Comunicación Breve / Brief Communication

Nueva planta hospedante para *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) (Hemiptera: Scutelleridae): *Croton conduplicatus* Kunth, 1817 (Euphorbiales: Euphorbiaceae), y confirmación de coloración dimórfica en los machos

New host plant for *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) (Hemiptera: Scutelleridae): *Croton conduplicatus* Kunth, 1817 (Euphorbiales: Euphorbiaceae), and confirmation of dimorphic coloration in males

Jorge Gámez[1]* y Raffaele Acconcia[1]

[1]*Fundación Entomológica Andina, quinta Mi Ranchito, calle Urdaneta, sector Manzano Bajo, Ejido, Estado Mérida, Venezuela.* **funeave2008@gmail.com*

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:C34B2507-2E57-4448-A3C4-437ADC989D25
https://doi.org/10.35249/rche.49.2.23.19

Resumen. Se reporta por primera vez a *Agonosoma trilineatum* (Fabricius) alimentándose de *Croton conduplicatus* Kunth (Euphorbiaceae), además, se confirma la condición dimórfica en los machos en cuanto al patrón de color exhibido en un sistema sucesional de bosque estacionalmente seco en Mérida, Venezuela.

Palabras clave: Bosque seco; chinche escudo; chinche joya; Pachycorinae; Venezuela.

Abstract. *Agonosoma trilineatum* (Fabricius) is reported for the first time feeding on *Croton conduplicatus* Kunth (Euphorbiaceae), in addition, the dimorphic condition in males is confirmed in terms of the color pattern exhibited in a successional system of seasonally dry forest in Mérida, Venezuela.

Key words: Dry forest; jewel bug; Pachycorinae; shield bug; Venezuela.

En el orden Hemiptera, la familia Scutelleridae concentra a insectos con apariencia de escarabajos debido al gran desarrollo del mesoescutelo el cual cubre las alas y el abdomen (Eger *et al.* 2015). Esta última característica morfológica ha hecho que sean conocidos como "chinches escudo" y alternativamente, "chinches joya" en virtud de los colores brillantes e iridiscencia metálica del tegumento que exhiben algunas especies.

Para Scutelleridae, se ha propuesto su origen hacia el Cretácico inferior (142.1-122.8 Ma) con diversificación desde el Paleoceno tardío hasta el Mioceno tardío, simultáneamente con la aparición de los principales grupos de Angiospermas (Wu *et al.* 2018). Tallos, hojas y flores pueden ser usados como alimento, aunque frutos y semillas parece ser lo más comúnmente utilizados (Eger *et al.* 2015).

Para el Neotrópico se han registrado 112 especies de Scutelleridae agrupadas en 25 géneros (Eger *et al.* 2015). De éstos, *Agonosoma* Laporte, 1832, está representado en Venezuela por *Agonosoma flavolineatum* Laporte, 1832 y *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) (Paleari 1992). Con relación a esta última especie, se ha proporcionado información relacionada con el primer reporte del taxón para el estado Mérida, registro de nuevas plantas asociadas al

Recibido 4 mayo 2023 / Aceptado 19 mayo 2023 / Publicado online 30 junio 2023
Editor Responsable: José Mondaca E.

OPEN ACCESS Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons License (CC BY NC 4.0)

hemíptero perteneciente a la familia Euphorbiaceae y condición dimórfica en los machos en atención al patrón de coloración (Gámez *et al.* 2020; Gámez y Acconcia 2021).

En función del contexto anterior, se reporta por primera vez la alimentación de *A. trilineatum* sobre *Croton conduplicatus* Kunth, 1817 (Euphorbiaceae) (Fig. 1), registrándose las observaciones en el sector "Loma La Reynoza" en Ejido, municipio Campo Elías, estado Mérida, Venezuela. Al respecto se recolectaron en dicha especie botánica ejemplares adultos de *A. trilineatum* los cuales se depositaron en la colección de la Fundación Entomológica Andina (CFUNEA).

Material estudiado. 6 especímenes (2 machos, 4 hembras). 1 macho, 2 hembras: 08°31'36" N - 71°14'39" W, 1324 m, recolecta manual, 14/IV/2023. J. Gámez leg. 1 macho, 2 hembras: 08°31'37" N - 71°14'39" W, 1293 m, recolecta manual, 14/IV/2023. J. Gámez leg.

Figura 1. *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) alimentándose y en cópula sobre *Croton conduplicatus* Kunth. / *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) feeding and copulating on *Croton conduplicatus* Kunth.

Agonosoma trilineatum se identificó de acuerdo con el trabajo de Paleari (1992) y a través de comparación con material depositado en la colección de la Fundación Entomológica Andina. Muestra de la planta se prensó y se encuentra depositada en el Entomoherbario de la Fundación Entomológica Andina (EFUNEA, Código 023) y su identidad específica fue determinada por Ricarda Riina (España) (Fig. 2).

El género *Croton* Linnaeus, 1753 es predominantemente arbustivo, aunque también incluye hierbas, árboles y ocasionalmente lianas constituyendo elementos importantes de la vegetación secundaria (Berry *et al.* 2005). En Venezuela, *Croton* es el género mejor representado de la familia Euphorbiaceae con 79 especies (Luján *et al.* 2015). De acuerdo con nuestras observaciones, *C. conduplicatus* habita en ambientes periurbanos en un

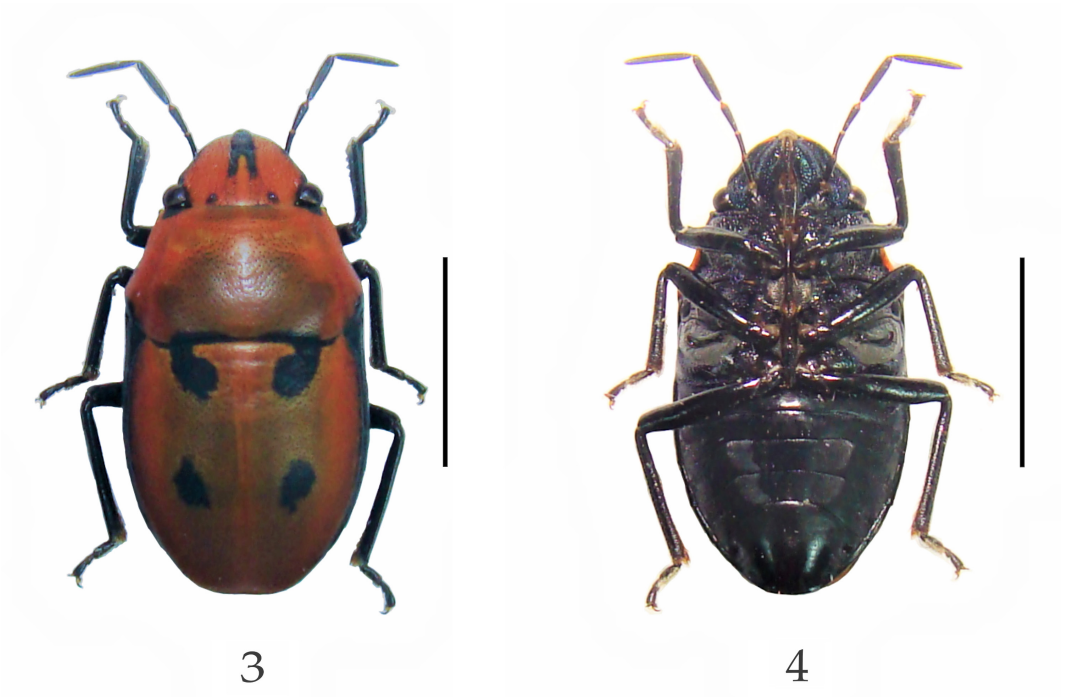
sistema sucesional de bosque estacionalmente seco entre los 1.180 y 1.590 msnm en suelos inclinados de textura franco arenosa. Es una planta de hábito arbustivo de 113 cm de altura promedio, crece aisladamente o en pequeños "parches" constituidos de solo *C. conduplicatus* o en "parches mixtos" con otra(s) especie(s) de Euphorbiaceae, principalmente, hacia los márgenes de caminos o senderos.

Figura 2. Apariencia parcial de la planta de *Croton conduplicatus* Kunth. / *Croton conduplicatus* Kunth partial appearance of the plant.

En cuanto a las plantas asociadas con *A. trilineatum* se tiene a *Cnidoscolus urens* (L.) Arthur (Euphorbiaceae) (Hallman 1979), *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae), planta utilizada para producir biodiesel y en donde el hemíptero puede afectar directamente a las semillas (Shanker y Dhyani 2006; Yepes *et al.* 2012), *Jatropha gossypiifolia* L. (Euphorbiaceae), *A. trilineatum* fungiría como controlador biológico de esta planta (Heard *et al.* 2009), *Croton hirtus* L´Hér (Euphorbiaceae), estimada en la flora apícola venezolana como generadora de polen entre los meses de mayo a julio (López-Palacios 1986; Gámez *et al.* 2020), *Croton pedicellatus* Kunth (Euphorbiaceae), los aceites esenciales de esta planta muestran actividad antiparasitaria con toxicidad moderada en células de mamíferos (Neira *et al.* 2014; Gámez y Acconcia 2021) y en esta nota a *C. conduplicatus.* Particularmente para esta última especie, se ha observado tanto a ninfas como adultos de *A. trilineatum* alimentándose a nivel de las hojas, pero sobre todo de los frutos.

En cuanto al patrón de coloración en los machos, estos fueron considerados monomórficos hasta que se recolectó un macho que exhibió una segunda coloración al igual que las hembras de la especie (Paleari 1992; Cassis y Vanags 2006; Gámez *et al.* 2020). Se ha podido recolectar otro ejemplar macho reportado en este trabajo, con el segundo patrón de coloración descrito por Gámez *et al.* (2020). Sólo presenta una variación a nivel del

mesoescutelo, esto es, la presencia de cuatro máculas negras, dos superiores proyectadas desde el borde del mesoescutelo y dos inferiores que divergen entre sí, en consecuencia, se confirma la existencia de la condición dimórfica en los machos en cuanto al color para *A. trilineatum* (Figs. 3-4).



Figuras 3-4. Macho de *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) en vistas dorsal y ventral. Escala: 5 mm. / **3-4.** Male of *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) in dorsal and ventral views. Scale: 5 mm.

Agradecimientos

A la doctora Ricarda Riina (Real Jardín Botánico, Madrid, España) por la identificación de *Croton conduplicatus.* Al revisor anónimo y editor jefe por las sugerencias que permitieron mejorar una versión preliminar.

Literatura Citada

Berry, P.E., Hipp, A.L., Wurdack, K.J., Van Ee, B. y Riina, R. (2005) Molecular phylogenetics of giant genus *Croton* and tribe Crotoneae (Euphorbiaceae *sensu stricto*) using ITS and trnL-trnFDNA secuence data. *American Journal of Botany, 92*: 1520-1534.

Cassis, G. y Vanags, L. (2006) Jewel bugs of Australia (Insecta: Heteroptera: Scutelleridae). Hug the bug- For love of the True Bugs. *In:* Rabitsch, W. (ed.). Pages. 275-398. Festschrift zum70. Geburtstag von Ernst Heiss, Denisia 19.

Eger, J. Jr., Barcellos, A. y Weiler, L. (2015) Shield Bugs (Scutelleridae). True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics. *In:* Panizi, A. R. and Grazia, J. (Eds.) Pages. 757-788. New York (USA): Springer, Dordrecht.

Gámez, J., Acconcia, R. y Mora, E. (2020) Informaciones sobre *Agonosoma trilineatum* (Fabricius) (Insecta: Hemiptera: Scutelleridae) en el estado Mérida, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología, 219*: 1-14.

Gámez, J. y Acconcia, R. (2021) Primer registro de *Agonosoma trilineatum* (Fabricius, 1781) (Insecta: Hemiptera: Scutelleridae) alimentándose de *Croton pedicellatus* (Euphorbiaceae) en Mérida, Venezuela. *Entomotropica, 36:* 58-61.

Hallman, G. (1979) Importancia de algunas relaciones naturales plantas-artrópodos en la agricultura de la zona cálida del Tolima Central. *Revista Colombiana de Entomología, 5:* 19-26.

Heard, T., Chan, R., Wilmot, K.A.D., Palmer, W., Lockett, C. y Lukitsch, B. (2009) *Agonosoma trilineatum* (Heteroptera: Scutelleridae) a biological control agent of the weed bellyache Bush, *Jatropha gossypiifolia* (Euphorbiaceae). *Biological Control, 48:* 196-203.

López-Palacios, S. (1986) Catálogo para una flora apícola venezolana. Ediciones Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. 211 pp.

Luján, M., León, Y. y Riina, R. (2015) Sinopsis de *Croton* (Euphorbiaceae) en Los Andes de Mérida, Venezuela. *Caldasia, 37*(1): 73-90.

Neira, L.F., Stashenko, E. y Escobar, P. (2014) Actividad antiparasitaria de extractos de plantas colombianas de la familia Euphorbiaceae. *Revista de la Universidad Industrial de Santander, 46*(1): 15-22.

Paleari, L.M. (1992) Revisão do gênero *Agonosoma* Laporte, 1832 (Hemiptera: Scutelleridae). *Revista Brasileira de Entomologia, 36:* 505-520.

Shanker, C. y Dhyani, S.K. (2006) Insect pests of *Jatropha curcas* L. and the potential for their management. *Current Science, 91*(2): 162-163.

Wu Y-Z., Rídei, D., Eger, J. Jr., Wang, Y-H., Wu H-Y., Carapezza, A., Kment, P., Cai, B., Sun X-Y., Guo P-L, Luo J-Y. y Xie, Q. (2018) Phylogeny and colourful history of jewel bugs (Insecta: Hemiptera: Scutelleridae). *Cladistics, 34:* 502-516.

Yepes R., F.C., Carmona, M.A.L., Correa Z., N. y Quiróz G., J.A. (2012) Plagas potenciales del cultivo de *Jatropha curcas* L., en el occidente de Antioquia, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín, 65*(2): 6823-6826.