



Nota científica

Primer registro de *Clastoptera* sp. (Hemiptera: Cercopidae) en *Harpalyce arborescens* (Fabaceae) del bosque tropical deciduo de Tamaulipas, México

First record of *Clastoptera* sp. (Hemiptera: Cercopidae) in *Harpalyce arborescens* (Fabaceae) of the tropical deciduous forest in Tamaulipas, Mexico

José Guadalupe Martínez-Ávalos^{1✉}, Manuel Lara, Griselda Gaona y Gerardo Sánchez-Ramos

¹Instituto de Ecología Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas. División del Golfo 356 Col. Libertad 87019 Ciudad Victoria, Tamaulipas, México

✉jmartin@uat.edu.mx

Resumen. Se registra por primera vez la presencia de *Clastoptera* sp., asociada a *Harpalyce arborescens*, especie de árbol maderable de alto valor comercial del bosque tropical deciduo del estado de Tamaulipas. Los registros se delimitan a 2 localidades, ubicadas en 3 sitios: San Vicente y González, del municipio de Casas, en la zona sureste de la Sierra de Tamaulipas (23°25'35.76" N, 98°38'56.86" O; 382 m y 23°21'35.75" N, 98°38'21.06" O; 455 m) y en el ejido Morelos, municipio de Llera, en la parte media de la misma sierra (23°27'27.37" N, 99°05'09.41" O; 546 m).

Palabras clave: *Clastoptera*, salivazo, *Harpalyce arborescens*.

Abstract. *Castopetra* sp. is reported for the first time associated to *Harpalyce arborescens* at a timber tree species of high commercial value of the tropical deciduous forest in Tamaulipas state. The records of the genus are restricted to 2 locations in 3 sites: San Vicente and González, municipality of Casas in the southeast of the Sierra de Tamaulipas (23°25'35.76" N, 98°38'56.86" W; 382 m and 23°21'35.75" N, 98°38'21.06" W; 455 m), and the ejido Morelos municipality of Llera in the middle of the same range (23°27'27.37" N, 99°05'09.41" W; 546 m).

Key words: *Clastoptera*, salivazo, *Harpalyce arborescens*.

El género *Clastoptera* (Hemiptera: Clastopteridae) constituye un grupo de insectos chupadores de savia, comúnmente conocidos como salivazos. Para el Nuevo Mundo sólo se registra con aproximadamente 2 380 especies descritas (Thompson y Mohd-Saleh, 1995; Tam et al., 2001). Los adultos llegan a medir entre 6 y 9 milímetros de longitud por 4 de ancho; presentan un aspecto globoso o semigloboso con ojos prominentes. La coloración varía dependiendo de la especie, pero la mayoría presenta un color marrón, y pueden presentar diseños de rayas o manchones en el tórax. Las ninfas son básicamente sedentarias y se encuentran dentro de masas de saliva o espuma que ellas mismas secretan en forma de pequeñas burbujas, creando así un microhábitat húmedo que las protege de la desecación y los depredadores (Sánchez-Monge y Segura, 2006).

El género se encuentra ampliamente distribuido desde Brasil hasta Estados Unidos de América (Doering, 1926; Cryan, 2005) y aunque puede separarse fácilmente de otros géneros de Hemiptera, la identificación de especies por lo

general no es simple debido a la existencia de una gran variabilidad intraespecífica (Ball, 1927; Metcalf y Bruner, 1944; Cryan, 2005).

Por otra parte, aunque diferentes especies de salivazos actúan como herbívoros generalistas de algunas gramíneas, ciertas especies del género *Clastoptera*, sólo se registran en plantas ornamentales, como *Juniperus chinensis* L., y *Juniperus virginiana* L., en Estados Unidos y México (Wheeler, 1984; Castro et al., 2007) y en *Casuarina equisetifolia* (L.) Fort et Forst., en Costa Rica (Thompson, 1994, 1999; Sánchez-Monge y Segura, 2006). Sin embargo, muy pocas especies actúan como herbívoros de árboles en estado natural.

Entre los trabajos más importantes sobre registros de especies del género *Clastoptera* para Norteamérica, se encuentran los de Doering (1930, 1942). Respecto a las plantas hospederas se citan los trabajos de Doering (1942), Thompson (1999) y Sánchez y Sol (1998). Estos últimos registraron en Tabasco, México un total de 32 hospederas, la mayoría plantas cultivadas de alto valor comercial, para la especie *Clastoptera laenata* Fowler.

En países del Caribe, Centroamérica y Sudamérica, *Clastoptera* sp. se conoce como especie que daña los cultivos de cacao (*Theobroma cacao* L.; Doering, 1926), uva (*Vitis vinifera* L.; Sánchez-Monge y Segura, 2006), café (*Coffea arabica* L), algodón (*Gossypium* sp.) y ligustro (*Ligustrum* sp.) (Doering, 1942; Lima, 1942; Metcalf y Bruner, 1944; Lara y Shenefelt, 1961; Le Pelley, 1968; Mendes, 1979; Santos, 1991; Sánchez, 1995; Thompson y Mohd-Saleh, 1995; Rojas, 1998; Sánchez y Sol, 1998; Sánchez-Monge y Segura, 2006).

En México existen pocos registros de *Clastoptera* spp. en plantas silvestres (Sánchez, 2002; Sánchez-Monge y Segura, 2006); una de ellas es el capulín *Muntingia calabura* L., un árbol endémico de las selvas bajas caducifolias del sur del país en la que habita la especie *Clastoptera laenata* (Sánchez, 2002).

En mayo y junio del 2010 se obtuvieron por primera vez 2 registros de una especie de *Clastoptera* asociada a *Harpalyce arborescens* A. Gray (Fabaceae), en el bosque tropical deciduo de la sierra de Tamaulipas, donde esta comunidad presenta su distribución más septentrional. En Tamaulipas, este tipo de vegetación se encuentra presente desde los 0 a 350 m snm en la parte centro sur del estado (González-Medrano, 2005). Los registros se localizaron en 2 localidades, ubicadas en 3 sitios: el primero ubicado en el ejido San Vicente y ejido González, del municipio de Casas, en la zona sureste de la sierra de Tamaulipas (23°25'35.76" N, 98°38'56.86" O; 382 m y 23°21'35.75" N, 98°38'21.06" O; 455 m) y el segundo en el ejido Morelos, municipio de Llera, situado en la parte media de la misma sierra (23°27'27.37" N, 99°05'09.41" O; 546 m). La distancia entre los sitios de registro es de aproximadamente 15 km en línea recta (Fig. 1). *Harpalyce arborescens*, conocida comúnmente como chicharrilla, es una planta arbórea que alcanza de 6 a 8 m de altura. Presenta una amplia distribución geográfica en el bosque tropical deciduo de la zona del golfo de México, y tiene un alto valor económico por tratarse una especie de madera dura utilizada en la construcción de casas y en la elaboración de carbón vegetal en la zona de estudio.

Durante los recorridos de campo se observaron numerosas colonias de ninfas de *Clastoptera* sp. (8-14 por árbol) en ramas intermedias de las copas de los árboles (Fig. 2), en aproximadamente 6 a 10 árboles, en una superficie de una hectárea. Sin embargo, la presencia de este insecto no mostró daños significativos en las plantas, por lo que al parecer no es un caso alarmante en comparación con los daños causados por otras especies del género en otras plantas cultivadas. Sin embargo, su presencia en *Harpalyce arborescens* reviste gran interés, ya que en plantaciones comerciales establecidas en la parte sur del estado de

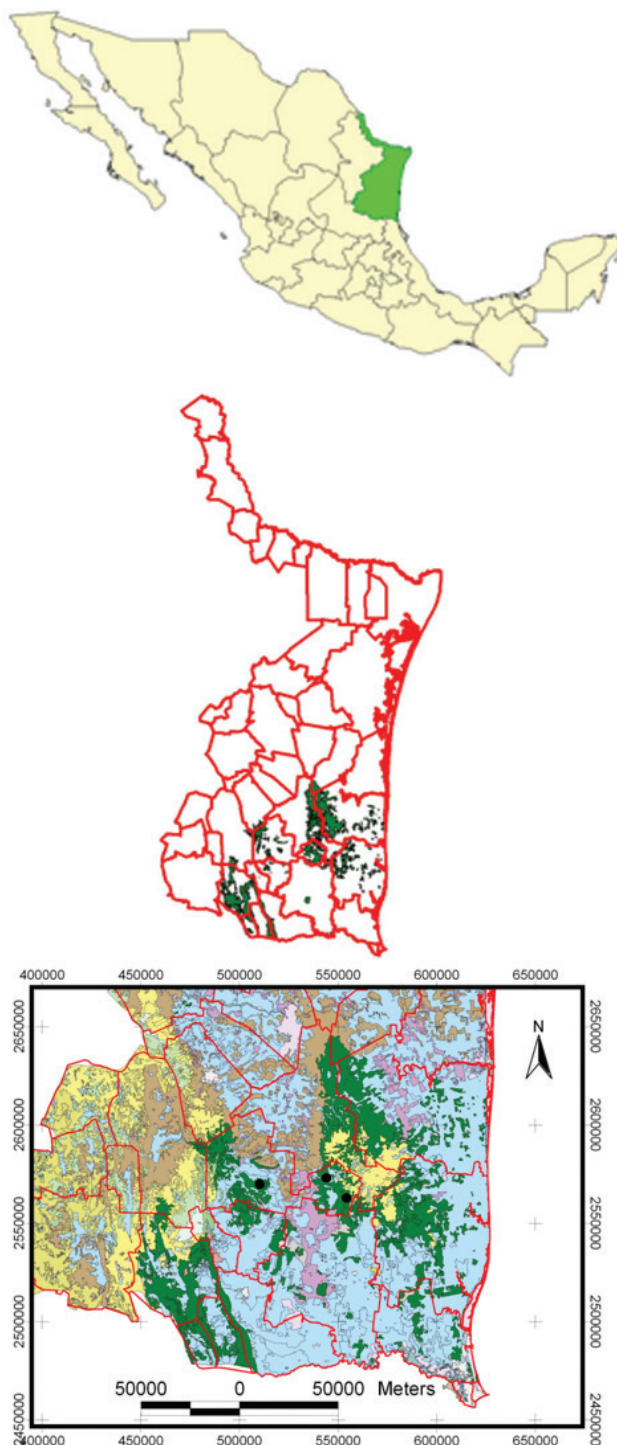


Figura 1. Presencia de *Clastoptera* sp. (círculos negros), en *Harpalyce arborescens* en el bosque tropical deciduo de Tamaulipas (color verde).

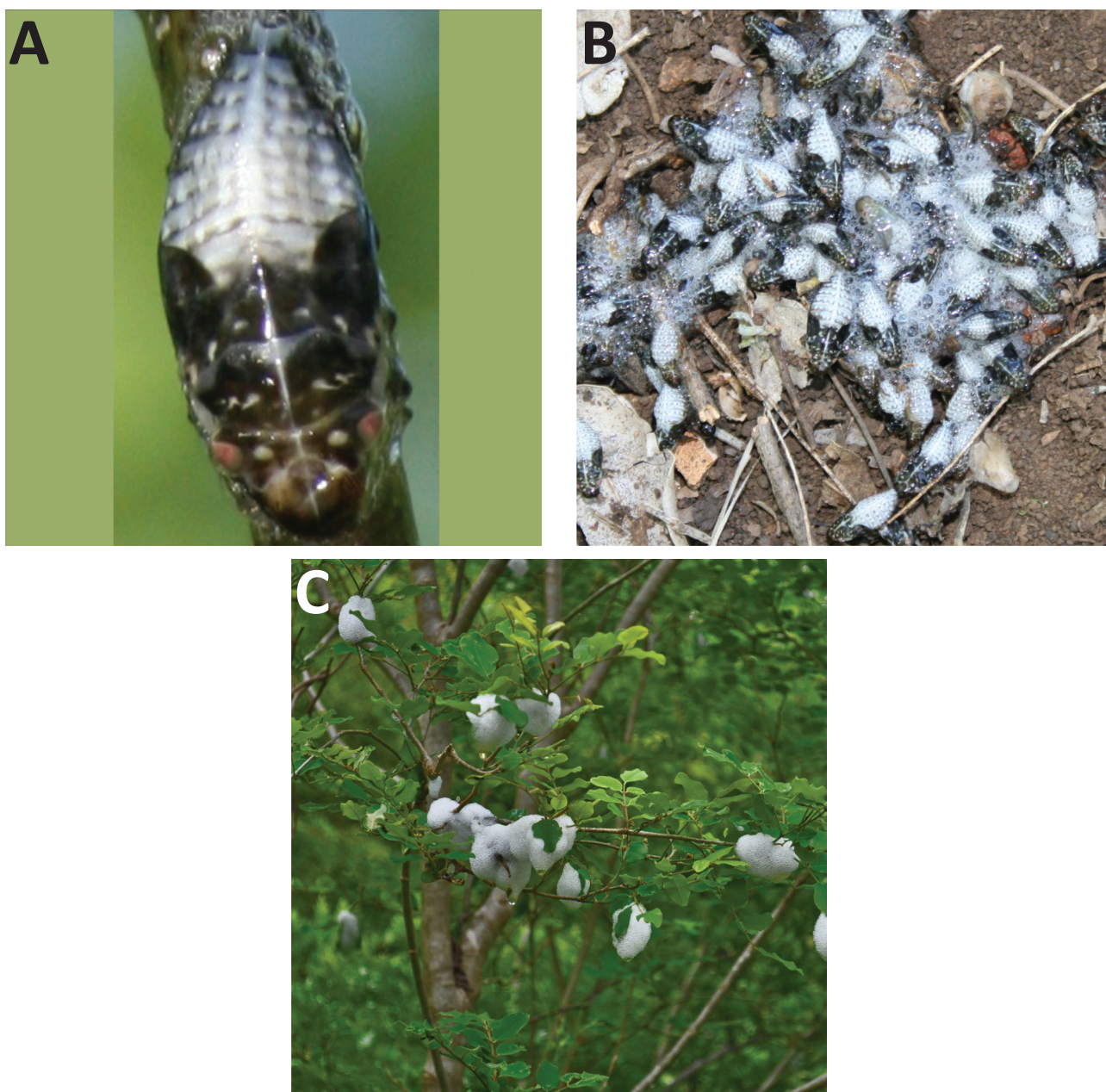


Figura 2. *Clastoptera* sp. a) y b), colonia de ninfas; c), poblaciones en ramas de *Harpalyce arborescens* A. Gray.

Tamaulipas podría significar una amenaza en el futuro inmediato (4-7 años).

Harpalyce arborescens A. Gray es un arbusto o árbol hasta de 6 o 8 m de alto. Hojas alternas, estipuladas, compuestas, imparipinnadas; de 8 a 17 cm de largo por 6 a 8 cm de ancho; folíolos 7 a 15 pubescentes con nervadura marcada, cada uno de 2 a 5 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho ovados y oblongos; envés con numerosas glándulas; base obtusa; ápice ocasionalmente mucronado. Flores

resupinadas, en racimos axilares hasta de 10 cm de largo, bractéolas apareadas, hasta 4 mm de largo; cáliz bilabiado, los 2 lobos superiores y los 3 lobos inferiores unidos en 2 labios enteros, ferrugíneo-tomentoso; pétalos conspicuamente auriculados hacia la base, estandarte de hasta 2.5 cm de largo, rosado a morado-rojizo, quilla amarillenta o blanquecina; estambres 10, monadelfos, comúnmente exsertos de la quilla. Flores zigomorfas en racimos paucifloros. Fruto vaina de 5 a 10 cm de largo por 1.5 a 2.5 cm

de ancho, leñoso; en racimos de 3 a 4 legumbres. Semillas pardas de 1 a 1.5 cm de largo. Especie escasa en el bosque mesófilo pero muy abundante en el bosque tropical caducifolio del noreste de México.

Distribución. En la vertiente del golfo de México, en los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro y Veracruz.

Los autores agradecen a los evaluadores anónimos de esta revista, así como a los Fondos Sectoriales: Proyecto CONAFOR-CONACYT Núm. 69919 y Proyecto Núm. D/7536/07 del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica (PCI) entre España e Iberoamérica, por los apoyos otorgados para la realización de este trabajo.

Literatura citada

- Ball, E. 1927. The genus *Clastoptera* (Cercopidae). Canadian Entomology 59:103-112.
- Castro, U., C. Cardona, J. Vera-Graziano, J. Miles y R. Garza-García. 2007. Identificación morfológica y molecular de *Prosapia simulans* (Walker) (Hemiptera: Cercopidae), y selección y mecanismos de resistencia a este salivazo en híbridos de *Brachiaria*. Neotropical Entomology 36:547-554.
- Cryan, J. 2005. Molecular phylogeny of *Cicadomorpha* (Insecta: Hemiptera: Cicadoidea, Cercopoidea and Membracoidea): adding evidence to the controversy. Systematic Entomology 30:563-574.
- Doering, K. C. 1926. A new species of *Clastoptera* (Homoptera, Cercopidae). Annals of the Entomological Society of America 19:85-87.
- Doering, K. C. 1930. Synopsis of the family Cercopidae (Homoptera) in North America. Journal of the Kansas Entomology Society 3:53-108.
- Doering, K. C. 1942. Host plant records of Cercopidae in North America, north of Mexico (Homoptera). Journal of the Kansas Entomological Society 15:65-92.
- González-Medrano, F. 2005. Las comunidades vegetales de México: propuesta para la unificación de la clasificación y nomenclatura de la vegetación de México, segunda edición. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Instituto Nacional de Ecología. México, D. F. p. 82.
- Lara, F. y R. D. Shenefeldt. 1961. Reconocimiento preliminar sobre las relaciones entre los insectos y la buba o agalla del cojín floral del cacao en Costa Rica. Cacao 6:1-16.
- Le Pelley, R. 1968. Pests of coffee. Longmans, London. p. 590.
- Lima, A. C. 1942. Insetos do Brasil, tomo 3, Homópteros. Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro. 327 p.
- Mendes, A. C. B. 1979. Ocorrência de *Clastoptera* sp. em cacauzeiros na Amazônia brasileira. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil 8:367-368.
- Metcalf, Z. P. y S. Bruner. 1944. The Cercopidae of Cuba. Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society 60:109-127.
- Rojas, L. 1998. Diversidad de especies de *Auchenorrhyncha* (Homoptera) en cafetales con diferentes tipos de sombra, en Turrialba, Costa Rica. Tesis, Maestría Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba. p. 82.
- Sánchez, S. y A. Sol. 1998. Plantas hospederas de tres plagas del cacao en Tabasco, México. Agrotrópica 10:119-122.
- Sánchez, S. 1995. Dos plagas del cacao en el estado de Tabasco, México (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae, Hemiptera: Cercopidae). Agrotrópica 7:71-74.
- Sánchez, S. 2002. Incidencia de *Clastoptera laenata* Fowler (Hemiptera: Cercopidae) sobre árboles de capulín (*Muntingia calabura* L.) en Tabasco, México. Agrotrópica 14:73-76.
- Sánchez-Monge, G. y M. Segura. 2006. Estudio preliminar de *Clastoptera laenata* (Hemiptera: Clastopteridae) en *Casuarina* sp. (Casuarinaceae) y del parasitismo en su mosca asociada *Cladochaeta propenicula* (Diptera: Drosophilidae), Valle Central Costa Rica. Métodos en Ecología y Sistemática 1:15-22.
- Santos, B. 1991. Artrópodos asociados às plantas cultivadas no estado do Paraná. III. Florestais e ornamentais. Revista do Setor de Ciências Agrárias 11:61-64.
- Tam, C., M. Rightmyer y M. Engel. 2001. On the identity of the Spittlebug *Clastoptera lawsonii* Doering (Homoptera: Cercopidae). Journal of the Kansas Entomological Society 74:237-242.
- Thompson, V. y N. Mohd-Saleh. 1995. Spittle maggots: studies on *Cladochaeta* fly larvae living in association with *Clastoptera* spittlebug nymphs. American Midland Naturalist 134:215-225.
- Thompson, V. 1994. Spittlebug indicators of nitrogen-fixing plants. Ecological Entomology 19:391-398.
- Thompson, V. 1999. Spittlebugs associated with actinorhizal host plants. Canadian Journal Botany 77:1387-1390.
- Wheeler, A. G. 1984. *Clastoptera arboriana* Ball: seasonal history and habits on ornamental juniperus in Pennsylvania (Homoptera: Cercopidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington 86:835-839.