

El género *Diastolinus* (Coléoptera: Tenebrionidae: Pedinini) en las Islas Caimán con descripción de una nueva especie.

Orlando H. Garrido y Esteban Gutiérrez

Museo Nacional de Historia Natural
La Habana, Cuba

Abstract: A new species of *Diastolinus*, *D. burtoni* is described for the islands of Grand Cayman and Cayman Brac (Cayman Islands). Local forms are characterized by displaying a conspicuous enlargement of the front tibia, character not found in any Cuban species. However, *Diastolinus dentipes* (endemic to Grand Cayman) was also collected in Cayo Largo del Sur, Archipelago de Los Canarreos, Cuba. Therefore this species, could no longer be considered endemic to the Cayman Islands. Whether the original dispersion occurred from Cayman Island to Cayo Largo or vice versa, is hard to prove, nevertheless, the distinctive character of the dilatation of the front tibiae of Caymanian's animals strongly suggest the former variant.

Introducción

Las Islas Caimán ubicadas en el Mar Caribe al sur de Cuba están compuestas de tres Islas: Caimán Grande (Grand Cayman), Caimán Brac (Cayman Brac) y Caimán Chico (Little Cayman). La entomofauna de estas islas no ha sido bien estudiada, no obstante se han reportado 5 especies del género *Diastolinus* repartidos entre las tres. Ellas son: *Diastolinus dentipes* y *D. diformis* para Caimán Grande; *D. minor* para Caimán Chico y *D. caymanensis* para Caimán Brac. Estas especies hasta el presente constituían endémicos de estas islas. El quinto táxon, *D. inflatibia* fue descrito de Caimán Chico y la Isla de Jamaica; aunque el holótipo lo fue de Caimán Chico.

En 1982, el autor senior fue invitado por el National Trust de Cayman Islands a recorrer las dos islas principales con el fin de constatar su fauna de vertebrados y sus diferentes hábitats con vistas a la creación de futuras áreas de conservación. Aprovechando la visita, y gracias a la ayuda prestada por Frederick Burton, Director de Ciencia del Trust, se realizaron colectas sistemáticas de tenebriónidos en Caimán Grande y Caimán Brac. Uno de los objetivos de estas colectas era obtener material de las localidades tipos señaladas por Marcuzzi. Este objetivo se cumplió, y no sólo se obtuvo material de los táxones descritos, sino que se descubrió una nueva especie que describimos a continuación, aparte de recopilarse interesante información.

Diastolinus dentipes fué adicionalmente colectado en Cayo Largo del Sur, Archipiélago de los Canarreos, Cuba, por lo que deja de ser endémico para Gran Caimán. La nueva especie descrita en este trabajo, se le halló tanto en Caimán Grande como en Caimán Brac. Mientras que *D. caymanensis*,

sólo se halló en Caimán Brac de donde fue originalmente descrita. Aparte de colectarse en las localidades tipos, se hicieron colectas en todo el perímetro de ambas islas.

Es interesante destacar que todos los táxones caimaneros descritos por Marcuzzi se caracterizan por el engrosamiento de las tibiae delanteras, especialmente en los machos, carácter que no se aprecia en ninguna población cubana. La fauna de vertebrados de las Islas Caimán al igual que la de Las Bahamas, presenta un elevado porcentaje de origen cubano, lo que indica, que estos tenebriónidos, en base al carácter del engrosamiento de las tibiae aparentemente evolucionaron *in situ*. Lo interesante del caso es que probablemente la población de Cayo Largo del Sur es producto de una invasión del sur de las Islas Caimán, y no de Cuba como era lógico presumir. Si en el futuro apareciera alguna población en Cuba con este carácter, haría necesario reconsiderar la evaluación, pero hasta el momento, ésa es la situación zoogeográfica.

Materiales y métodos

Varios ejemplares fueron disectados para estudiar el aparato genital: se separaron los esternites abdominales del resto del cuerpo y se sumergieron en una solución de Hidróxido de Potasio al 10% en temperatura ambiente (27 a 29 grados) durante 48 horas; transcurridas las cuales, se cortaron las membranas pleurales separándose el aparato genital de los segmentos abdominales, el cual se lavó, deshidrató, y fue observado directamente en un microscopio binocular estereoscópico Wild MS. Se dan todas las medidas en milímetros. Los dibujos que ilustran el presente trabajo fueron realizados con la ayuda de una cámara lúcida Wild Tip. T Y P. 18100.

Resultados

Diastolinus caymanensis Marcuzzi, 1977

Su autor hace referencia a las siguientes localidades de colecta: Near limestone bluff at Pollard Bay, SE, Sta. 992; SE of Stake Bay Point, Sta 001; near shore N of Tibbett's Turn, Sta. 002; near limestone bluff at Tibbett's Turn, Sta 003; and South East Bay. Adicionalmente colectamos en North Coast, East Stake Bay, así como en East Light H. Por el hecho de que Marcuzzi no designó localidad tipo, aprovechamos para designar a Pollard Bay como la Localidad Tipo para *Diastolinus caymanensis*.

Esta es la mayor de las 4 especies y la que exhibe el mayor engrosamiento de las tibias delanteras. En total se examinaron 29 ejemplares. X de ambos sexos en largo del cuerpo = 8.24 mm. Largo del pronotum X = 2.18 mm. Ancho del pronotum X = 3.76 mm. Machos. Largo del cuerpo X = 8.19 mm (21 ejemplares). Largo del pronotum X = 2.18 mm. Ancho del pronotum X = 3.69 mm. Hembras. Largo del cuerpo X = 8.36 mm (8 ejemplares). Largo del pronotum X = 2.18 mm. Ancho del pronotum X = 3.95 mm. Los tamaños varían entre 7.4 mm y 9.91 mm. Los ejemplares colectados se hallaron generalmente bajo piedras en sitios cercanos a la costa. En total se colectaron 30 ejemplares.

Genitalia del macho Fig. 1.

Diastolinus dentipes Marcuzzi, 1977

(Figs, 2, 3 y 6)

Descrita de un macho y cuatro hembras procedentes del N of South Sound Road, 2km W of Prospect Pt. Sta. 961 en Gran Caimán. Adicionalmente se colectó en North South Sound Rd, Beach Bay y Manse Road; así como el autor senior en Cayo Largo del Sur, Archipiélago de los Canarreos, Cuba. En total se colectaron 34 ejemplares que miden de largo del cuerpo X = 6.8 mm. Largo del pronotum X = 1.73 mm. Ancho del pronotum X = 2.97 mm. Machos (18 ejemplares). Largo del cuerpo X = 6.65 mm. Largo del pronotum X = 1.73 mm. Ancho del pronotum 2.91 mm. Hembras (14 ejemplares). Largo X = 7.00 mm. Largo del pronotum X = 1.73 mm. Ancho del pronotum X = 3.05 mm. Los tamaños oscilan entre 5.8 mm y 8.1 mm.

Como con esta especie tampoco su autor designó localidad tipo, proponemos a N. of South Sound Road como Localidad Tipo de *D. dentipes*. Todos los caracteres observados en *D. diformis* son compartidos por *D. dentipes*. El hecho de que su autor

contaba con sólo un macho en su descripción original pudo llevarlo a confundir ambas especies que adicionalmente comparten el mismo hábitat. Por lo tanto, incluimos a *Diastolinus diformis* Marcuzzi, 1977 bajo sinonimia de *D. dentipes* Marcuzzi, 1977. Para algunas poblaciones superficialmente similares pero bien diferenciadas, proponemos denominarlas,

Diastolinus burtoni, nueva especie

(Figs. 4 y 5)

Diagnosis. Una especie de *Diastolinus* caracterizada por su mediano tamaño (X= 6.81 mm). De color negro semi opaco con las antenas y miembros castaño rojizo. Ojos muy pequeños. Tibias delanteras normales, no engrosadas. Pronotum arqueado, ligeramente más ancho que largo, con su superficie levemente punzada. Superficie de los élitros lisa con las punciones de las estrías bien marcadas pero no unidas entre sí. Escutelo grande y triangular. Antenas delgadas, con sólo los dos últimos artejos más claros.

Holotipo. Macho O. H. G 1999. Colectado en Colliers Beach, Grand Cayman, el 1 de septiembre de 1992 por Frederick Burton y Orlando H. Garrido. Depositado en la colección de entomología del National Trust of Cayman Islands.

Paratipos. O. H.G. Nos.1997 al 2000,2023 al 2027. Colectados en Colliers Beach, Grand Cayman, el 1 de septiembre de 1992. O. H. G Nos.1996 y 2022 colectados en Pedro Bluff, Grand Cayman el 30 de agosto de 1992. O. H. G. Nos. 1986 al 1989, 1992, 2001, 2004, 2005, 2007, 2010, 2013. Colectados en Beach Bay, Grand Cayman, el 30 de agosto de 1992.

Material asociado. (No designado como paratipos). O. H.G. Nos .2043 al 2045. Colectados en North Coast East Stake Bay el 3 de septiembre de 1992. O. H. G. Nos .2028 al 2033, 2035 al 2040. Colectados en Pollard Bay, Grand Cayman, el 3 de septiembre de 1992.

Todos los ejemplares colectados por Frederick Burton y Orlando H. Garrido fueron depositados en las colecciones del National Trust de Cayman Islands y en la privada de Orlando H. Garrido.

Descripción del holotipo. Mide: largo 5.8 mm; largo del pronotum 1.6 mm y ancho del pronotum 2.5 mm. Opaco, de color negro menos las antenas y miembros que son más lustrosos y de castaño oscuro con viso rojizo.

Cabeza. Truncada y ligeramente escotada en el borde anterior que deja ver parte del mentón que

es finamente punzado. Toda la superficie de la cabeza fuertemente punzada. Ligera demarcación oblicua en la gena. Ojos pequeños y de color plateado.

Pronotum. Abovedado hacia el centro del disco. Márgenes laterales arqueados y más prominentes en su extremo anterior. Ligeramente más anchos que largos. La superficie prácticamente lisa, con punciones muy levemente marcadas.

Escutelo. Triangular con algunas punciones.

Élitros. Estriados, con los puntos de las estrías bien demarcados pero separados unos de otros abovedado, con su porción más ancha en su mitad, paulatinamente estrechándose hasta el ápex. Base de los élitros ligeramente más ancha que la del pronotum.

Miembros. Tibias y fémures fuertemente punzados, tanto por encima, como por debajo. Tibias y tarsos con pubescencia dorada. Tibias normales, no dilatadas o engrosadas en su parte media como el resto de las especies caimaneras. Conspícua espina en el extremo superior de la tibia.

Antenas. Muy delgadas, con los dos últimos artejos ligeramente más claros. El terminal ovalado. El tercero el mayor de todos. Las partes inferiores son ligeramente menos opacas, con los esternites rugosos y toda la parte inferior de la cabeza y del pronotum, punzadas.

Variación. La serie es muy uniforme en relación con la coloración y otros caracteres con excepción del tamaño. Las medidas oscilan entre 5.8 mm y 7.9 mm en los parátipos de Caimán Grande y el material asociado de Caimán Brac. En 39 ejemplares examinados. Largo del cuerpo X = 6.81 mm. Largo del pronotum X = 1.78 mm. Ancho del pronotum X = 2.91 mm.

Machos (17 ejemplares). Largo X = 6.62 mm. Largo del pronotum X = 1.75 mm. Ancho del pronotum X = 2.82 mm.

Hembras (22 ejemplares). Largo X = 6.95 mm. Largo del pronotum X = 1.81 mm. Ancho del pronotum X = 2.98 mm. Los tamaños oscilan entre 5.8 mm y 7.9 mm.

Comparación. De *Diastolinus jamaicensis* y *D. inflatibia* se diferencia a primera vista por el mayor tamaño de *jamaicensis* y el menor de *inflatibia*, que es a la vez más lustroso y alargado y menos negro, y con los miembros y antenas más ferruginosos. No obstante, el carácter más significativo consiste en que las tibias delanteras (inclusive en el macho) son normales en *burtoni*, mientras que están muy dilatadas en las otras especies, especialmente en *D. jamaicensis*.

Localidad tipo. Colliers Beach, Grand Cayman.

Etimología. Nombrado en honor de Frederick Burton, colector de la serie obtenida y Director Científico del National Trust de Cayman Islands.

Comentarios

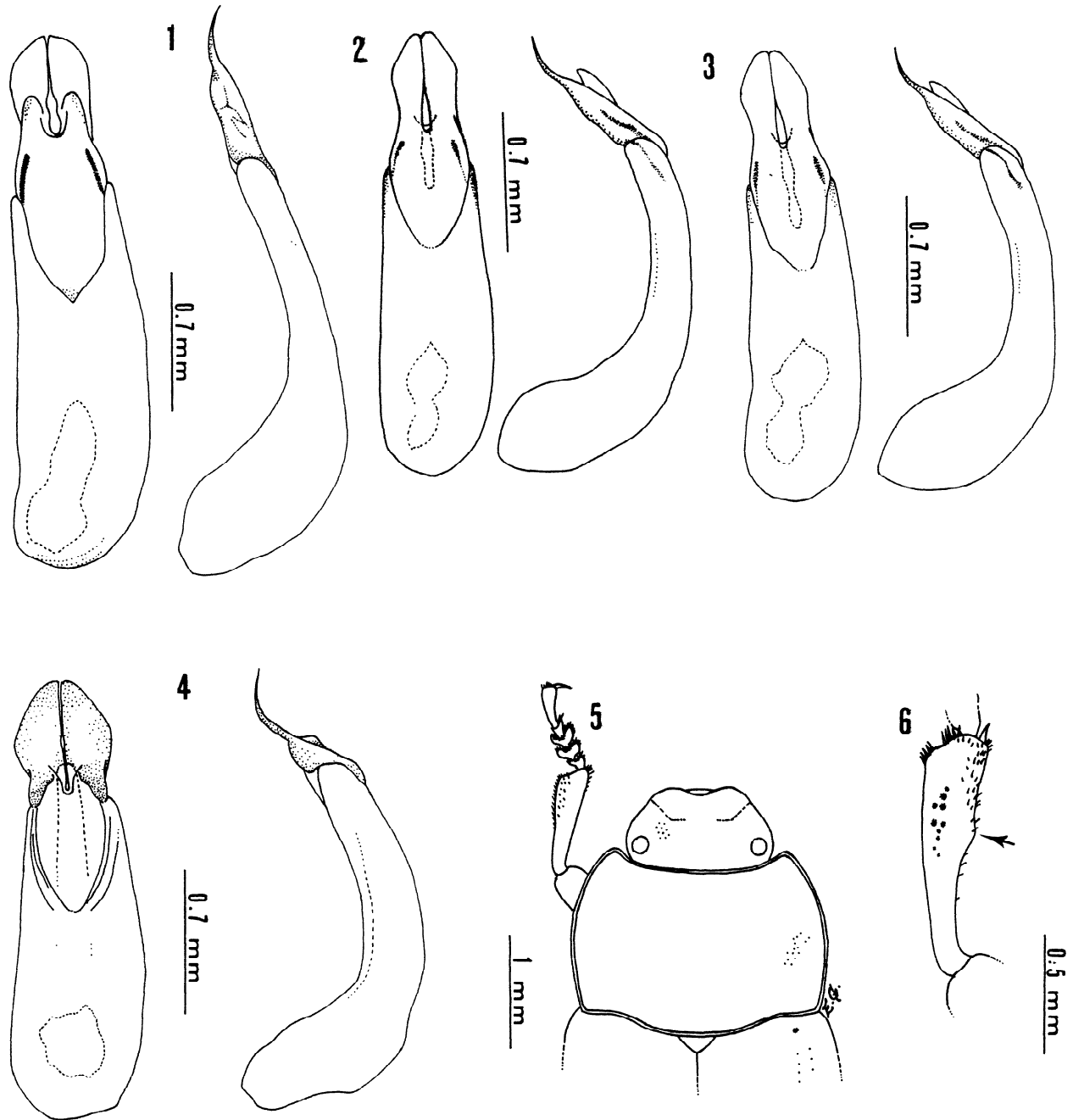
Sería interesante constatar si *D. burtoni* se encuentra también en Caimán Chico, ya que en Caimán Grande y Caimán Brac se encuentra en algunas localidades conviviendo con *D. dentipes*. Por otro lado, *D. caymanensis* sólo se encuentra en la isla intermedia de Caimán Brac a pesar de ser la especie de mayor tamaño. En Cuba es frecuente encontrar conviviendo dos especies del mismo género cuando se diferencian en tamaño.

Agradecimientos

Nuestro reconocimiento al National Trust de Cayman Islands por la invitación otorgada al autor senior para visitar las islas. Al Director Científico de dicho Trust, Frederick Burton por acompañar a Garrido durante su estancia y colaborar en las colectas. Al personal de "Mosquito Research and Control Unit" por la colaboración brindada. Al "RARE CENTER for Tropical Conservation de Filadelfia por la ayuda y colaboración prestada a ambos autores con el fin de facilitar estos estudios en el Caribe. Nuestro agradecimiento a Rubén Regalado por adaptar la versión final de esta contribución al formato de Insecta Mundi.

Referencias

- Marcuzzi, Giorgio.** 1977. Further studies on Caribbean Tenebrionid beetles. Stud. Fauna. Curacao, and other Carib. Isl. Vol. LII: 1-71. 3 láms.
- Marcuzzi, Giorgio.** 1984. A catalogue of Tenebrionid beetles (Coleoptera. Heteromera) of the West Indies. Fol. Ent. Hung. XLV.1: 69-108.



Figs. 1-6. Fig 1. *Diastolinus caymanensis* Marcuzzi. (O.H.G. 2051). North Coast East, Stake Bay, Cayman Brac. Vista ventral y lateral de la genitalia del macho. Fig 2. *Diastolinus dentipes* Marcuzzi. (O.H.G. 1993). North south Road, Grand Cayman. Vista ventral y lateral de la genitalia del macho. Fig 3. *Diastolinus dentipes* Marcuzzi. (O.H.G. 1991) Beach Bay, Grand Cayman. Vista ventral y lateral de la genitalia del macho. Fig 4. *Diastolinus burtoni* n. sp. (O.H.G. 2032). Pollard Bay, Cayman Brac. Vista ventral y lateral de la genitalia del macho. Fig 5. *Diastolinus burtoni* n. sp. Holótipo. (O.H.G. 1999) Collier Beach, Grand Cayman. Aspecto general dorsal de la cabeza, pronótum, base de los élitros y pata 1. Fig 6. *Diastolinus dentipes* Marcuzzi. (O.H.G. 1981). Manze Road, Grand Cayman. Vista dorsal de la tibia 1. La flecha indica zona engrosada.