

Nota Científica

Presencia de *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer) (Heteroptera: Pentatomidae) en Sudamérica

Presence of *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer) (Heteroptera: Pentatomidae) in South America

Dalmiro Cazorla-Perfetti¹* y Pedro Morales-Moreno¹

¹Laboratorio 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-mails: lutzomyia@hotmail.com, cdalmiro@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub: 81A75B86-F689-48AC-AA87-7228D79832CD
<https://doi.org/10.35249/rche.45.4.19.06>

Resumen. Se presenta el primer registro en Sudamérica de la especie exótica invasora *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer, 1842) (Heteroptera: Pentatomidae), a partir de 63 ejemplares adultos capturados en la ciudad de Coro, región semiárida del Estado Falcón, al nor-occidente de Venezuela. Se comenta la importancia de este hallazgo en el contexto de las invasiones biológicas.

Palabras clave: Especie alóctona, nuevo registro, Pentatominae, Venezuela.

Abstract. The alien invasive species *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer, 1842) (ornate stink bug) (Heteroptera: Pentatomidae) is reported for the first time from South America. Species determination was made from 63 adults captured in the city of Coro, semiarid North-Western region, Falcon State, Venezuela. The importance of this finding on a biological invasions framework is commented.

Key words: Allochthonous species, new record, Pentatominae, Venezuela.

El género *Chroantha* Stål, 1872 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae) está compuesto por una única especie: *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer, 1842), cuya distribución nativa o natural abarca países del Viejo Mundo (Исаков y Isakov 2005; Rider 2006; Augul *et al.* 2015; El-Meghrabi 2017). *Chroanta ornatula* es una especie polífaga que se alimenta de taxones pertenecientes a varias familias de plantas (Amaranthaceae, Asteraceae, Anacardiaceae, Chenopodiaceae, Fabaceae, Poaceae, Tamacariaceae, Zygophyllaceae); se la conoce como plaga del cultivo del pistachero (*Pistacia vera* L., Anacardiaceae), la cual posee importancia económica (Исаков y Isakov 2005; Hashemi y Radjabi 2011; El-Meghrabi 2017).

El primer reporte de *C. ornatula* para el continente americano lo hicieron Perez-Gelabert y Thomas (2005), a partir de un único ejemplar macho capturado en 2003 en República Dominicana (Antillas Mayores) (Residencia Grupo Jaragua, Municipio Oviedo, Provincia Pedernales; 17.47.968' N- 71.24.216'190' O); estos autores consideraron que posiblemente se trate de una especie exótica introducida, pero que requiere confirmarse con muestreos adicionales. En el presente trabajo se informa la detección de *C. ornatula* en Venezuela.

Recibido 20 Septiembre 2019 / Aceptado 2 Octubre 2019 / Publicado online 16 Octubre 2019
Editor Responsable: José Mondaca E.

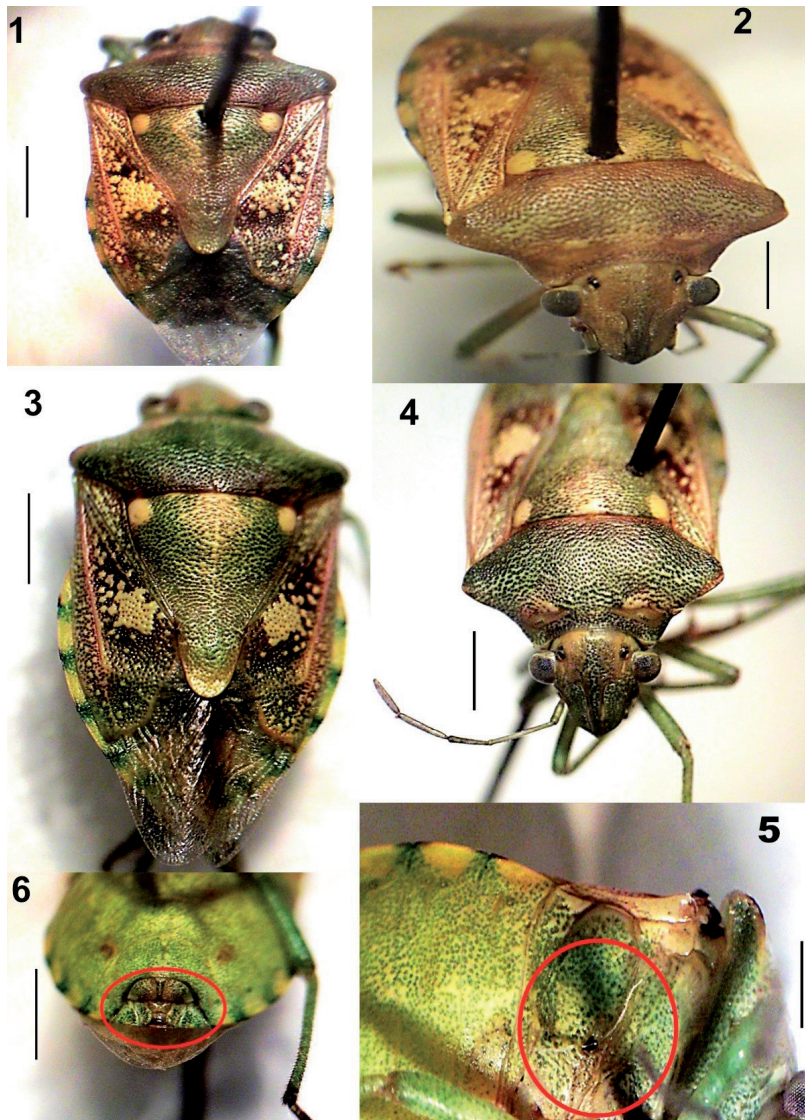
El hallazgo y observaciones ocurrieron en agosto de 2019 durante el día (8:00 a 12:00 hrs.) en pleno centro de la ciudad de Coro, capital del Estado Falcón, zona semiárida situada al nor-occidente de Venezuela. Se observaron decenas de adultos de “chinchés” de un llamativo color verde claro (Figs. 1-6), individualmente o formando agregaciones de varios ejemplares sobre aceras y en las paredes de casas y locales comerciales. La ubicación geográfica y zona bioclimática de la ciudad de Coro ya se ha descrito en trabajos previos (ver Cazorla-Perfetti y Morales-Moreno 2019). Se recolectaron manualmente 63 ejemplares (37 hembras y 26 machos), que se transportaron al Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), del área de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), Coro, Estado Falcón, Venezuela, en donde se sacrificaron con vapores de cloroformo y se estudiaron bajo una lupa estereoscópica Carl Zeiss Stemi DRC. Para la identificación taxonómica de los especímenes se contó en primera instancia con la colaboración de Donald Thomas (USDA-ARS, Texas, EE.UU.), y luego se complementó la identificación por morfología externa siguiendo los trabajos de Ribes y Schmitz (1992), Augul *et al.* (2015) y El-Meghrabi (2017). Adicionalmente, se estudiaron los órganos genitales de hembras (Figs. 7-9) y machos (Figs. 10-13), adoptando el procedimiento de disección y montaje de terminalias descrito por Cazorla-Perfetti y Morales-Moreno (2019). Los especímenes estudiados están depositados en la colección de artrópodos del LEPAMET, Coro, Estado Falcón, Venezuela.

El género monotípico *Chroanta* se diferencia del taxón más cercano, *Codophila* Mulsant y Rey, 1866 (Ribes y Schmitz 1992), por los siguientes caracteres morfológicos externos: *Chroanta* posee coloración dorsal verde, verdosa o pardusca (Figs. 1-4), conexivo verde, amarillo y rojo (o violeta) (Figs. 1, 3), cabeza corta y transversa con los ojos más anchos que largos (Figs. 2-4), y las aberturas de las glándulas odoríferas alargadas y lingüiformes (Fig. 5); en contraste con *Codophila* que tiene la superficie dorsal más oscura, de color marrón amarillento a marrón rojizo, con marcas negras en la cabeza y pronoto, conexivo amarillo y negro, cabeza más alargada y las aberturas de las glándulas odoríferas cortas y ovaladas (Ribes y Schmitz 1992; El-Meghrabi 2017). En cuanto a los órganos genitales, las diferencias se observan claramente en las espermatecas de las hembras: en *Chroanta* la bolsa o dilatación de la espermateca es más larga y desarrollada que la de *Codophila* (Fig. 7), cuyos ductos proximal y distal son más cortos (Figs. 8-9), mientras que en *Chroanta* la cápsula seminal o receptáculo es comparativamente de menor diámetro (Fig. 7) (Servadei 1964).

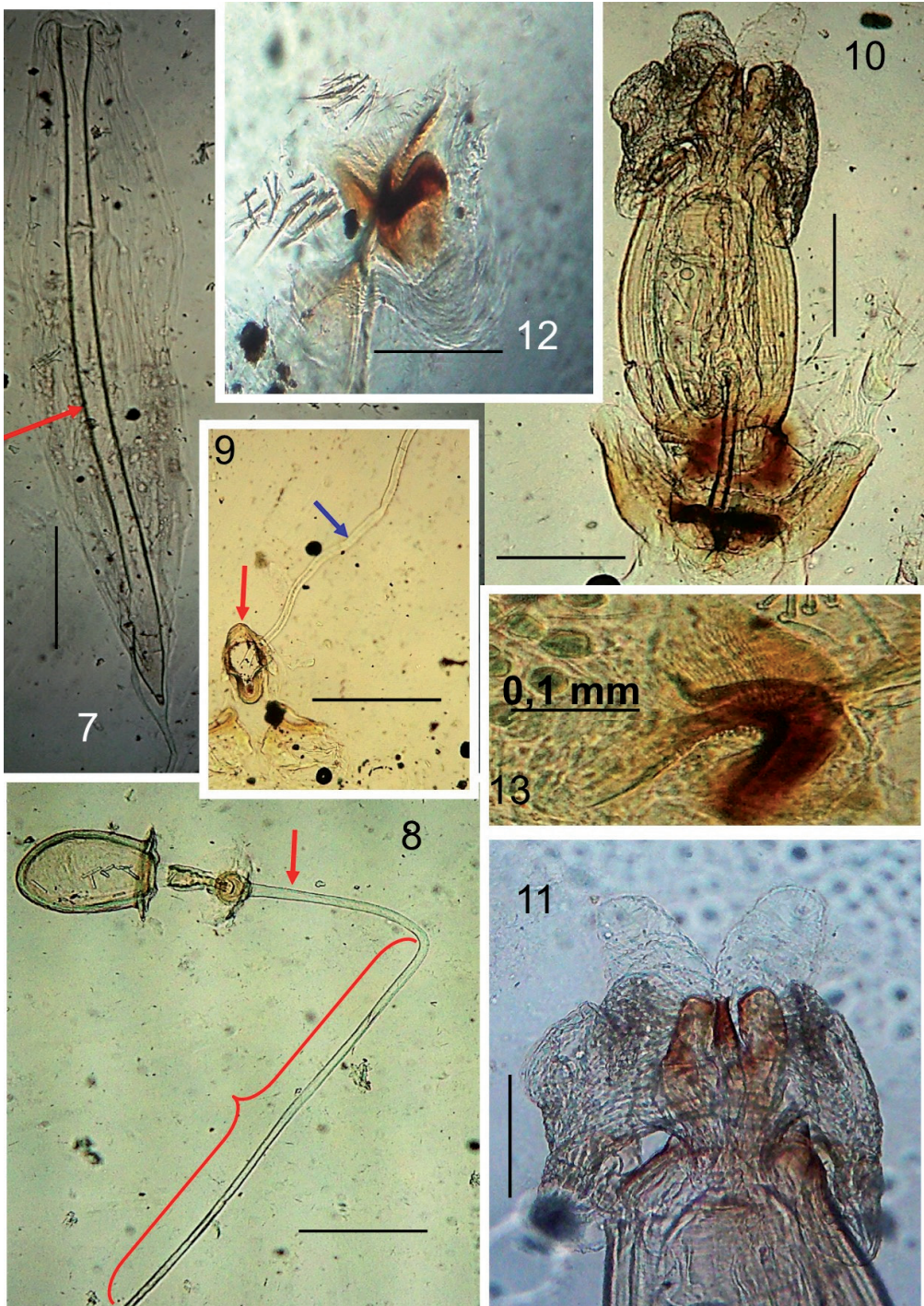
El hecho de que se observaron y capturaron casualmente decenas de ejemplares de *C. ornatula* sin haber hecho un muestreo sistemático e intensivo, pareciera demostrar que el pico poblacional reproductivo de esta especie estaba en su máximo, y que además, se encuentra bien adaptada y establecida a las condiciones bio-ecológicas del semiárido falconiano. Esto confirma la presencia de *C. ornatula* como especie introducida y establecida para el continente americano, siendo por consiguiente el primer reporte para Sudamérica. Como bien lo señalan Mack *et al.* (2000), las invasiones biológicas no son eventos de reciente aparición y su origen no es exclusivamente antrópico; sin embargo, por efecto de la acción de las actividades humanas (transporte, comercio, etc.) este fenómeno ha ido en aumento desde los últimos 500 años, y con mayor ritmo desde el siglo XIX hasta el presente. En el caso particular de los insectos denominados comúnmente como “chinchés” (Heteroptera), es cada vez más frecuente la documentación de casos de especies alóctonas en muchos países del globo terráqueo (Rabitsch 2010; McPherson 2018). En Sudamérica, existen numerosos y recientes reportes de especies de heterópteros introducidas que poseen importancia económica (Ide *et al.* 2011; Faúndez y Rider 2017; Faúndez *et al.* 2017b), fenómeno al que no escapa Venezuela (Cazorla-Perfetti y Morales-Moreno 2019). Además, se debe tener en cuenta la potencialidad que poseen estas plagas agrícolas invasoras que se han adaptado a vivir con grandes poblaciones en los centros urbanos, convirtiéndose en plagas domésticas o domiciliarias, tal como ha ocurrido recientemente en Chile con

los heterópteros *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Pentatomidae) y *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Coreidae) que han alcanzado densidades poblacionales elevadas a nivel intra y peridomiciliar, ocasionando eventualmente picaduras adventicias o procesos alérgicos en individuos susceptibles (Faúndez 2018; Faúndez *et al.* 2019).

Ante el aumento de la presencia de especies invasoras en la región, y particularmente de *C. ornatula* en Venezuela, es recomendable que las autoridades encargadas del área fitosanitaria en Venezuela y por extensión las de los países limítrofes, estén alertas y diseñen planes de estudio, vigilancia y control de este fenómeno; muchas de estas especies pueden potencialmente convertirse en plagas y ser portadoras de microorganismos fitopatógenos (hongos, virus, bacterias) para las plantas hospedantes.



Figuras 1-6. *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer, 1842). Macho. 1. Cabeza, pronoto y hemiólitros. 2. Vista frontal de cabeza y pronoto. Hembra. 3. Cabeza, pronoto y hemiólitros. 4. Vista frontal de cabeza y pronoto. 5. Vista lateral de región pleural (el círculo rojo señala peritrema ostiolar de las glándulas odoríferas metatorácicas). 6. Vista ventral de abdomen señalando terminalia (círculo rojo). Escala: 2 mm.



Figuras 7-13. *Chroanta ornatula* (Herrich-Schaeffer, 1842). Genital de la hembra. 7. Saco o dilatación de la espermateca (la flecha señala la invaginación distal del ducto). 8. Cápsula seminal de la espermateca (el corchete y la flecha señalan el túbulo dentro de la dilatación y el ducto distal de la espermateca, respectivamente). 9. Región vaginal (flecha roja) y ducto proximal de espermateca (flecha azul). Genital del macho. 10. Aedeagus. 11. Vista ampliada de región apical de aedeagus. 12. Parámetro. 13. Vista ampliada del parámetro. Escala: 0,2 mm.

Agradecimientos

A Donald Thomas (USDA-ARS, Cattle Fever Tick Research Laboratory, Moore Air Base Edinburg, Texas, Estados Unidos de América) por su colaboración en la identificación de los insectos; David Rider (North Dakota State University, Fargo, Dakota del Norte, Estados Unidos de América) por proporcionarnos documentación bibliográfica.

Literatura Citada

- Augul, R., Al-Saffar, H. y Mzhr, N. (2015)** Survey of some hemipteran species attracted to light traps. *Advances in BioResearch*, 6(2): 122-127.
- Cazorla-Perfetti, D. y Morales-Moreno, P. (2019)** Presencia de *Spilostethus pandurus* (Scopoli) (Heteroptera: Lygaeidae) en Venezuela, con datos sobre su biología. *Revista Chilena de Entomología*, 45(3): 411-417.
- El-Meghrabi, M. (2017)** Taxonomic studies on family Pentatomidae in Libya. 2019. Disponible en: <http://uob.edu.ly/assets/uploads/pagedownloads/266b5-taxonomic-studies-on-family-pentatomidae-in-libya.pdf> (consultado 4 de Agosto 2019).
- Faúndez, E. y Rider, D. (2017)** The brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile. *Arquivos Entomológicos*, 17: 305-307.
- Faúndez, E.I., Lüer, A. y Cuevas, A.G. (2017a)** The establishment of *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile, an avoidable situation? *Arquivos Entomológicos*, 17: 239-241.
- Faúndez, E.I., Rocca, J.R. y Villablanca, J. (2017b)** Detection of the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae: Coreinae) in Chile. *Arquivos Entomológicos*, 17: 317-320.
- Faúndez, E. (2018)** From agricultural to household pest: The case of the painted bug *Bagrada hilaris* (Burmeister) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile. *Journal of Medical Entomology*, 55(5): 1365-1368.
- Faúndez, E., Carvajal, M. y Javier Villablanca, J. (2019)** Alien invasion: The case of the Western Conifer-Seed bug (Heteroptera: Coreidae) in Chile, overreaction, and misidentifications. *Journal of Medical Entomology*, tjz127. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jme/tjz127> (consultado 2 de Octubre de 2019).
- Hashemi, H. y Radjabin, G.H. (2011)** Determination of favorite host for three species of pistachio pentatomid bugs under laboratory conditions. *Acta Horticulturae*, 912: 765-769.
- Ide M., S., Ruiz, C., Sandoval, A. y Valenzuela, J. (2011)** Detección de *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae) asociado a *Eucalyptus* spp. en Chile. *Bosque (Valdivia)*, 32(3): 309-313.
- Mack, R., Simberloff, D., Lonsdale, W., Evans, H., Clout, M. y Bazzaz, F. (2000)** Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecological Applications*, 10(3): 689-710.
- McPherson, J.E. (2018)** Invasive stink bugs and related species (Pentatomidae): biology, higher systematics, semiochemistry, and management. CRC Press, Taylor & Francis Group. Boca Raton, Florida, EUA. 819 pp.
- Исаков, Ю. y Isakov, Y. (2005)** Преимагинальные стадии *Chroantha ornatula* (Herrich-Schaffer, 1842) (Heteroptera: Pentatomidae) в Средней Азии. *Кавказский энтомолог. Бюллетень*, 1(2): 107-112.
- Perez-Gelabert, D. y Thomas, D. (2005)** Sting bugs (Heteroptera: Pentatomidae) of the island of Hispaniola, with seven new species from The Dominican Republic. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 37: 319-352.

- Rabitsch, W. (2010)** True Bugs (Hemiptera, Heteroptera) Chapter 9.1. Alien terrestrial arthropods of Europe (eds. Roques, A., Alain Roques, Kenis, M., Lees, D., Lopez-Vaamonde, C., Rabitsch, W., Rasplus, J. y Roy, D.). *BioRisk*, 4(1): 407-403.
- Ribes, J. y Schmitz, G. (1992)** Révision du genre *Brachynema* Mulsant & Rey, 1852 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae). *Bulletin et Annales de la Société Royal Belge d'Entomologie*, 128: 105-166.
- Rider, D.A. (2006)** Family Pentatomidae. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Pentatomorpha II. (eds. Aukema, B. y Chr. Rieger, Chr.). *The Netherlands Entomological Society*, 5: 233-402.
- Servadei, A. (1964)** Il valore tassonomico delle spermateche degli Emitteri Eterotteri (Fam. Pentatomidae & Acanthosomatidae). *Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia*, 11: 58-86.