

SPILOSTETHUS PANDURUS (HEMIPTERA: HETEROPTERA: LYGAEIDAE),
NUEVO REGISTRO PARA REPÚBLICA DOMINICANA
Y EL CARIBE INSULAR

***Spilostethus pandurus* (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae),
new record for Dominican Republic and the insular Caribbean**

Ruth H. Bastardo^{1*} y Daniel E. Perez-Gelabert²

¹Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas, Universidad Autónoma de Santo Domingo;  orcid.org/0000-0003-1564-0724. ²Integrated Taxonomic Information System (ITIS) and Department of Entomology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, P.O. Box 37012, Washington, DC 20013-7012, USA;  orcid.org/0000-0003-3270-9551; perezd@si.edu. *Para correspondencia: rbastardo40@uasd.edu.do.

RESUMEN

Se reporta por primera vez para República Dominicana y el Caribe insular la especie de chinche de semillas *Spilostethus pandurus* (Scopoli, 1763) originaria del Viejo Mundo. Este chinche podría representar una amenaza para múltiples plantas cultivadas pertenecientes a varias familias. Se ofrecen algunas características diagnósticas que permiten diferenciar la especie reportada de otros Lygaeidae en la Hispaniola.

Palabras clave: especies invasoras, plagas de cultivos, Lygaeoidea, Hispaniola.

ABSTRACT

The milkweed bug *Spilostethus pandurus* (Scopoli, 1763) original from the Old World, is reported for the first time from Dominican Republic and the insular Caribbean. This bug could represent a threat to cultivated plants of various families. We provide some diagnostic characteristics that allow the differentiation of the reported species from other Lygaeidae in Hispaniola.

Keywords: invasive species, crop pests, Lygaeoidea, Hispaniola.

La biota de las islas, por el tamaño más limitado de sus poblaciones, junto a la alta especialización ecológica de sus ambientes, es especialmente sensible a las invasiones de especies exóticas que suponen una de las causas principales de amenaza a sus comunidades. A menudo las especies exóticas invasoras son generalistas, con altas tasas de reproducción y eficientes competidoras en nuevos ambientes, pudiendo desplazar de manera directa o indirecta a las especies nativas de hábitos similares y cambiar rápidamente la dinámica de ecosistemas completos. Esto, aunado a impactos antrópicos que incrementan la degradación y pérdida de los hábitats, aumenta los riesgos de erosionar la diversidad autóctona de especies, causar daños económicos, ambientales y de salud a la población humana.

En años recientes se han detectado otras dos importantes plagas de hemípteros en República Dominicana, traídas al país a través del comercio internacional de productos agrícolas y plantas ornamentales. Tal es el caso de la chinche *Brachyplatys subaeneus* (Westwood) (Plataspidae), una plaga de los guandules y otras leguminosas (Perez-Gelabert *et al.*, 2019) y la escama de las

cicas *Aulacaspis yasumatsui* Takagi (Diaspididae) (Perez-Gelabert, 2019). Por sus características altamente invasivas y destructivas, ambas especies merecen ser objeto de vigilancia fitosanitaria en el país.

El suborden Heteroptera (con alas anteriores parcialmente endurecidas) tiene cerca de 40 000 especies conocidas y constituye una parte importante del orden Hemiptera, uno de los grandes órdenes de insectos (Schuh y Slater, 1995; Burdfield-Steele y Shuker, 2014). El catálogo de los artrópodos de la Hispaniola (Perez-Gelabert, 2020), registra 543 géneros y 1 042 especies de Hemiptera, de las cuales 237 géneros y 453 especies corresponden al suborden Heteroptera. En la Hispaniola la superfamilia Lygaeoidea incluye 9 familias, 48 géneros y 122 especies registradas, de las cuales 34 son endémicas. Dentro de estos, la familia Lygaeidae agrupa 12 géneros y 31 especies, siendo segunda en diversidad luego de Rhyparochromidae, que incluye 19 géneros y 66 especies.

La familia Lygaeidae está constituida por chinches terrestres de tamaño muy variable, aunque la mayoría tienen menos de 12 mm, con forma ovalada y generalmente delgados. Su cabeza es mayormente triangular, con aparato bucal (rostró) compuesto por cuatro segmentos y antenas insertadas debajo de los ojos. Ala anterior modificada en hemélitros con 4 o 5 venas simples en su parte membranosa. Espiráculos abdominales en posición dorsal. Ocelos fruncidos. Coloración variada, a menudo mimética o aposemática (Burdfield-Steele y Shuker, 2014).

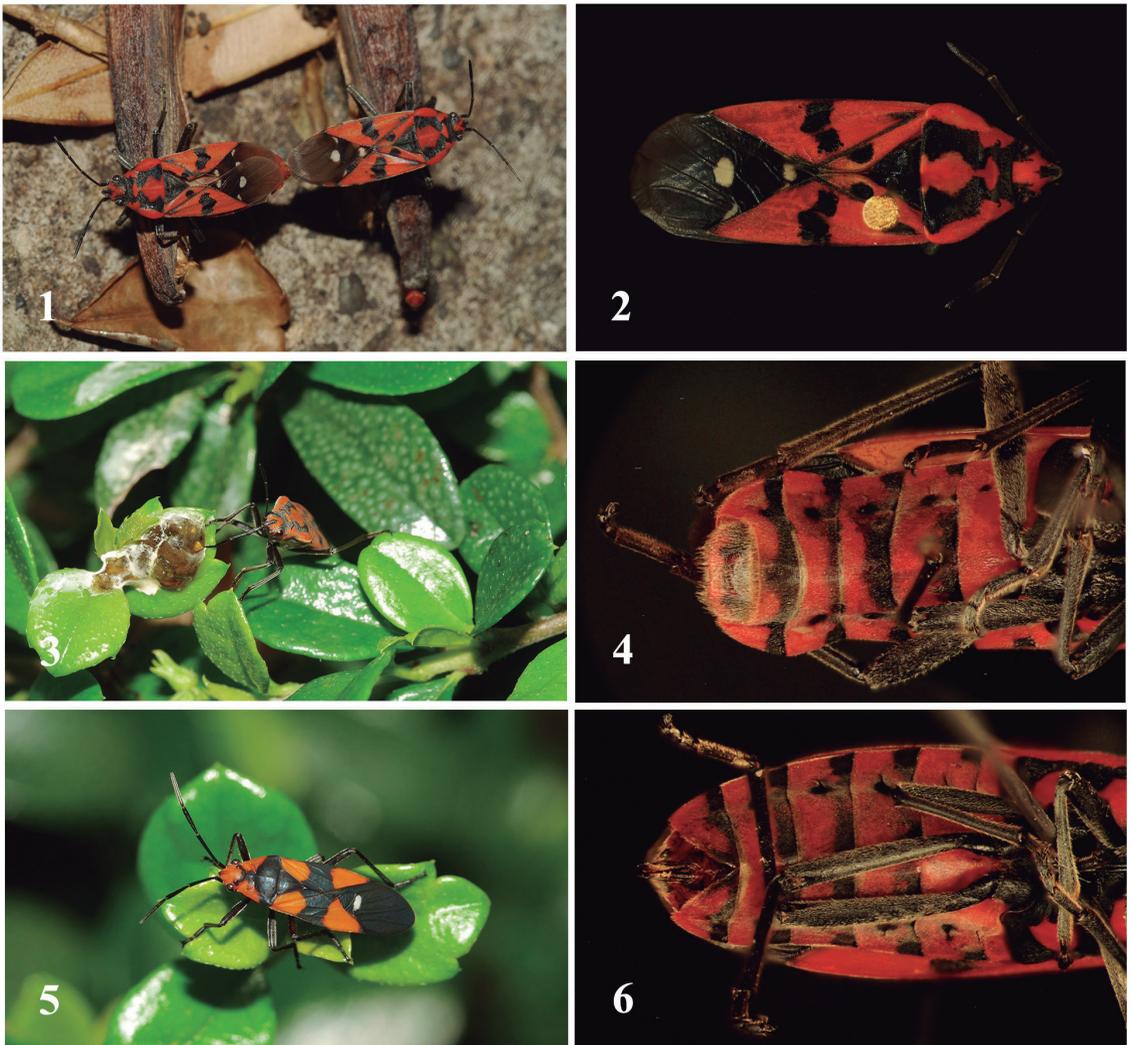
El presente trabajo registra por primera vez para República Dominicana y el Caribe insular a *Spilostethus pandurus* (Scopoli, 1763), una especie originaria del Viejo Mundo (Figs. 1–4, 6). Como ocurre de manera común en el grupo, *S. pandurus* es una especie aposemáticamente coloreada, que mezcla rojo con manchas negras en distintas partes del cuerpo (Figs. 1–3). Por su tamaño, coloración y morfología esta especie es distintiva con respecto a todos los otros Lygaeidae en la Hispaniola. A manera de diagnóstico, puede ser caracterizada por tener el borde de la cabeza y los ojos color negro, con dos anchas bandas negras ondulantes y longitudinales sobre el pronoto, escutelo completamente negro, hemélitros con mancha circular negra en porción superior y banda horizontal negra en su parte media. Parte membranosa de las alas marrón negruzca marcada por cuatro máculas blancas.

El género *Spilostethus* contiene 25 especies, de las cuales 17 son de la región Afrotropical (Deckert, 2013). *Spilostethus pandurus* se considera una plaga de las familias Apocynaceae y múltiples otras, teniendo el potencial de atacar una gran variedad de cultivos de relevancia agrícola como el maní (*Arachis hypogaea* L.), algodón (*Gossypium hirsutum* L.), girasol (*Helianthus annuus* L.), alfalfa (*Medicago sativa* L.), mijo (*Pennisetum glaucum* (L.) R.Br.), caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.), ajonjolí (*Sesamum indicum* L.), tomate (*Solanum lycopersicum* L.), berenjena (*Solanum melongea* L.), sorgo (*Sorghum vulgare* L.), uva (*Vitis vinifera* L.) y varias especies de cítricos (Rutaceae), (Cazorla-Perfetti *et al.*, 2019).

La distribución de *S. pandurus* abarca la India, China y Rusia en el Paleártico, múltiples países de Europa y Argelia y Sudáfrica en el continente africano (Slater, 1964). En el Neotrópico, *S. pandurus* fue registrado por primera vez para el hemisferio occidental en Colombia, a partir de un único individuo (Rengifo-Correa y González Obando, 2011), siendo varios años más tarde citado también en Sudamérica para Venezuela (Cazorla-Perfetti *et al.*, 2019), donde se encontró en las especies *Calotropis procera* (Ait.) Ait. (Apocynaceae), *Conocarpus erectus* L. (Combretaceae) y *Plectranthus ornatus* Codd (Lamiaceae).

Como en los dos casos anteriores, en esta ocasión los especímenes fueron recolectados en un área peridomiliar en una única planta de *Nerium oleander* L. (Apocynaceae) cultivada en un área residencial en Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de República Dominicana. Otros individuos de *N. oleander* de la zona fueron revisados sin indicar presencia del insecto. La especie fue encontrada junto con otro Lygaeidae, *Oncopeltus fasciatus* (Dallas, 1852) de coloración algo similar (Fig. 5) y larvas del lepidóptero arctiino *Empyreuma pugione* (Linnaeus, 1767). Ambas especies también usan esta planta como hospedera, los hemípteros chupando su savia y el lepidóptero causando algo de defoliación. En ese momento los adultos y ninfas eran abundantes. Una ninfa fue observada alimentándose de excremento de aves (Fig. 3).

Esta introducción, así como otra de una especie de orquídea, *Eulophia graminea* Lindl. (no publicado todavía) de la región de Asia, encontrada hace poco tiempo en la misma localidad, indica que probablemente se trate de introducciones relacionadas con la entrada de material vegetal al país con fines paisajísticos.



Figuras 1–6. Características morfológicas y observaciones sobre *Spilostethus pandurus*. 1, apareamiento. 2, macho, hábito (dorsal). 3, ninfa alimentándose de excrementos de ave. 4, macho, parte terminal del abdomen (ventral). 5, *Oncopeltus fasciatus*, especie de coloración similar. 6, hembra de *S. pandurus*, parte terminal del abdomen (ventral).

La primera observación de *S. pandurus* fue subida a la página de iNaturalist (<http://www.inaturalist.org>, <https://www.inaturalist.org/observations/46090776>) el 16 de mayo de 2020 a las 11:14, como un ejercicio para las clases de entomología de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19. La idea era documentar la fauna que habitaba en los alrededores de los hogares de los estudiantes, en ese momento reclusos en sus casas. La observación fue registrada como *Spilostethus* sp., identificado mediante el algoritmo de iNaturalist. Ese mismo día, a las 11:31 fue identificado como *S. pandurus* por uno de los curadores (Wongun, WonGun Kim) y el 17 de mayo a las 14:57, fue validado por otro curador (fabienpiednoir, Fabien Piednoir). Recientemente se ha puesto de manifiesto como la ciencia ciudadana puede ayudar a detectar plagas, dar seguimiento a especies invasoras colaborando con la vigilancia (Hiller y Haelewaters, 2019). El 4 de septiembre se volvió a revisar la misma planta hospedera pero se observaron muy pocos adultos y ningún juvenil.

Material examinado. Adultos. Machos, 8. Hembras, 4. República Dominicana: Santo Domingo, Distrito Nacional, Arroyo Hondo, 16.V.2020, en *Nerium oleander* L., col. R. Bastardo. Coordenadas 18.512495° N, -69.984042°O, 53 m de elevación. Todos los especímenes están depositados en la colección del Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas (IIBZ), Universidad Autónoma de Santo Domingo.

AGRADECIMIENTOS

América Sánchez Rosario realizó las fotografías en el laboratorio, para ella nuestro agradecimiento.

LITERATURA CITADA

- Burdfield-Steele, E. R. y D. M. Shuker. 2014. The evolutionary ecology of the Lygaeidae. *Ecology and Evolution*, 4: 2278–2301.
- Cazorla-Perfetti, D., J. Bello-Pulido y P. Morales-Moreno. 2019. Presencia de *Spilostethus pandurus* (Scopoli) (Heteroptera: Lygaeidae) en Venezuela, con datos sobre su biología. *Revista Chilena de Entomología*, 45: 411–417.
- Deckert, J. 2013. *Spilostethus stehliki* sp. nov. (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) from Ethiopia. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 98: 391–394.
- Hiller, T. y D. Haelewaters. 2019. A case of silent invasion: Citizen science confirms the presence of *Harmonia axyridis* (Coleoptera, Coccinellidae) in Central America. *PLoS ONE* 14(7): e0220082. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220082>
- Perez-Gelabert, D. E. 2019. The invasive armored scale *Aulacaspis yasumatsui* Takagi (Hemiptera: Coccoidea: Diaspididae) in the Dominican Republic. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 121: 525–528.
- Perez-Gelabert, D. E. 2020. Checklist, bibliography and quantitative data of the arthropods of Hispaniola. *Zootaxa*, 4749: 1–668.
- Perez-Gelabert, D. E., A. Abud-Antún y C. Nolasco. 2019. First record of the introduced Asian plataspid *Brachyplatys subaeneus* (Westwood) (Hemiptera: Heteroptera: Plataspidae) in the Dominican Republic. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 121: 135–138.

- Rengifo-Correa, L. A. y R. González Obando. 2011. Lygaeoidea (Hemiptera: Heteroptera) de Parques Nacionales Naturales (PNN) con nuevos registros para Colombia. *Revista Colombiana de Entomología*, 37: 331–340.
- Schuh, R. T. y J. A. Slater. 1995. *True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera). Classification and Natural History*. Cornell University Press, Ithaca, New York. xii + 336 pp.
- Slater, J. A. 1964. *A catalogue of the Lygaeidae of the world*. University of Connecticut. 1668 pp.

[Recibido: 25 de septiembre, 2020. Aceptado para publicación: 30 de noviembre, 2020]