

Resumen del conocimiento sobre los meloidos de Cuba (Insecta: Coleoptera)

J. A. GENARO

Museo Nacional de Historia Natural, Obispo #61 esquina Oficinas,
Plaza de Armas, Habana Vieja 10 100, Cuba

ABSTRACT.—Beetles of the family Meloidae from Cuba are revised, giving a list of species and one new report, *Tetraonyx quadrimaculata*. A key, as well as data on habits, geographic range, distribution, seasonal occurrence and individual variation are also given. *Cissites maculata* parasitized the bee *Xylocopa cubaecola*, while *Nemognatha punctulata* developed at the expense of the leaf-cutter bees *Megachile poeyi* and *M. singularis*.

RESUMEN.—Se revisan los escarabajos de la familia Meloidae en Cuba, ofreciéndose un listado de especies y un registro nuevo, *Tetraonyx quadrimaculata*. Se presenta una clave y datos sobre los hábitos, extensión geográfica, distribución, ocurrencia estacional y variación individual. *Cissites maculata* parasitó a la abeja *Xylocopa cubaecola*, mientras *Nemognatha punctulata* se desarrolló a expensas de las abejas cortadoras de hojas *Megachile poeyi* y *M. singularis*.

INTRODUCCIÓN

Los meloidos son los escarabajos parásitos de abejas más diversos y ampliamente distribuidos. Con excepción de la gran mayoría de las especies de la subtribu Epicautina, que son depredadores de desoves de acrídidos (Orthoptera) (Martínez, 1992), todas las larvas del primer estadio, conocidas en el Nuevo Mundo, se desarrollan en los nidos de las abejas, alimentándose de néctar y polen. Los adultos a menudo se alimentan de hojas y flores.

La familia Meloidae, al igual que el resto de los escarabajos cubanos, ha recibido poca atención. Selander y Bouseman (1960) estudiaron los meloidos de las Antillas, incluyendo la situación taxonómica, datos biológicos y compendiaron el conocimiento actual. Posteriormente adicionaron algunas notas sobre estos tópicos (Selander y Bouseman, 1961). Desde esa fecha no se han publicado estudios sobre el grupo.

El único género de Meloidae que habita en Las Antillas y que no se ha colectado en Cuba es *Meloe*. En La Española se encuentra *Meloe laevis* Leach (Selander y Bouseman, 1960). El objetivo de este trabajo es actualizar la lista de las especies de meloidos citadas para Cuba, presentar claves para su identificación, hospederos, hábitos, distribución y actividad estacional.

Durante la realización del estudio revisé las siguientes colecciones: Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Instituto de Ecología y Sistemática (IES), Cuba, colección de F. de Zayas, colección del autor, United States National Museum, American Museum of Natural History, Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Florida State collection of Arthropods, Gainesville (FSCA) y colección entomological del Departamento de Biología, Universidad de Puerto Rico, Mayagüez.

CLAVE PARA LA ESPECIES CUBANAS DE LA FAMILIA MELOIDAE (ADAPTADA DE SELANDER Y BOUSEMAN, 1960)

1. Hoja dorsal de las garras tarsales sin dientes; élitros naranja, cada uno con una mancha negra basal grande y otra mancha apical mayor, en ocasiones parcialmente fusionadas (Fig. 1a, b, c) -las manchas cubren al menos dos tercios de la superficie2
 Hoja dorsal de las garras tarsales con una hilera doble ventral de dientes pequeños; patron de color de los élitros no como arriba.4
2. Mancha negra apical de cada élitro, separada de la mancha basal o parcialmente fusionadas; área superior de la mancha negra apical se une muy abajo al margen sutural del élitro (Fig. 1b) *Tetraonyx cruciata*

- Mancha negra apical de cada élitro, separada de la mancha basal, nunca parcialmente fusionadas; área superior de la mancha negra apical no se une tan abajo al margen sutural del élitro (Fig. la, c) 3
3. Área superior de la mancha negra apical se une a escasa distancia al margen sutural del élitro; área anterior del pronoto con ángulos casi rectos; especie robusta (Fig. la) *Tetraonyx maestra*
Área superior de la mancha apical se une mucho más abajo al margen sutural del élitro; área anterior del pronoto con ángulos redondeados; especie menos robusta (Fig. lc) . *Tetraonyx quadrimaculata*
4. Gálea extendida, formando un proceso succionador contiguo y delgado, más largo que la cabeza 5
Gálea no no extendida mucho más allá de las mandíbulas, más corta que el palpo labial, no contigua 6
5. Gálea amarilla; amarilla; segmento antenal I amarillo o negro; vértex abultado; espolones tibiales posteriores, delgados, agudos; élitros puntuados finamente *Nemognatha punctulata*
Gálea y segmento antenal I oscuro; vértex no abultado; espolones tibiales posteriores muy gruesos, obtusos, en forma de cuchara; élitros puntuados gruesamente *Nemognatha occupata*
6. Ojos pequeños, laterales, sin aproximarse debajo de la cabeza; cabeza muy triangular; pronoto transverso; élitros color naranja con manchas negras . *Cissites maculata*
Ojos grandes, aproximándose debajo de la cabeza; cabeza subtriangular; cada élitro con franja submarginal oscura, muy ancha, y otra subsutural, unidas en la base y el ápice, dejando una línea discal estrecha naranja- amarilla, o con la franja interrumpida medialmente, o con la franja reducida a una marca basal oscura y una mancha subapical *Pseudozonitis marginata*

LISTADO DE ESPECIES CUBANAS DE MELOIDAE

Tetraonyx cruciata Castelnau

Tetraonyx cruciatus Castelnau, 1840. Hist. nat. des insectes coléoptères. 2: 277.

Tetraonyx (sic) *cubensis* Chevrolat, 1858. Rev. Mag. Zool. 10:210.

Extensión geográfica.—Cuba Cuba (Selander y Bouseman, 1960).

Distribución en Cuba. —Colectada en las provincial de La Habana (Santiago de Las Vegas, San Antonio de Los Baños, Bauta), Ciudad de La Habana (Jardín Botánico Na-

cional), Villa Clara (San Bias), Cienfuegos (Soledad), Santiago de Cuba (Loma del Gato, Ciudadamar, Siboney) y Holguín (Mea).

Período de actividad.— junio a noviembre.

Hábitos.—Colectados Colectados en flores de la leguminosa *Centrosema plumieri* (Turp.) Benth [como *Bradburya plumieri*, según datos del tarjetero de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de Las Vegas (#9421), depositados en el IES].

Diagnosis y variación individual.— El color de los élitros es castaño oscuro con bandas amarillo-naranja, que al quedar encerradas

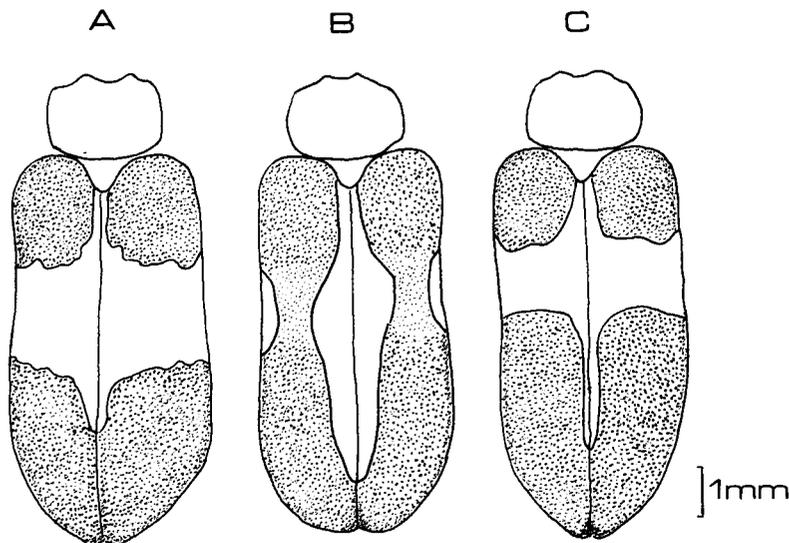


FIG. 1. Vista dorsal del pronoto y élitros de los machos de tres especies de meloidos del género *Tetraonyx*: a—*T. maestra*, b—*T. cruciata* y c—*T. quadrimaculata*.

forman una cruz cuya línea transversal va de margen a margen de los élitros y la longitudinal desde el horde basal hasta cerca del horde apical (Fig. 1b). La mancha apical y basal de los élitros pueden fusionarse parcialmente, interrumpiendo la formación de la cruz amarillo-naranja (Fig. 1b).

Tetraonyx maestra Selander y Bouseman

Tetraonyx maestra Selander y Bouseman, 1960. Proc. United States Nat. Mus., 111: 211.

Extensión geográfica.—Cuba—Cuba (Selander y Bouseman, 1960)

Distribución en Cuba.—Regiones montañosas de las provincias orientales (Pico Turquino, Loma del Gato, Gran Piedra, Sierra del Cristal, Nicaro, Moa, Yunque de Baracoa).

Período de actividad.—mayo a julio.

Diagnosis.—Selander y Bouseman (1960) estudiaron dos hembras, pertenecientes al material tipo. En las hembras, pero no en los machos, la mancha negra apical sobrepasa la mitad del élitro. Por este motivo modifiqué la clave propuesta por estos autores. Un carácter taxonómico de más peso 10 constituye la forma del pronoto (esta especie es la única del género que lo tiene casi cuadrado) y el punto de unión de la mancha apical al horde sutural del élitro. Los machos de las tres especies cubanas de este género presentan dilatados los tarsos del primer par de patas, principalmente el tarso I.

Tetraonyx quadrimaculata (Fabr.)

Apalus Amaculatus Fabr., 1792. Entom. syst. emendata et aucta secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. 1: 50.

Mylabris ruficollis Olivier, 1795. Coléoptères 3:14.

Extensión geográfica.—Trinidad, —Trinidad, Antillas Menores, Puerto Rico, La Española, sur de Estados Unidos (Selander y Bouseman, 1960). Este constituye el primer registro para Cuba. La asignación de *T. quadrimaculata* a la isla de Cuba (ej. Blackwelder, 1945; Wolcott, 1950) corresponde a identificaciones erróneas al confundirla con *T. cruciata* (Selander y Bouseman, 1960).

Distribución en Cuba.—Región oriental (Nibujón, Baracoa).

Período de actividad.—Los cuatro especímenes examinados fueron colectados en abril.

Diagnosis.—Selander y Bouseman (1960) diferencian a esta especie de *T. maestra* por la longitud de la mancha negra apical del élitro, planteando que en *T. quadrimaculata* no sobrepasa el medio del élitro. Sin embargo, en los ejemplares cubanos examinados y otros de Las Antillas, sí sobrepasa el medio, constituyendo un carácter variable. Al modificar la clave propuesta por estos autores, para distinguir la especie de *T. maestra*, le doy más importancia a la distancia del borde sutural del élitro, a la que se une la mancha apical, y a la forma más circular del pronoto.

Cissites maculata (Swederus)

Cucujus maculatus Swederus, 1787. Natur-skyddsarenden 8:199.

Extensión geográfica.—Sur de México, America Central, Suramérica tropical, Trinidad, Antillas Menores, Puerto Rico, La Española, Cuba (Selander y Bouseman, 1960).

Distribución en Cuba.—Provincias de pinar del Rio (Rangel, Sierra del Rosario), La Habana (Somorrostro, Santiago de Las Vegas, San Antonio de Los Baños), Ciudad de La Habana (parque Almendares, Laguito, Atabey), Matanzas (central Mercedes) y Santiago de Cuba (Cuabitas, Puerto Boniato, Caney).

Período de actividad.—Existen colectas intermitentes a través de todo el año.

Hábitos.—Los Los adultos son atraídos a la luz.

Hospederos.—De una celdilla de la abeja *Xylocopa cubaecola* Lucas (Anthophoridae) emergió un adulto (parque Almendares, Ciudad de La Habana, xi.93). En otra ocasión encontré una hembra de *C. maculata* en el interior del nido de *X. cubaecola*, donde supuestamente penetra para ovipositar. Esta abeja es muy común en Cuba, incluyendo el área urbana. *Cissites maculata* también parasita a otras especies de *Xylocopa*, de acuerdo al área geográfica donde se solapan (Roubik, 1989).

Pseudozonitis marginata (Fabr.)

Lagriar marginata Fabr., 1781. Species Insectorum exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin adjectis observ., desc. 1: 159.

Epicauta annulicornis Chevrolat, 1877. Bull. Soc. Entomol. France. p.9.

Lytta delauneyi Fleutiaux y Sallé, 1889. Ann. Soc. Entomol. France 9:433.

Zonitis lineata Champion, 1896. Trans. Entomol. Soc. London. p.53.

Zonitis strigata Wellman, 1910. Deutsche Entomol. Zeitschr., p.26.

Zonitis guanicana Wolcott, 1950. J. Agr. Univ. Puerto Rico, 32:321.

Zonitis annulicornis Vaurie, 1950. Amer. Mus. Novitates 147711.

Extensión geográfica.—Antillas Antillas Menores, Puerto Rico, La Española, Jamaica, Cuba, Bahamas (Selander y Bouseman, 1960)

Distribución en Cuba.— Provincias de Pinar del Río (Guanahacabibes, Guane, San Diego de Los Baños), Matanzas (Ciénaga de Zapata), Camagüey (Sierra de Cubitas), Sancti Spiritus (Sierra de Trinidad), Santiago de Cuba (Loma del Gato) e Isla de La Juventud (Santa Fé).

Período de actividad.— febrero, mayo y junio.

Hábitos.—Acuden Acuden a la luz.

Variación individual.— Basándose en el patrón de color de los élitros, Selander y Bouseman (1960, 1961) reconocen cinco morfos y analizan su distribución en el Caribe. La muestra cubana sólo incluyó un espécimen, asignado al morfo 2. Al analizar una muestra mayor ($n = 10$) encuentro más frecuente el morfo 2 ($n = 6$) y también la presencia de los morfos 3 ($n = 3$) y 4 ($n = 1$).

Nemognatha (Pronemognatha) occupata (Blackwelder)

Nemognatha atripennis Sturm, 1826. Catalog meiner insecten-sammlung. p.72.

Zonitis occupata Blackwelder, 1945. Bull. United States Nat. Mus. 185:481.

Extensión geográfica.—Cuba —Cuba (Selander y Bouseman, 1960).

Distribución en Cuba. —Provincia La Habana (San Nicolás de Bari, Ceiba del Agua,

Santiago de Las Vegas), Guantánamo, Santiago de Cuba.

Período de actividad.— julio a septiembre.

Nemognatha (Pauronemognatha) punctulata LeConte

Nemognatha punctulata LeConte, 1853. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 6:347.

Nemognatha testaceiceps Pic, 1916. Echange 32:7.

Extensión geográfica.—Sureste Sureste de Estados Unidos, Bahamas, Cuba, Islas Caimán y Jamaica (Selander y Bouseman, 1960).

Distribución en Cuba. —Ampliamente distribuido por toda la isla e Isla de La Juventud.

Período de actividad.— Todo el año. Es el meloideo más frecuente en las colecciones entomológicas.

Hábitos.—Diurnos Diurnos y antófilos. Adultos recolectados en flores de *Spilanthes urens* Jacq. y *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng. (Asteraceae).

Hospederos.— Parasitó a las abejas cortadoras de hojas *Megachile (Pseudocentron) poeyi* Guérin (Güines, La Habana, diciembre 1988, nido-trampa; playa Caimito, La Habana, abril 1989; agosto 1992, nido-trampa) y a *M. (Melanosarus) singularis* Cresson (Megachilidae) (Güines, diciembre 1988, nido-trampa). Scaramuzza (1938) encontró a *Zonitis vittigera* (LeConte) (como *Nemognatha vittigera*) parasitando a *Megachile* sp., aunque este autor identifica al parásito con dudas (esta especie no vive en Cuba, sino en Estados Unidos; Enns, 1956). Los especímenes estudiados por Scaramuzza (1938) están depositados en el IES y pertenecen a *N. punctulata*, superficialmente similar a *Z. vittigera*. Packer (1987) menciona a esta especie parasitando a la abeja *M. brevis pseudobrevis* Say. Linsley y MacSwain (1952) también citan a especies de *Nemognatha* parasitando a abejas del género *Megachile*.

Variación individual.— El color amarillo de los élitros puede ser más o menos castaño. La banda media oscura de cada élitro puede presentar variable ancho, longitud e intensidad de color. El primer segmento antenal puede ser amarillo o negro.

Agradecimientos. —El Rare Center for Tropical Conservation (Philadelphia) fin-

anció mi visita a diferentes museos norteamericanos, permitiendo el estudio de las colecciones, obtención de literatura e intercambio de información. Teresa Revuelta, viuda de F. de Zayas permitió el uso de la colección privada. Ron Mc Ginley y Maureen Mello facilitaron y apoyaron mi trabajo durante la visita al Instituto Smithsonian; Paul Skelley, mientras trabajé en FSCA, Gainesville y Stuart Ramos en la Universidad de Puerto Rico. R. Oviedo (IES, Cuba) identificó las plantas. A Amador Ruiz Baliú por los comentarios sobre el manuscrito. Las sugerencias emitidas por un revisor anónimo, John K. Bouseman y principalmente John D. Pinto proporcionaron mejoras al original.

LITERATURE CITADA

- Blackwelder, R. E. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 3. United States Nat. Mus. Bull. 185:343-550.
- Enns, W. R. 1956. A revision of the genera *Nemognatha*, *Zonitis* and *Pseudozonitis* (Coleoptera: Meloidae) in America North of Mexico, with a proposed new genus. Univ. Kansas Sci. Bull. 37:685-909.
- Linsley, E. G., y J. W. MacSwain, 1952. Notes on the biology and host relationships of some species of *Nemognatha* (Coleoptera: Meloidae), Wasmann J. Biol. 10:91-102.
- Martínez, A. 1992. Los Meloidae de Salta, Argentina (Coleoptera). Insecta Mundi 61-12.
- Packer, L. 1987. The triangulin larva of *Nemognatha* (*Paurnemognatha*) *punctulata* LeConte (Coleoptera: Meloidae) with a description of the nest of its host *Megachile brevis pseudobrevis* Say (Hymenoptera: Megachilidae). J. Kansas Entomol. Soc. 60:280-287.
- Roubik, D. W. 1989. Ecology and natural history of tropical bees. Cambridge Univ. Press. 514 pp.
- Scaramuzza, L. C. 1938. Breve nota acerca de dos parásitos de *Megachile* sp. (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. 12:87-88.
- Wander, R. B., y J. K. Bouseman. 1960. Meloid beetles (Coleoptera) of the West Indies. Proc. United States Nat. Mus. 111:197-226.
- , y ———. 1961. Supplementary records of meloids beetles (Coleoptera) of the West Indies. Entomol. News 72:190-191.
- Wolcott, G. N. 1950. The insects of Puerto Rico. J. Agr. Univ. Puerto Rico. 32:225-416.