

## Teratología en Coleoptera: un caso en *Gioia bicolor* (Blake 1969) (Chrysomelidae, Alticinae) de Jamaica

Vilma Savini<sup>1</sup>, David Furth<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA), Facultad de Agronomía, UCV, Maracay 2105-A, Apartado 4579, Estado Aragua. E-mail: vsgioia@intercable.net.ve

<sup>2</sup>Department of Entomology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, P.O. Box 37012, Washington D.C. 20013-7012. E-mail: furth.david@nmnh.si.edu

### Abstract

SAVINI V, FURTH D. 2004. Teratology in Coleoptera: a case in *Gioia bicolor* (Blake 1969) (Chrysomelidae, Alticinae) from Jamaica. Entomotropica 19(3): 165-167.

One specimen of *Gioia bicolor* from Jamaica deposited in the National Museum of Natural History (NMNH), Smithsonian Institution, Washington DC, presents malformations known as "multiple symphysomelia" in antennae and tarsi; these are illustrated.

**Additional key words:** Insecta, malformation, simphysomelia

### Resumen

SAVINI V, FURTH D. 2004. Teratología en Coleoptera: un caso en *Gioia bicolor* (Blake 1969) (Chrysomelidae, Alticinae) de Jamaica. Entomotropica 19(3): 165-167.

Un ejemplar de la especie *Gioia bicolor* procedente de Jamaica y depositado en la colección de insectos del National Museum of Natural History (NMNH), Smithsonian Institution, Washington D.C, presenta malformaciones del tipo sinfisomelia múltiple en antenas y tarsos, de las cuales se ofrecen ilustraciones

**Palabras clave adicionales:** Insecta, Sinfisomelia, malformación

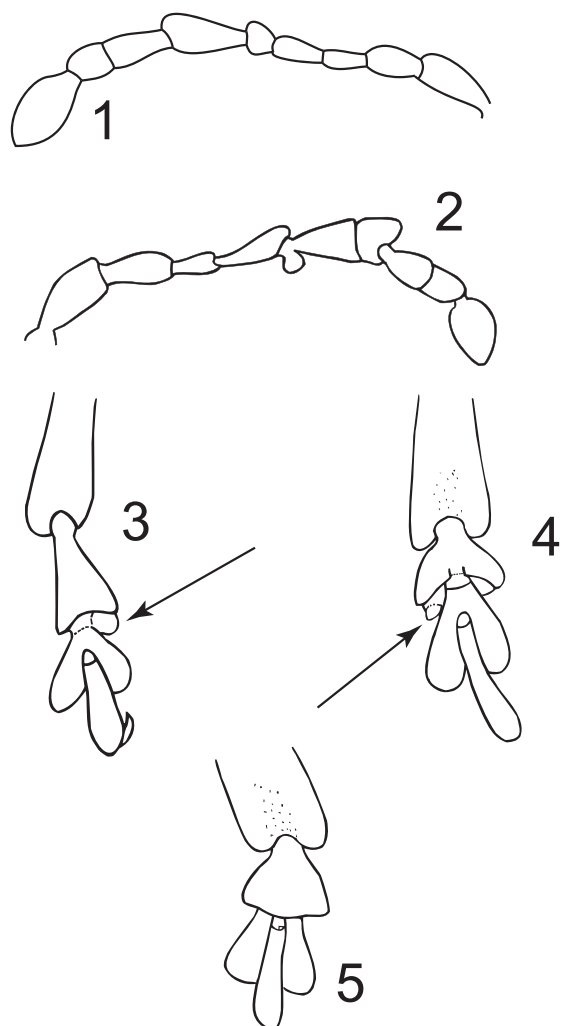
Según Torre-Bueno (1985), "Teratología es el estudio de las anomalías estructurales, especialmente monstruosidades y malformaciones". Balazuc (1948) la define de la siguiente manera: "la teratología es el estudio de los monstruos". Se entiende por monstruo todo ejemplar de una especie determinada que presente una o más particularidades anatómicas excepcionales, incompatibles con los caracteres del género o de la agrupación supragenérica a la cual pertenezca esta especie.

En insectos los estudios teratológicos son recientes, aunque desde hace aproximadamente un siglo se han citado algunos trabajos acerca de anomalías en este grupo de invertebrados.

Balazuc ha sido uno de los pocos científicos que ha realizado algunos ensayos para explicar los factores que conducen a la teratología, en particular en Coleoptera. Balazuc (1948, 1967) propone una clasificación acerca de la teratología en Coleoptera, donde recopila las diversas clasificaciones

que en esta materia habían propuesto otros teratólogos en años anteriores.

Según Angulo (1974), Coleoptera es el Orden en el cual se registra el mayor número de casos estudiados de teratología, así como lo demuestran algunos trabajos de Angulo (1974), Balazuc (1948, 1952, 1986), Graves (1969), Green (1953), Osuna (1992), Ortuño y Hernández (1993), Peña-León (2002), entre otros, quienes han descrito y reportado ejemplares con deformaciones en diferentes partes del cuerpo. Quizás muchos otros casos se encuentran depositados en diferentes colecciones entomológicas del mundo, pero la mayoría no son tomados en consideración por los entomólogos, especialmente por los taxónomos y morfólogos. Es importante para todo taxónomo, considerar los casos de malformación, debido a que algunos de ellos, pueden ofrecer informaciones importantes sobre el ambiente y la influencia que éste ejerce sobre los procesos de formación.



Figuras 1 y 2. Antenas: 1) derecha, 2) izquierda; 3-5) Tarsos: 3) pata posterior derecha (vista dorsal), 4) pata anterior izquierda, 5) pata media izquierda

### Material estudiado

El presente caso es un ejemplar de *Gioia bicolor* (Blake), segundo individuo conocido de esa especie y depositado en la colección de insectos del National Museum of Natural History (NMNH), Smithsonian Institution, Washington D.C. (Savini y Furth 1999).

**Material teratológico estudiado:** Un macho colectado en Jamaica, St. Andrew Parish, Chestervale, Yallahs River, July 24-25.1962, Farr. O & R. Flint (NMNH). Este ejemplar fue comparado con el holotipo de la especie *Gioia bicolor* (Blake)

### Descripción de las malformaciones del ejemplar

Este ejemplar presenta una malformación simétrica en las patas y antenas. Según la clasificación planteada por Balazuc (1948), dicha deformación es considerada una sinfisomelia múltiple de antenas y tarsos, condición poco común en los casos conocidos de teratología de insectos.

### Antenas

La deformación en estos apéndices se manifiesta bilateralmente. Los tres primeros segmentos se mantienen sin ningún tipo de malformación. En los segmentos siguientes las deformaciones se presentan de la siguiente manera:

**Antena derecha** (Figura 1): 4° antenito de forma normal; en los antenitos del 5° al 8° no se observa claramente la separación entre ellos; sin embargo, se puede deducir que los antenitos 5° y 6° se encuentran fusionados, engrosados y de forma subtriangular; 7° y 8° fusionados en un solo antenito, claviforme, claramente más largo que los cuatro antenitos anteriores y que los dos siguientes; 9° y 10° casi fusionados, algo deformes; el 11° no ha sufrido cambios.

**Antena izquierda** (Figura 2): 4° antenito de forma irregular hacia el ápice; 5° reducido a un pequeño tubérculo; 6° y 7° fusionados; 8° de forma irregular y más corto que en su estado normal; 9° y 10° algo deformes y casi fusionados, aunque se observa la separación entre ambos; el 11° no ha sufrido ningún tipo de cambio. La coloración de la antena coincide con la descrita por Blake, ya que los dos últimos segmentos son de color claro y el resto oscuros, casi negros.

**Tarsos:** A simple vista presenta tarsos pseudotrímeros; sin embargo pudimos notar que hubo también deformación y/o fusión, principalmente del 2° segmento (Figuras 3-5).

### Discusión

En el caso de la teratología en las antenas el problema no es tan grave para los taxónomos debido a que es evidente la malformación de los antenitos del ejemplar, pero en los tarsos, carácter importante para la clasificación dentro del Orden Coleoptera, la reducción o ausencia del segundo tarsómero podría ser motivo de confusión a nivel de familia, debido a que el ejemplar estudiado aparenta ser pseudotrímero, cuando en realidad es pseudotetrámero.

## Referencias

- ANGULO AO. 1974. Endogamia, endemismo y teratología en insectos. Bol Soc Biol Concepción, 47:297-301.
- BALAZUC J. 1948. La tératologie de Coléoptères, et expériences de transplantation chez *Tenebrio molitor* L. Mém Mus Nat Hist Nat (ns)25:1-293, 223 fig.
- BALAZUC J. 1952. Un *Ergates faber* L. gynandromorphe [Col. Cerambycidae]. Bull Soc Ent Fr (3): 34-38.
- BALAZUC J. 1969. Supplément à Tératologie des Coléoptères. Redia 51(3): 39-111.
- BALAZUC J. 1986. Un cas tératologique remarquable (schistomélie quaternaire d'antenne) chez un *Cryptocephalus cristula* L. Dufour (Col. Chrysomelidae). L'Entomologiste 42(3):181-182.
- GRAVES RC. 1969. An aberrant trifurcate tarsus in *Elaphidion mucronatum* (Say) (Coleoptera: Cerambycidae). The Coleopterists' Bulletin 23: 23-24.
- GREEN J. 1953. Incomplete arthrogenesis in coleopteran antennae. Entomol Mon Mag 89(14): 127-128.
- ORTUÑO V, HERNÁNDEZ JM. 1993. Diversos casos teratológicos en Coleoptera. Bol R Soc Esp Hist Nat (Sec Biol) 89(1-4): 163-179.
- OSUNA E. 1992. Fenómeno teratológico en *Psalidognatus* sp. (Coleoptera: Cerambycidae) Bol Entomol Venez NS 7(2): 145-156.
- PEÑA LR. 2002. Atrofia antenal bilateral con carácter simétrico en *Rutpela maculata* (Poda, 1761) (Col., Cerambycidae). Bol SEA 30:14.
- SAVINI V, FURTH D. 1999. Revisión del género *Gioia* Bechyné, 1955 (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) de Las Antillas. Elytron 13: 19-34.
- TORRE-BUENO DE LA JR. 1985. En George S. Tulloch. A glossary of Entomology and Supplement A. 6<sup>th</sup> edition. New York. Entomological Society New York, USA, pp. 336, 9 Pl., Supplement.