

Nota Científica

Casos teratológicos en *Zatrephina lineata* (Fabricius) (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae) de Venezuela

Teratological cases in *Zatrephina lineata* (Fabricius) (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae) from Venezuela

Jorge Gámez^{1*} y Raffaele Acconcia¹

¹Fundación Entomológica Andina, quinta Mi Ranchito, calle Urdaneta, sector Manzano Bajo, Ejido, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: funeave2008@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:7B8574E9-B580-45E8-BA98-C289EAA535F7
<https://doi.org/10.35249/rche.45.3.19.07>

Resumen. Se reportan y describen casos teratológicos en *Zatrephina lineata* (Fabricius, 1787) basados en tres ejemplares adultos recolectados manualmente sobre hojas de una especie del género *Ipomoea* (Convolvulaceae) en el Estado Apure, Venezuela. Un ejemplar macho exhibe una hemiatrofia del lado izquierdo del pronoto combinada con una hemibraquielitria del mismo lado. Un ejemplar hembra posee de igual modo, una hemibraquielitria en el élitro izquierdo, y un macho muestra una trematoelitria bilateral. Las posibles causas de estas malformaciones son discutidas y comentadas.

Palabras clave: Anomalías, escarabajo tortuga, hemibraquielitria, hemiatrofia pronotal, trematoelitria.

Abstract. Teratological cases are reported and described in *Zatrephina lineata* (Fabricius, 1787) based on three adult specimens collected manually on leaves of a species of the genus *Ipomoea* (Convolvulaceae) in the Apure State, Venezuela. A male specimen exhibits a hemiatrophy of the left pronotum combined with a hemibrachelytry on the same side. A female specimen has, in the same way, hemibrachelytry in the left elytra, and a male shows a bilateral trematoelity. The possible causes of these teratosis are commented and discussed.

Key words: Anomalies, hemibrachelytry, pronotal hemiatrophy, tortoise beetle, trematoelity.

La coleóptero-teratología comprende el estudio de las anormalidades observadas en el orden Coleoptera (Dallas 1926). Estas anormalidades pueden ocurrir en diferentes partes corporales; mandíbulas, palpos maxilares, antenas y patas, además, deformaciones en la cabeza, pronoto y élitros, incompleta fusión de segmentos abdominales, setas adicionales o perforaciones sobre el pronoto y élitros (Gasca-Álvarez *et al.* 2017). Tales alteraciones pueden presentarse en el desarrollo embrionario o postembrionario teniendo un origen endógeno o exógeno (Balazuc 1948, 1969).

El objetivo de esta contribución es describir casos teratológicos en tres ejemplares adultos de *Zatrephina lineata* (Fabricius, 1787). Esta especie, ha sido registrada para Brasil, Colombia, Guayana Francesa, Paraguay y Venezuela (Chaboo 2014); es heliófila y con dimorfismo sexual poco acentuado. Sin embargo, las hembras presentan mayor tamaño que los machos y estos, ostentan el margen elitral más expandido (Gámez y Acconcia

Recibido 21 Junio 2019 / Aceptado 5 Julio 2019 / Publicado online 26 Julio 2019
Editor Responsable: José Mondaca E.

2019). Los ejemplares fueron recolectados manualmente en condición de herbivoría, sobre hojas de una especie del género *Ipomoea* Linnaeus, 1783 (Convolvulaceae) en los "Llanos" de Venezuela (Gómez y Acconcia 2019). La especie fue determinada por Lech Borowiec (Departament of Biodiversity and Evolutionary, University of Wrocław, Polonia) y Vilma Savini (Museo del Instituto de Zoología Agrícola "Francisco Fernández Yépez" de la Universidad Central de Venezuela, MIZA-UCV). El material estudiado se encuentra depositado en la colección de la Fundación Entomológica Andina (CFUNEA, Mérida, Venezuela). Para la clasificación y terminología se siguió principalmente a Balazuc (1948). Las imágenes fueron tomadas con una cámara PENTAX X70.

Caso 1. Distrofia lateral del pronoto combinada con braquielitría unilateral (Figs. 1-2)

Material examinado. 1♂. Largo: 9 mm; ancho: 6 mm. Estado Apure, sector El Palmar, parroquia Quintero, municipio Muñoz, 07°33'40" N - 69°38'49" W, 103 m, 17-19/XII/2018, R. Acconcia y J. Gómez leg.

Descripción. Considerando el plano sagital corporal, la distrofia del pronoto abarca el lado izquierdo que, de acuerdo con la terminología propuesta por Balazuc (1948), se correspondería con una hemiatrofia del pronoto. Por lo general, la cabeza hipognata de este tipo de coleópteros (llamados escarabajos tortuga), está parcialmente cubierta por el pronoto. En función de la hemiatrofia pronotal, el ejemplar presenta la cabeza mayormente expuesta y no le limitó la condición motil ni filófaga. Este escarabajo también exhibe una braquielitría o disminución anormal de los élitros (Balazuc 1948). En el caso estudiado, la braquielitría se presenta en el élitro izquierdo correspondiendo, por lo tanto, a una hemibraquielitría (Balazuc 1948) manteniéndose sin alteraciones el tegumento, forma y coloración.



Figuras 1-2. 1. Distrofia lateral del pronoto en ejemplar macho de *Zatrephina lineata* (Fabricius). 2. Hemibraquielitría en el mismo ejemplar. Escala: 5 mm.

**Caso 2. Braquielitría unilateral
(Fig. 3)**

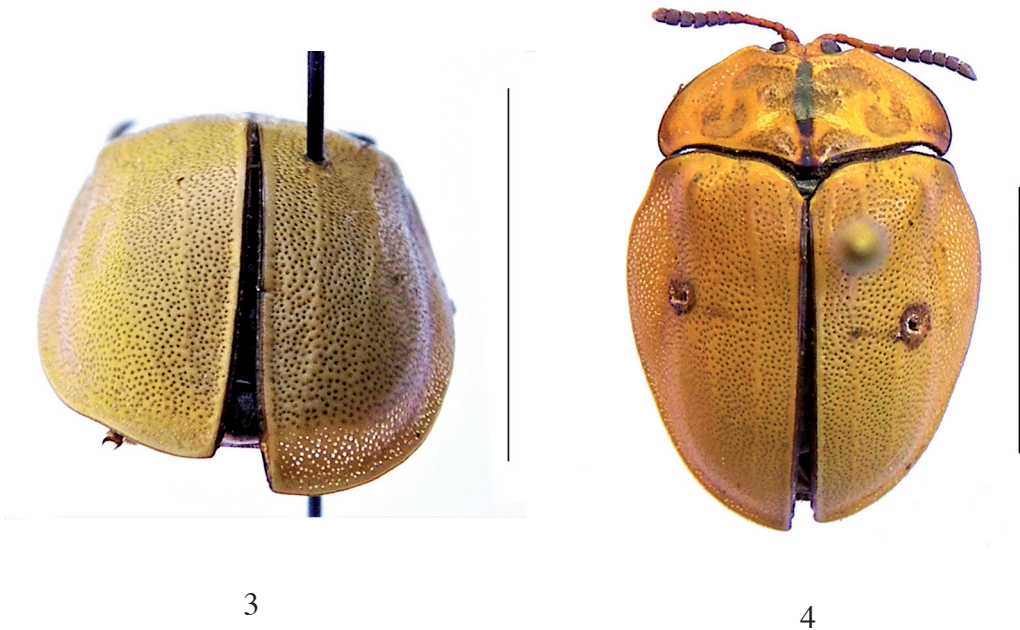
Material examinado. 1♀. Largo: 11 mm; ancho: 7 mm. Estado Apure, sector El Palmar, parroquia Quintero, municipio Muñoz, 07°33'40'' N - 69°38'49'' W, 103 m, 17-19/XII/2018, R. Acconcia y J. Gámez leg.

Descripción. Al igual que en el caso anterior, se trata específicamente de una hemibraquielitría. Se presenta en el élitro izquierdo y, de igual forma, se mantiene el tegumento sin alteraciones al igual que el color y contorno.

**Caso 3. Trematoelitría bilateral
(Fig. 4)**

Material examinado. 1♂. Largo: 9 mm; ancho: 6 mm. Estado Apure, sector El Palmar, parroquia Quintero, municipio Muñoz, 07° 33'40'' N - 69°38'49'' W, 103 m, 17-19/XII/2018, R. Acconcia y J. Gámez leg.

Descripción. Este tipo de teratosis implica la presencia de una o más perforaciones en los élitros pudiendo ser unilaterales o bilaterales (Balazuc 1948). El ejemplar estudiado posee específicamente una trematoelitría bilateral; hay dos perforaciones casi simétricas en cuanto a la posición de una con relación a la otra, ambas de forma elipsoidal, de 0,26 mm el orificio izquierdo y de 0,28 mm el derecho, con depósito de restos elitrales hacia el contorno de las mismas y presencia de areolas pigmentadas circunscritas a dichas quemaduras.



Figuras 3-4. 3. Braquielitría unilateral en ejemplar hembra de *Zatrephina lineata* (Fabricius). 4. Trematoelitría bilateral en ejemplar macho de *Zatrephina lineata* (Fabricius). Escala: 5 mm.

Discusión y Conclusión

Con relación a la distrofia lateral del pronoto, Balazuc (1948) propuso que tales anomalías pueden ser adquiridas durante la fase larvaria. Para el caso de las braquielitrías, Balazuc (1948) menciona teratosis vinculadas con agentes exógenos, tales como las presiones mecánicas o a agentes endógenos de índole hereditario. El tipo de teratosis elitrales relacionadas con trematoelitría han sido relacionadas con factores de origen exógeno (causas accidentales) o endógeno. Al respecto, Balazuc (1948) cita esta anomalía en *Tenebrio molitor* Linneo, 1758; como carácter no hereditario, de igual forma, menciona trematoelitría en *Cetonia aurata* (Linneo, 1761), al punzar las pterotecas pupales.

Zatrephina lineata es una especie de marcada abundancia en el hábitat donde fue localizada. De 79 individuos, producto de la misma recolección, se reportan los tres casos expuestos (3,8%). La búsqueda en la literatura disponible, no arrojó registros teratológicos en *Zatrephina lineata* por lo que presumimos que los aquí señalados son los primeros casos para esta especie de Chrysomelidae. Para Venezuela se han citado pocos casos teratológicos, entre los cuales se pueden mencionar el de una especie de *Psolidognathus* (Cerambycidae, Osuna 1992); *Plochionocerus fulgens* (Fabricius, 1876) (Staphylinidae, Asiain y Márquez 2009); *Golofa porteri* (Hope, 1837) (Scarabaeidae, Faúndez y Aguilar 2010) y *Gioia georgia* Bechyné, 1955 (Chrysomelidae, Caruso y Savini 2012). Las teratosis descritas para *Zatrephina lineata* se corresponderían, en consecuencia, como el segundo registro para la familia Chrysomelidae en Venezuela.

Agradecimientos

A Alfredo Lúer (Chile), quien realizó comentarios y sugerencias que contribuyeron a mejorar una versión preliminar y la presentación final de esta nota. A Alejandro Castro Tovar (España), Manuel Baena (Departamento de Biología y Geología. I. E. S. Córdoba, España) y Raúl Nascimento Ferreira (Estados Unidos) por proporcionarnos bibliografía básica fundamental sobre teratología. A Miguel Ángel Rojas Quintero por las fotografías relacionadas con *Zatrephina lineata*. Finalmente, agradecemos al editor jefe y en particular al revisor anónimo por los comentarios que enriquecieron el presente trabajo.

Literatura Citada

- Asiain, J. y Márquez, J. (2009) New teratological examples in Neotropical Staphylinidae (Insecta: Coleoptera), with a compilation of previous teratological records. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 80: 129-139.
- Balazuc, J. (1948) La tératologie des coléoptères et expériences de transplantation chez *Tenebrio molitor* L. *Mémoires Du Muséum National d' Histoire Naturelle, (Nouvelle serie)*, Paris, 25: 1-293.
- Balazuc, J. (1969) Supplément á la tératologie des coléoptères. *Redia*, 51: 39-111.
- Caruso, D. y Savini, V. (2012) Tres casos teratológicos de *Gioia georgia* Bechyné, 1955 (Coleoptera: Chrysomelidae) en Choróní, estado Aragua, Venezuela. *Entomotropica*, 27(2): 89-91.
- Dallas, E. (1926) Anomalías en coleópteros chilenos. *Revista Chilena de Historia Natural*, 30: 78-83.
- Faúndez, E. y Aguilar, C. (2010) Un ejemplar teratológico de *Golofa porteri* (Hope, 1837) (Coleoptera: Dynastidae) de Venezuela. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46: 585-586.
- Gámez, J. y Acconcia, R. (2019) Nueva localidad de *Zatrephina lineata* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae) para el estado Apure, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 159: 1-12.

- Gasca-Álvares, H. J., Deloya, C. y Reyes-Castillo, P. (2017)** Teratological cases in five species of *Cotinis* Burmeister (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoninae: Gymnetini), with a compilation of teratologies in Scarabaeoidea. *The Coleopterists Bulletin*, 71(2): 329-338.
- Osuna, E. (1992)** Fenómeno teratológico en *Psalidognathus* sp. (Coleoptera: Cerambycidae). *Boletín de Entomología Venezolana*, 7(2): 145-156.

