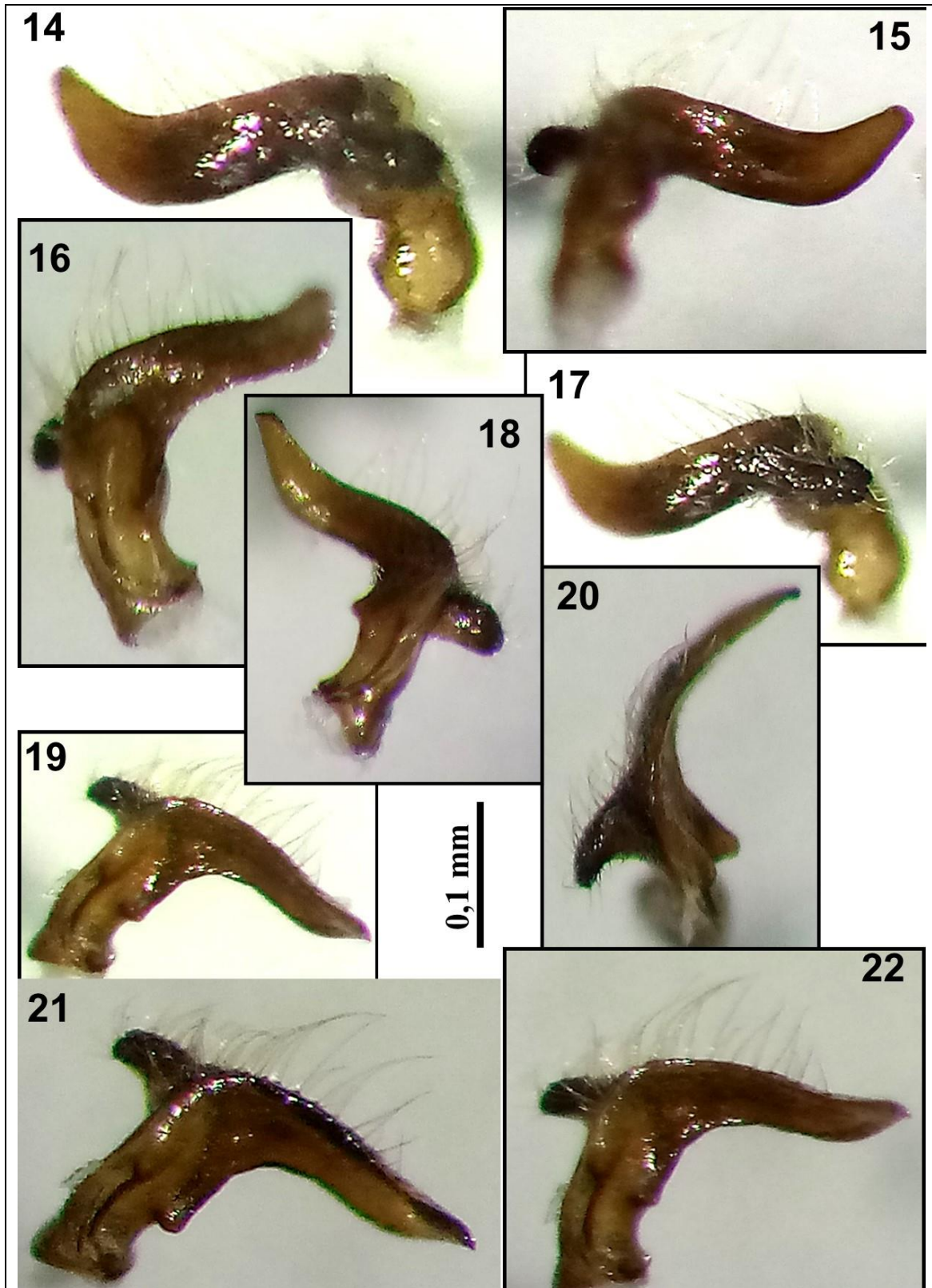
Figuras 1-3: *Melacorhynchus circumlitus* (Stål, 1862). Macho. 1. Habitus, vista dorsal. 2. Cabeza y pronoto. 3. Pronoto, escutelo y hemélitros.



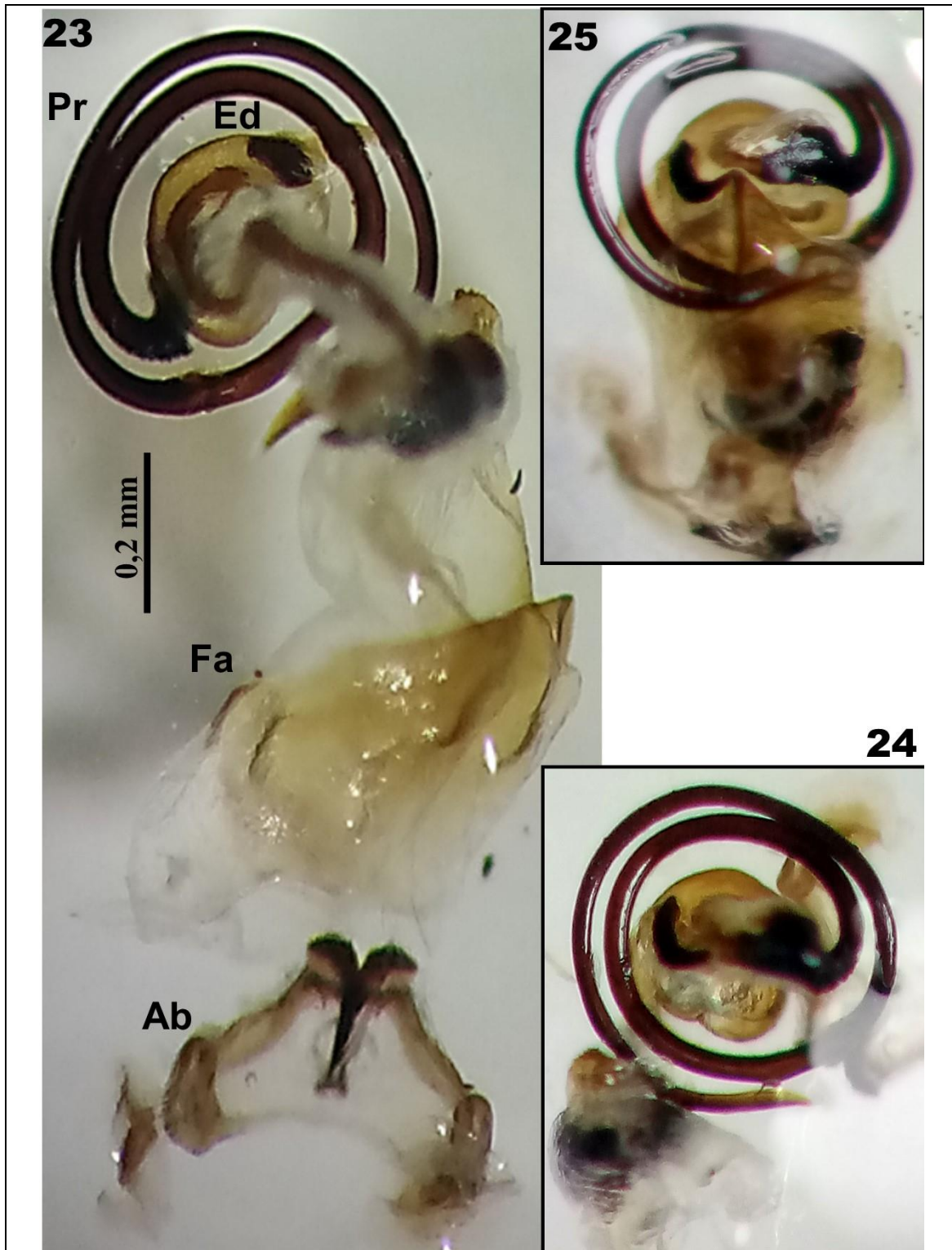
Figuras 4-7: *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862). Macho. 4. Cabeza, pronoto y región basal de hemélitros. 5. Vista ampliada de cabeza y pronoto. 6. Vista ampliada de antena. 7. Vista ampliada de región terminal de hemélitros.



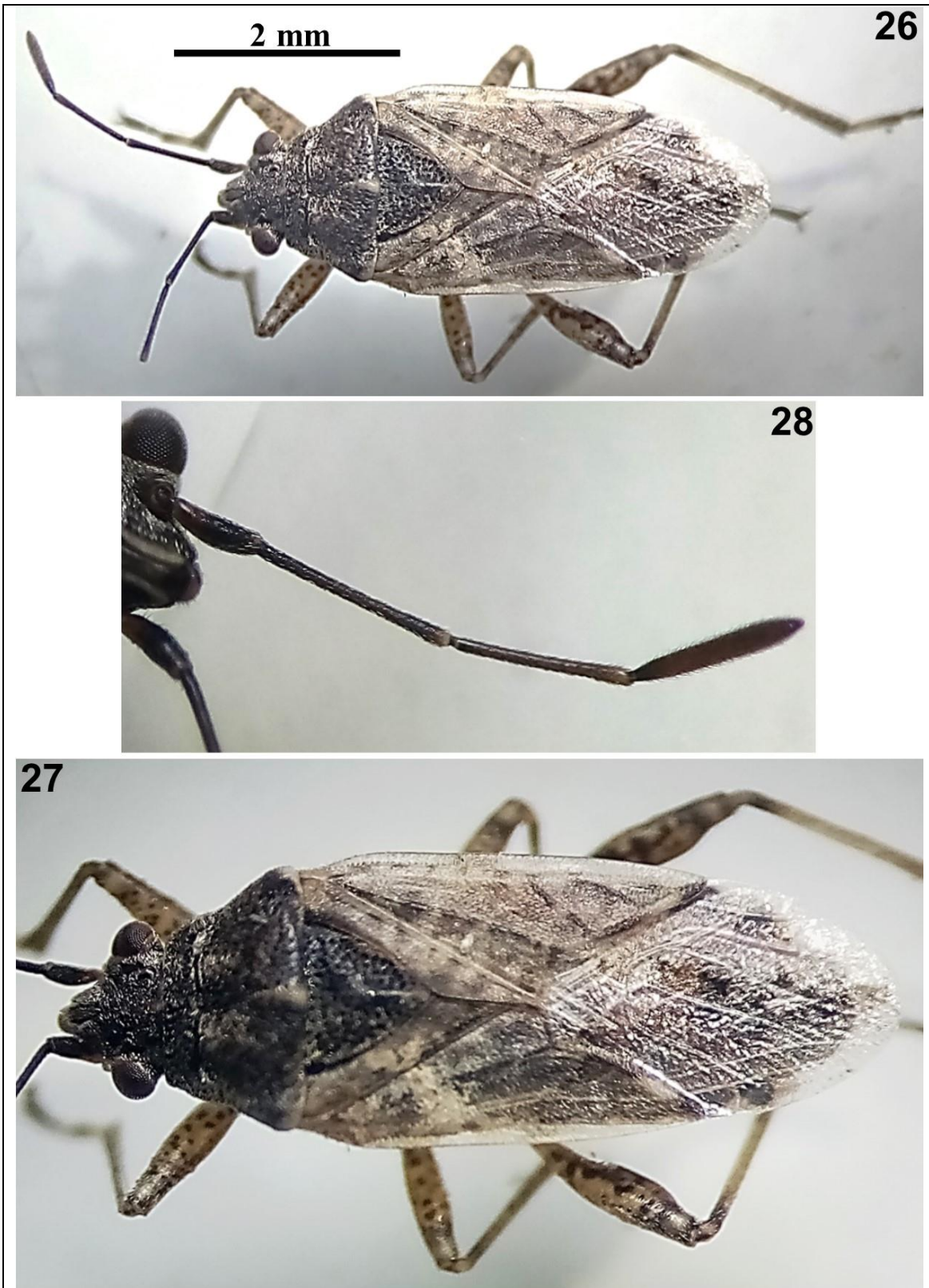




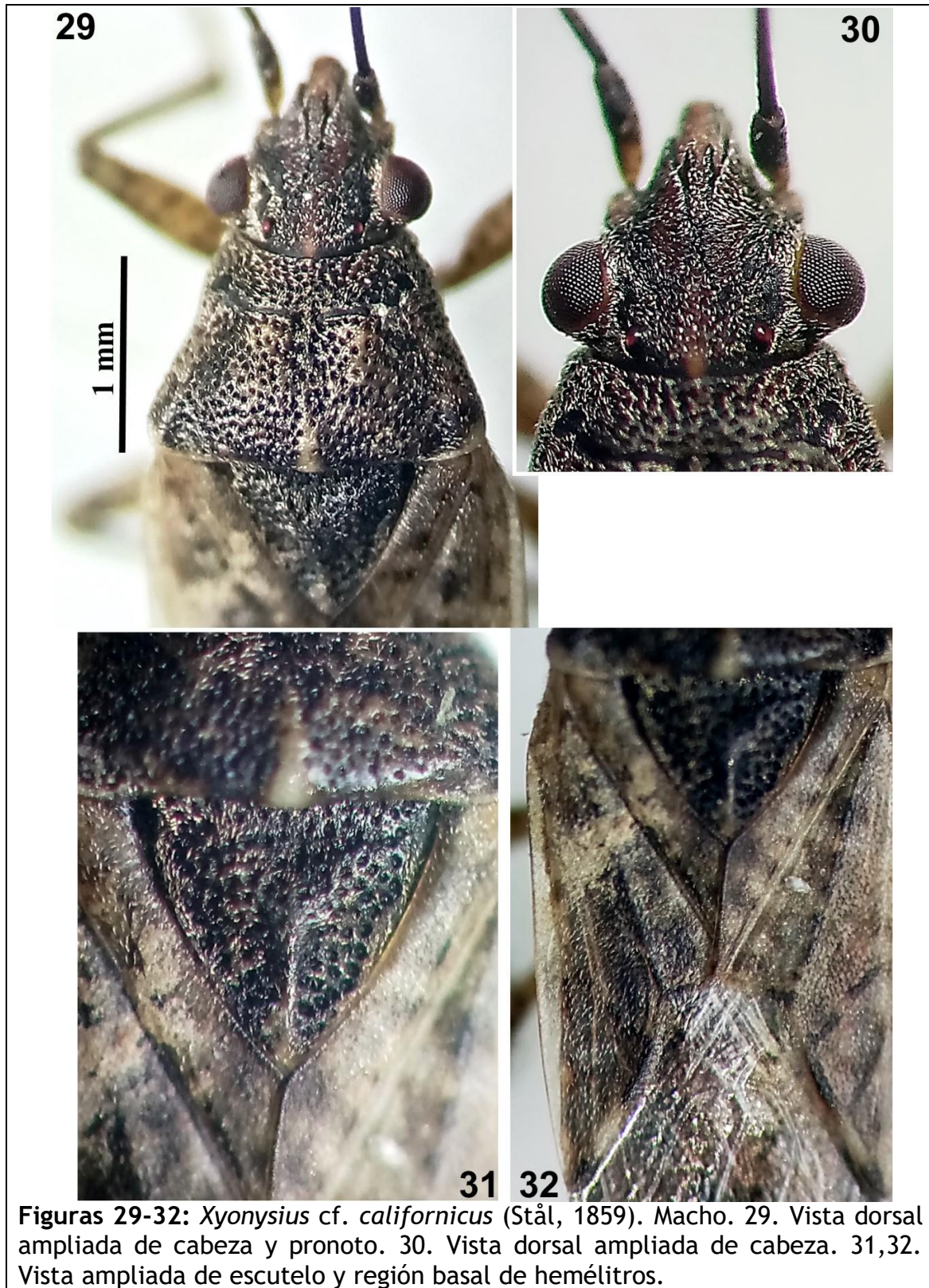
Figuras 14-22: *Melacorhynchus circumlitus* (Stål, 1862). Macho. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22. Vista desde varios ángulos de parámetros.

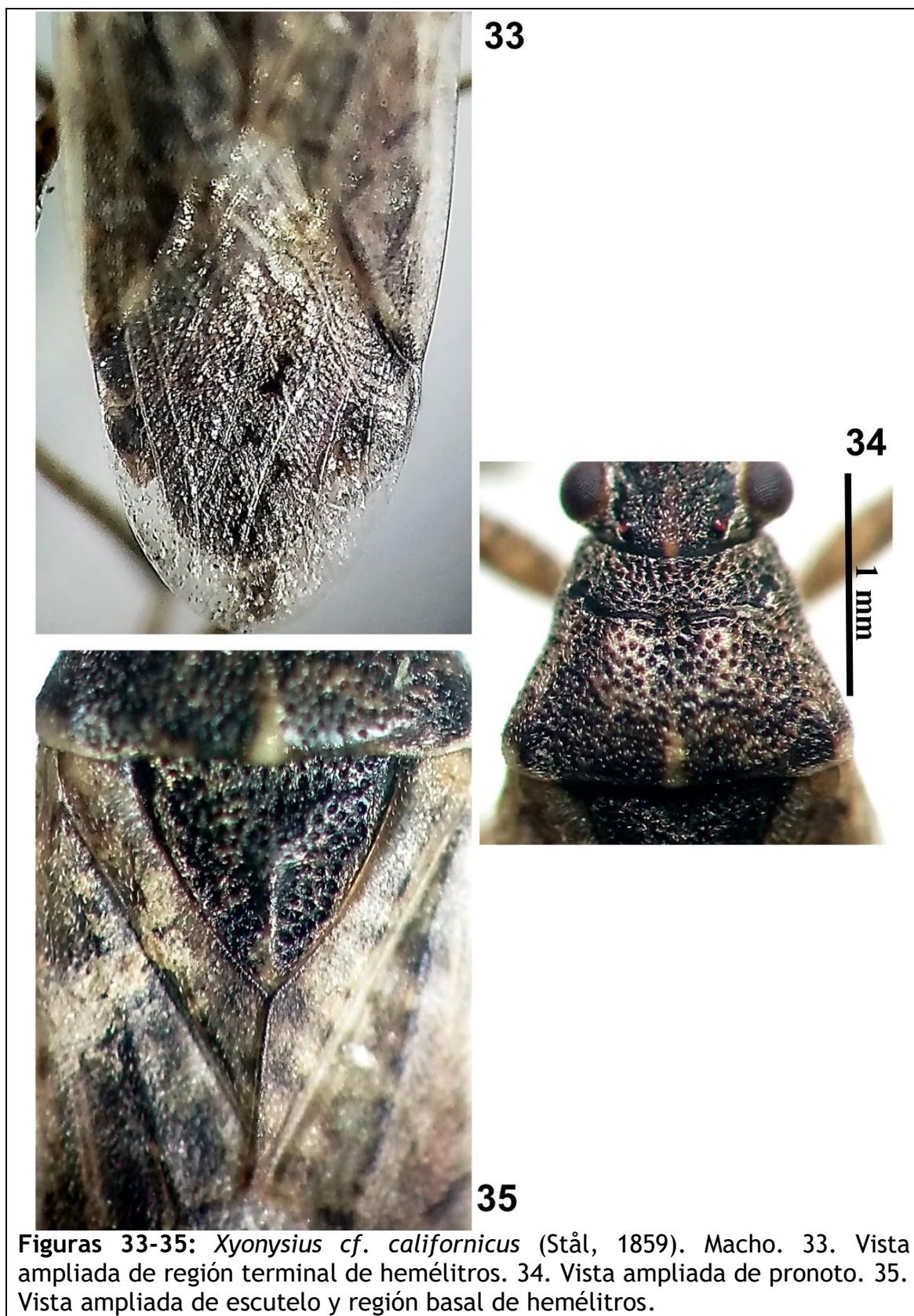


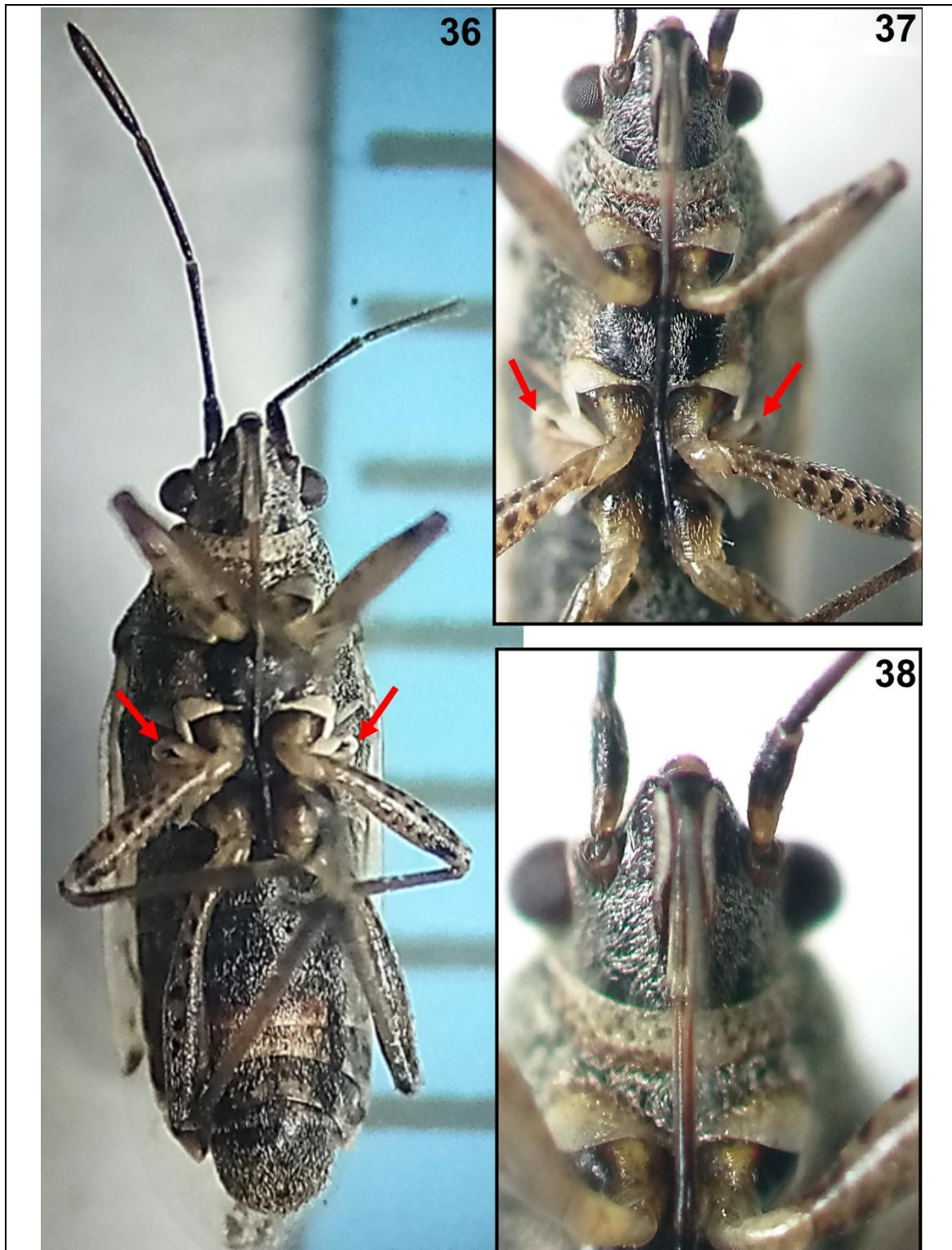
Figuras 23-25: *Melacorhyphus circumlitus* (Stål, 1862). Macho. 23. Vista completa de órganos genitales. 24,25. Ampliación parte superior. Abreviaturas: Edeago (Ed), Faloteca (Fa), Procesus gonopori (Pr), Aparato basal (Ab).



Figuras 26-28: *Xyonysius cf. californicus* (Stål, 1859). Macho. 26,27. Habitus, vista dorsal. 28. Vista ampliada de antena.







Figuras 36-38: *Xyonysius cf. californicus* (Stål, 1859). Macho. 36. Habitus, vista ventral. 37, 38. Vista ventral ampliada de cabeza y tórax. Las flechas señalan peritrema ostiolar de las glándulas odoríferas metatorácicas.

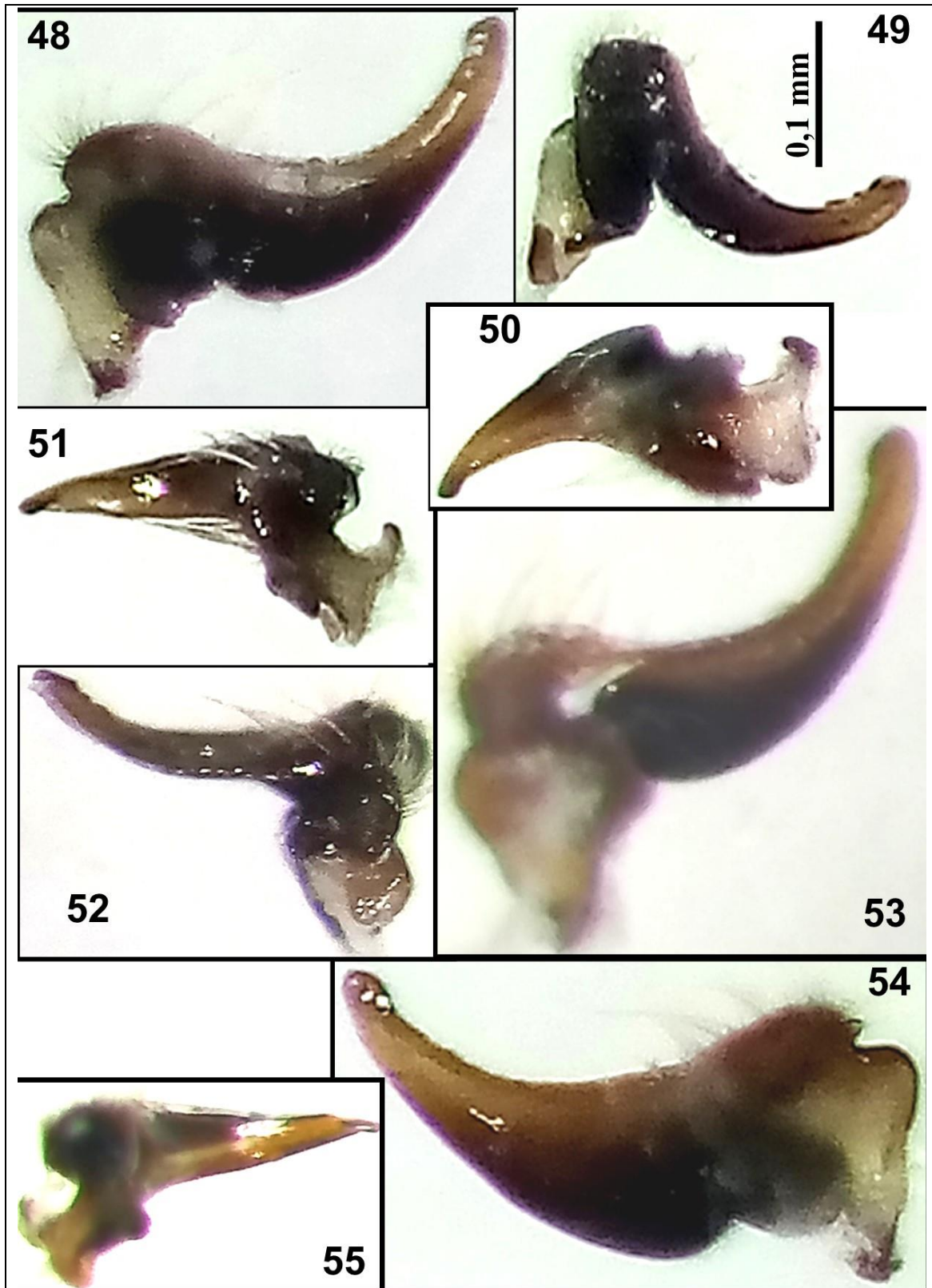




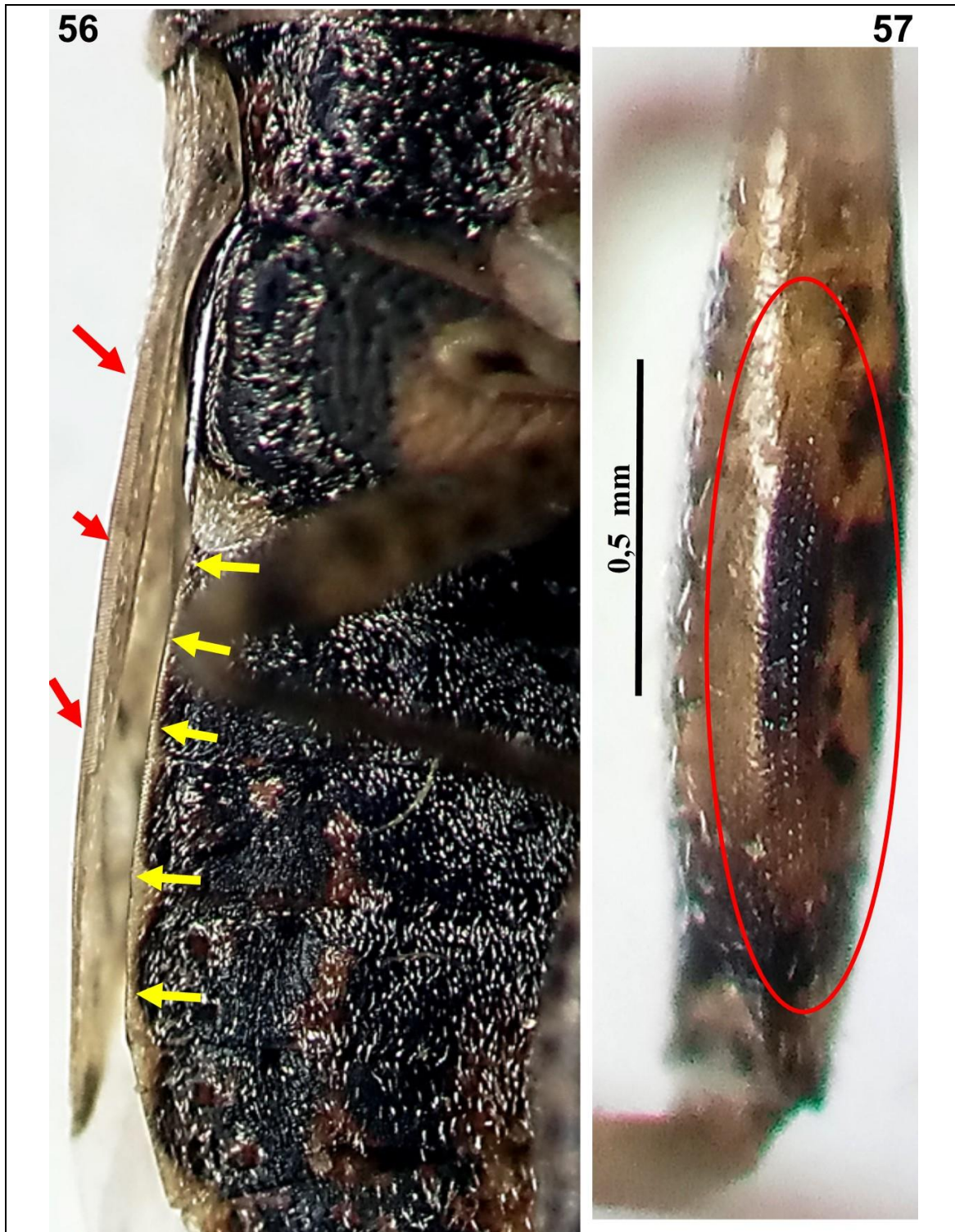
Figuras 41-44: *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859). Macho. 41. Habitus, vista lateral. 42. Vista lateral ampliada de tórax y región abdominal (el círculo señala peritrema ostiolar de la glándula odorífera metatorácica). 43. Vista lateral ampliada de región terminal abdominal (el círculo señala la terminalia). 44. Vista lateral ampliada de cabeza y tórax.



Figuras 45-47: *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859). Macho. 45. Vista lateral ampliada de cabeza y tórax. 46,47. Vista lateral ampliada de tórax y parte basal de región abdominal (los círculos señalan peritrema ostiolar de las glándulas odoríferas metatorácicas).



Figuras 48-55: *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859). Macho. 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55. Vista desde varios ángulos de parámetros.



Figuras 56-57: *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859). Macho. Sistema estridulatorio (*Stridulitrum*). 56. Hemélitros (flechas rojas) y región abdominal (flechas amarillas) (vista lateral). 57. Plectrum sobre fémur posterior (círculo).

58



Figura 58: Planta asociada de captura: *Yucca* L. (Asparagaceae).

En virtud de esto último comentado, por el momento de una manera tentativa hemos colocado al ejemplar capturado en Mérida como: *Xyonysius* cf. *californicus* (Stål, 1859). Esto debido a que el mismo es muy afín morfológicamente con *Xyonysius californicus* (Stål, 1859); sin embargo, Schaefer (1998) sostiene que el estatus taxonómico de esta especie requiere ser determinado con mayor precisión. En este sentido, Schaefer (1998) revalidó el estatus taxonómico de *Xyonysius major* (Berg, 1879), la cual había sido considerada como una sinonimia de *X. californicus* por Barber (1947), al realizar un estudio comparativo con especímenes de ambos taxones. El espécimen de Mérida, estado Mérida (región andina de Venezuela), posee características morfológicas afines con *X. californicus* (P. ej., longitud total: 5,0 mm) y *X. major* (P. ej., coloración más oscura), al considerar el trabajo de Schaefer (1998). Por ello, para aclarar el estatus taxonómico de los ejemplares afines con "*X. californicus*" (incluido el de Mérida) (Apud Schaefer 1998), debe realizar un estudio detallado bajo la óptica de la taxonomía integrativa (que incluya técnicas moleculares); especialmente si se tiene en cuenta que se trata de un taxón que posee un amplio rango de distribución (desde América del Norte, Centro América y Suramérica) con mucha variación clinal, que incluyen varias subespecies.

Por otra parte, el ejemplar de Mérida es diferente de otras especies afines como *Xyonysius basalis* (Dallas, 1852) la cual posee, entre otras características, una escasa contracción basal del margen lateral del corio; mientras que *Xyonysius volxemi* (Distant, 1888) la cual a diferencia de *X. californicus* cuyo rostrum alcanza las metacoxas, esta estructura solo llega hasta las coxas medias; en el caso de *Xyonysius ellipticus* (Berg, 1892) otra especie afín, la misma tiene una longitud total menor (3,7-4,3 mm vs. 3,8-5,0) (Schaefer 1998).

AGRADECIMIENTOS

A Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos. María Cecilia Melo (División de Entomología, Museo de La Plata, U.N.L.P., La Plata, Buenos Aires, Argentina) por su ayuda en la identificación del ejemplar de *Xyonysius*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2022) Registro de *Acanthocephala femorata* (Fabricius, 1775) (Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Acanthocephalini) en la región andina de Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 25: 1-18.

ASHLOCK P. & LATTIN J. (1963) Stridulatory mechanisms in the Lygaeidae, with a new American genus of Orsillinae (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae). *Annals of The Entomological Society of America*, 56: 693-703.

BARANOWSKI R. & SLATER A. (1998) The Lygaeidae of the Cayman Islands with the description of a new species of *Ochrimnus* (Hemiptera). *Florida Entomologist*, 81(1): 75-92.

BARBER H. (1947) Revision of the genus *Nysius* in the United States and Canada (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae). *Journal of The Washington Academy of Sciences*, 37: 354-366.

BRAILOVSKY H. (1977) Contribución al estudio de los Hemiptera- Heteroptera de México. XII. El género *Neacoryphus* Scudder (Lygaeidae-Lygaeinae) y descripción de tres nuevas especies. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 48(1): 97-122.

BURDFIELD-STEEL E. & SHUKER D. (2014) The evolutionary ecology of the Lygaeidae. *Ecology and Evolution*, 4(11): 2278-2301.

DELLAPÉ P. & HENRY T. (2022) Lygaeoidea Species File. Version 5.0/5.0. [http:// Lygaeoidea SpeciesFile.org](http://LygaeoideaSpeciesFile.org) (Accesado marzo 2022)

HENRY T. (1997) Phylogenetic analysis of family groups with the infraorder Pentatomomorpha (Hemiptera: Heteroptera), with emphasis on the Lygaeoidea. *Annals of The Entomological Society of America*, 90: 275-301.

HENRY T., DELLAPÉ P & DE PAULA A. (2015) The big-eyed bugs, chinch bugs, and seed bugs (Lygaeoidea). Pp. 459-514. In: (Panizzi A., J. Grazia) (Eds.). *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Springer, Dordrecht, Netherlands.

OSUNA E. (2000) *Entomología del Parque Nacional Henri Pittier, Aragua, Venezuela*. 1ª edición. Fundación Polar: Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez, Caracas, Venezuela 199 pp.

POWO (2021) Plants of the world on line. Facilitated by the Royal Botanic Garden, Kew. [http://www. plantsoftheworldonline.org/](http://www.plantsoftheworldonline.org/) (Accesado Marzo 2022)

RENGIFO-CORREA L. & GONZÁLEZ-OBANDO R. (2011) Lygaeoidea (Hemiptera: Heteroptera) de Parques Nacionales Naturales (PNN) con nuevos registros para Colombia. *Revista Colombiana de Entomología*, 37(1): 331-340.

SCHAEFER C. (1998) The taxonomic status of *Xyonysius major* (Berg) (Hemiptera: Lygaeidae), an occasional pest of sunflower in Brazil. *Annal of The Entomological Society of Brasil*, 27(1): 55-58.

SEGARRA-CARMONA A., FRANQUI R. & PÉREZ-MARTÍNEZ H. (2020) Biodiversity of heteróptera in Puerto Rico: Part II. Annotated checklist and keys of Lygea (Pentatomomorpha). *The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico* 104(3): 1-80.

SLATER A. (1992) A genus level revision of western hemisphere Lygaeinae (Heteroptera: Lygaeidae) with keys to species. *The University of Kansas Science Bulletin*, 55: 1-56.

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.