

***Caryedon omanensis* nov. sp., una nueva especie
para la fauna de brúquidos del Sultanato de Omán,
Península Arábiga (Coleoptera: Bruchidae)**

RAFAEL YUS RAMOS*

Urb. El Jardín nº 22
29700 Vélez-Málaga (España)
*e-mail: rafayus@telefonica.net

Recibido: 20-06-2010. Aceptado: 01-07-2010. Publicado online el 19-11-2010
ISSN: 0210-8984

RESUMEN

Se describe el macho y la hembra de *Caryedon omanensis*, una especie nueva de la tribu Caryedontini, subfamilia Pachymerinae (Coleoptera: Bruchidae) hallada en el Sultanato de Omán (Península Arábiga), del grupo *acaciae* y próxima a *Caryedon yemenensis* Decelle, 1979. Junto a la descripción de ambos sexos, se proporciona una clave para la diferenciación entre ambas especies a partir de la morfología externa y la de las genitalias de macho y hembra.

Palabras clave: Taxonomía, Morfología, Coleoptera, Bruchidae, Pachymerinae, Caryedontini, *Caryedon omanensis* nov. sp.

ABSTRACT

***Caryedon omanensis*, a new species for the fauna of bruchids of Sultanate of Oman, Arabian Peninsula (Coleoptera: Bruchidae)**

We describe the male and female of *Caryedon omanensis*, a new species of tribe Caryedontini, subfamily Pachymerinae (Coleoptera: Bruchidae) found in the Sultanate of Oman (Arabian Peninsula), of *acaciae* group, and near *Caryedon yemenensis* Decelle, 1979. In addition to the description of both sexes, a key is provided to differentiate between the two species using the external morphology and the genitalia of the male and female.

Key words: Taxonomy, Morphology, Coleoptera, Bruchidae, Pachymerinae, Caryedontini, *Caryedon omanensis* nov. sp.

INTRODUCCIÓN

Con ocasión del estudio de una partida de coleópteros brúquidos (Bruchidae) capturados en el Sultanato de Omán durante el año 2006, remitida al autor para su determinación; encontramos que la totalidad de la partida eran brúquidos de la subfamilia Pachymerinae, tribu Caryedontini, y género *Caryedon* Schoenherr, 1823. La partida constaba de 26 ejemplares de los que distinguimos tres especies: *Caryedon acaciae* (Gyllenhal, 1833); *C. yemenensis* Decelle, 1979, y una especie que no encaja en ninguna de las actualmente conocidas, aunque próxima a *C. yemenensis*, a la que hemos denominado *Caryedon omanensis* n.sp. (Fig. 1).

Los *Caryedon* del Sultanato de Omán han sido estudiados únicamente por ANTON (1994b), en su contribución a la Fauna de Arabia Saudi (ANTON, 1994a). En este primer y único estudio publicado encontró cuatro especies de este género: *Caryedon palaesticus* Southgate, 1976; *Caryedon sahelicus* (posteriormente sinonimizado por *nomen nudus* por el mismo autor en el 2004 como *Caryedon nongoniermai*), *Caryedon serratus* (Olivier, 1790) y *Caryedon yemenensis* Decelle, 1979.

Recientemente, en el catálogo de Chrysomelidae-Bruchinae de la fauna paleártica de Löbl & Smetana (2010), el autor de este apartado (ANTON, 2010) añadió otras tres especies para este mismo territorio: *Caryedon cassiae* (Gyllenhal, 1833), *C. angeri* (Semenov, 1896) y *C. gonagra* (Fabricius, 1798), aunque en esta ocasión sin precisar la procedencia de las citas. De este modo, *Caryedon omanensis* n.sp. sería la octava especie señalada en el territorio omaní.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la presente descripción hemos contado 10 ejemplares de esta especie (5 machos y 5 hembras) capturadas en el paraje de Wadi Nashib, a 20 km de Salalah, provincia de Dhofar (Sultanato de Omán), remitidos por correo postal a este autor, constituyendo la serie típica. Toda la serie se encuentra depositada en la colección científica del autor.

Para el estudio taxonómico hemos procedido del modo usual en este grupo (YUS RAMOS, 2007). Dada la importancia de la morfología de la genitalia del macho y de la hembra, hemos realizado las correspondientes disecciones vía pigidial, observándose en montajes temporales sumergidos en glicerina, tras un proceso de aclarado con NaOH al 10% y lavado con ácido acético y alcohol. Tras su observación y fotografiado por microscopio, se procedió a su almacenamiento en microviales unidos al mismo alfiler con el insecto diseccionado.

Para la descripción hemos tenido presente las principales características morfológicas relevantes desde el punto de vista taxonómico. Dada la morfología especial de estos insectos, con la cabeza hipognata y el pigidio oblicuo, hemos seguido la tendencia habitual de considerar como parámetro de la longitud del cuerpo la distancia entre el borde anterior del pronoto y el posterior de los élitros y para la anchura la distancia máxima entre los bordes externos de ambos élitros. Las longitudes de los órganos se han medido mediante escala en micrómetro ocular. Otros parámetros morfométricos son referidos en términos de relación entre longitud y anchura (L/A). También se han tenido en cuenta algunos parámetros morfométricos empleados por ANTON & DELOBEL (2004), tales como la equivalencia entre la distancia mínima interocular y el número de omatidios; la relación entre la distancia entre la base de la antena y el surco clípeo-labral, y la distancia entre el borde anterior del ojo y el surco clípeo-labral.

Caryedon omanensis n.sp.

Holotypus ♂. Sultanate of Oman (0-50 m). Dhofar prov. Wadi Nashib, 20 km E of Salalah, 16-22 september 2006. St. Jaki Igf. (CRY). Allotypus ♀ Sultanate of Oman (0-50 m). Dhofar prov. Wadi Nashib, 20 km E of Salalah, 16-22 september 2006. St. Jaki Igf. (CRY). Paratypus. Sultanate of Oman (0-50 m). Dhofar prov. Wadi Nashib, 20 km E of Salalah, 16-22 september 2006. St. Jaki Igf. [3 ♂♂ y 5 ♀♀] (CRY).

Macho: Longitud: 3,9-4,1 mm. Anchura: 2,6-2,7 mm. Tegumentos uniformemente testáceos, algo más oscuros en la zona frontal de la cabeza, metatibias y artejos 5-11 de las antenas, que están ensombrecidos en el lado dorsal. Pubescencia uniformemente blanco-grisácea, muy corta, decumbente, en general no muy densa, no ocultando los tegumentos, excepto en las interestrías elitrales (Fig. 1).

Cabeza con una carena mediana en la frente, bien marcada, no alcanzando el surco occipital pero tocando el borde clipeal. Puntuación gruesa, dando un aspecto rugoso. Ojos protuberantes, teniendo una relación $L/A=2/3,5$; distancia interocular equivalente a tres omatidios en su parte más estrecha; anchura máxima entre los lados externos de los ojos equivalente a seis veces la distancia interocular mínima. Distancia ojo-labro 2,5 veces la distancia antena-labro (Fig. 1).

Antenas largas, casi alcanzando la mitad de los élitros. Artejos 1-4 filiformes, 5-10 trapezoidales, dentados interiormente, dándole un aspecto aserrado; 11° oval-oblongo, acuminado hacia el ápice. Los cuatro primeros

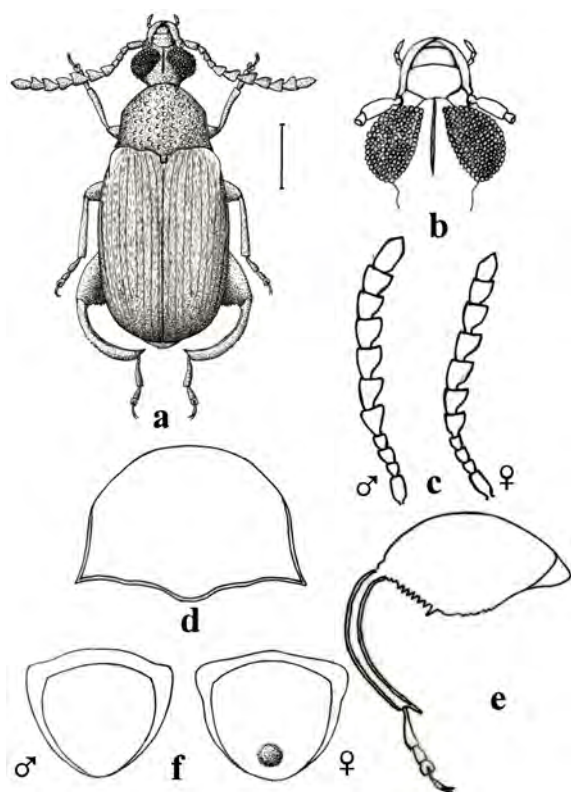


Figura 1. Morfología de *Caryedon omanensis* sp. nov. **a:** Aspecto general del ♂; **b:** Cabeza (vista dorsal); **c:** Antenas del ♂ y de la ♀. **d:** Pronoto (vista dorsal); **e:** Pata metatorácica; **f:** Pigidio del ♂ y de la ♀. Escala 1 mm.

Figure 1. Morphology of *Caryedon omanensis* sp. nov. **a:** Habitus of ♂; **b:** Head (dorsal view); **c:** Antenna of ♂ and ♀. **d:** Pronotum (dorsal view); **e:** Metathoracic leg; **f:** Pigidium of ♂ and ♀. Scale 1 mm.

e irregular, parcialmente cubierta por una pubescencia corta, blanquecina y dispersa (Fig. 1).

Escudete pequeño, más largo que ancho, de ápice bífido, totalmente cubierto por una pubescencia blanquecina decumbente.

Élitros alargados, planos en 2/3 basales, curvándose ventralmente en el tercio distal, 2,7 veces más largo que su máxima anchura, 1,3 veces más largo que la anchura conjunta de los dos élitros. Superficie con pequeños abombamientos en el tercio basal, con estrías fuertemente marcadas, la 4^a

artejos son mucho más pequeños que los restantes. Relación L/A de los artejos: (1,7:0,5) (0,7:0,6) (0,7:0,5) (0,7:0,6) (1,1:1,0) (1,3:1,0) (1,5:1,2) (1,5:1,1) (1,3:1,2) (1,3:1,1) (2,0:0,9) (Fig. 1).

Pronoto transverso, 1,4 veces más ancho en la base que largo en la línea mediana, de forma heptagonal, con el borde posterior 1,8 veces más ancho que el anterior; lados subparalelos desde la base hasta 0,8 de su longitud, haciéndose luego convergentes hacia el ápice, que es redondeado; base sinuosa, formando un lóbulo basal poco pronunciado y rebordeada por un surco que alcanza los ángulos posteriores; lados con un surco en todo su recorrido rectilíneo. Puntuación doble, con puntos gruesos circulares y profundos, distanciados entre sí una longitud equivalente al diámetro de un punto; espacios entre los puntos con una puntuación más fina

y 5ª interrumpidas en el tercio distal; interestrías microrreticuladas, ocultas por una pubescencia corta, pero densa y decumbente (Fig. 1).

Patatas anteriores y medianas gráciles, posteriores muy robustas. Patatas anteriores con artejo tarsal 1 un poco más largo que el 2º. Patatas medianas con tibias un poco más largas, tarsos más grandes, con el artejo 1 dos veces más largo que el 2º. Patatas posteriores muy robustas, con fémures muy ensanchados, con la superficie externa convexa y la interna plana; en el borde inferior con una fila de diminutos dientes oscuros en la zona prepectenal, parcialmente ocultos por pelos; pecten formado por 10 dientes, el primero 1,7 veces más largo que el segundo, los restantes similares al segundo, excepto los tres últimos, cercanos al ápice, que son claramente más pequeños, apenas sobresaliendo del borde infrafemoral; tibias fuertemente arqueadas, provista de 5 carenas completas; mucro tan largo como 1,3 veces la anchura del ápice de la tibia; tarsos con el artejo 1 progresivamente ensanchado hacia el ápice, algo arqueado ventralmente, tres veces más largo que el 2º (Fig. 1).

Pigidio no visible dorsalmente, de forma subtriangular, ligeramente transversal, 1,2 veces más ancho que largo en la línea mediana, algo convexo y de ápice recurvado ventralmente para alojarse en una suave escotadura en la zona central del borde inferior del 5º esclerito abdominal (Fig. 1).

Genitalia formada por un lóbulo mediano rechoncho, con valvas acuminadas en el ápice, la ventral ligeramente truncada; saco interno formado por una matriz de diminutas espinas y un total de 12 escleritos que desde la base al ápice, en reposo, son: dos pares basales en posición longitudinal, un par largos y derechos, en forma de aguja gruesa; junto a éstos el otro par también largos y derechos, pero más gruesos y ensanchados en el extremo basal en forma de espátula; en la parte central, dos escleritos medianos ligeramente curvados en posición oblicua; algo más apicalmente un par de escleritos medianos también en posición oblicua, ligeramente curvados, un poco más largos y claramente más gruesos que el anterior y dentados en la parte mediana; en la parte distal un par de escleritos muy gruesos, dispuestos en posición transversal, en forma de anzuelo, con una parte basal muy gruesa, fuertemente torcido en el tercio apical; finalmente, asociado a la base de cada uno de estos gruesos escleritos hay otro más pequeño y de forma ovalada. Canal eyaculador formado por diminutas espinas y una abertura ovalada (Fig. 2). Lóbulos laterales fusionados, formando dos lóbulos en la parte apical, con 10 setas largas en el borde anterior de cada lóbulo y una entre ambos lóbulos, y alrededor de 18-20 setas cortas distribuidas por toda la superficie de cada lóbulo (Fig. 2).

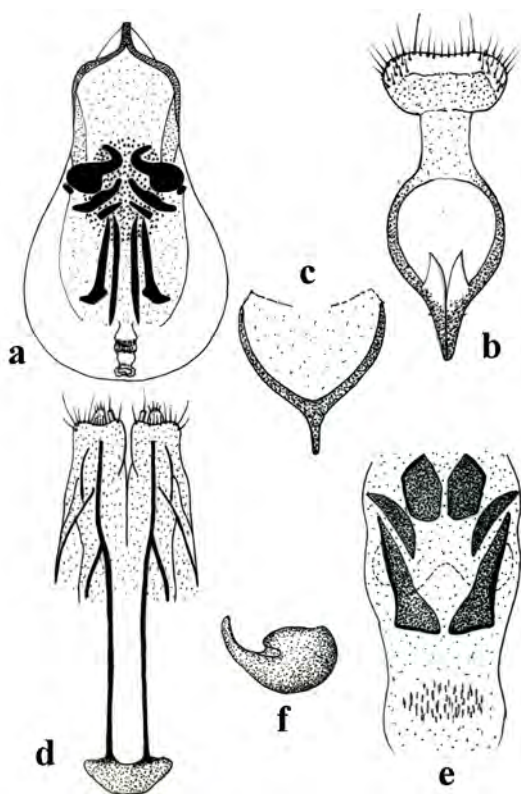


Figura 2. Órganos reproductores de *Caryedon omanensis* sp. nov. **a-c:** Genitalia del ♂. **a:** Lóbulo mediano (vista ventral); **b:** Lóbulos laterales; **c:** Spiculum gastral. **d-f:** Genitalia de la ♀. **d:** Ovipositor; **e:** Placas vaginales de la bursa copulatrix; **f:** Espermateca.

Figure 2. Genitalia of *Caryedon omanensis* sp. nov. **a:** Genitalia of ♂. **a:** Median lobe (ventral view); **b:** Lateral lobes; **c:** Spiculum gastral. **d-f:** Genitalia of ♀. **d:** Ovipositor; **e:** Vaginal plaques of bursa copulatrix; **f:** Spermatheca.

cortas. Bursa copulatrix (Fig. 2) provista de 6 placas vaginales ventrales fuertemente esclerosadas, dos laterales largas y en posición longitudinal, estrechadas apicalmente, y con el borde externo rebordeado; dos semilunares más pequeñas que las anteriores y en posición oblicua; y dos anteriores cuadrangulares, con el borde anterior oblicuo, rebordeadas en el borde inferior y anterior (Fig. 2); cuello de la bursa copulatrix con un grupo de escleritos largos en forma de espinas. Complejo espermatecal

Hembra: Longitud: 4,0-4,2 mm. Anchura: 2,6-2,8 mm. De aspecto general muy parecido al del macho, pero con algunos caracteres dimórficos. Las antenas son ligeramente más cortas, no alcanzando la mitad de los élitros. El pigidio es más alargado, 1,1 veces más largo que ancho en la base, no recurvado ventralmente y sin escotadura en el borde inferior del 5º segmentos abdominal, pero provisto de un tubérculo preapical (Fig. 1).

Genitalia con un ovopositor que consta de un IX terguito quitinizado, con base en forma de hacha, del que parten dos filamentos muy largos (Fig. 2); superpuesto a éste se encuentra un spículum ventral de base estiliforme, inclinado ventralmente, con una bifurcación esternal que comprende una lámina apical débilmente bilobulada ribeteada en su borde apical por unas 7 sedas largas y un estilete terminado en seta a cada lado, alternando con otras

con una espermoteca oscurecida, en forma de "C", con los dos brazos fuertemente asimétricos, siendo el brazo distal redondeado y mucho más grande que el brazo proximal, que forma una estrecha cámara en forma de cuerno (Fig. 2).

Etimología: La denominación escogida, *Caryedon omanensis*, corresponde al gentilicio del país de procedencia de la serie típica.

Plantas huéspedes: Desconocidas. La etiqueta no nombra la planta huésped en la que se recogieron los ejemplares, si bien tenemos constancia de la presencia en la zona de algunas especies del género *Acacia*, fitohuésped que alberga la mayoría de las especies conocidas del género.

Distribución: La única localidad conocida hasta la fecha es el Sultanato de Omán, si bien en principio no hay barreras naturales para que se encuentre también en países cercanos como Yemen y Arabia Saudí.

Afinidades: El género *Caryedon* es de aspecto bastante uniforme, ofreciendo escasas diferencias morfológicas externas entre sus especies, debiendo recurrirse al estudio de las genitalias masculina y femenina para lograr discriminar muchas especies. En el caso que nos ocupa, *Caryedon omanensis* n. sp. es una especie del grupo acaciae, por la ausencia de maculaciones, y del subgrupo 5 por la presencia de 12 escleritos en el saco interno de la genitalia masculina. Dentro de este grupo es especialmente próxima a *Caryedon yemenensis* Decelle, con la que guarda algunas semejanzas en aspectos tales como el oscurecimiento dorsal de los artejos antenales 5-11 y la presencia de tubérculo preapical en el pigidio de la hembra. Sin embargo, la estructura de la genitalia, en particular la forma y disposición de los escleritos del saco interno, son claramente diferentes. Ambas especies pueden ser diferenciadas del siguiente modo (Fig. 3):

1.—Carena frontal más suave. Espacio interocular más estrecho equivalente a cuatro omatidios. Genitalia masculina con un saco interno provisto de 12 escleritos: dos basales derechos, progresivamente ensanchados hacia la base, junto a otros dos derechos un poco más cortos; en posición oblicua dos pequeños y derechos y algo más apicalmente otros dos más largos y arqueados, ensanchados hacia la base; en el ápice dos escleritos muy gruesos apenas estrechados hacia el ápice, donde se curvan en forma de anzuelo; finalmente dos escleritos ovoideos pequeños asociados a la base de los anteriores (Fig. 3). Genitalia femenina con tres pares de placas vaginales de las cuales el par basal son alargadas y rebordeadas lateralmente, las dos medianas son subrectangulares y en posición oblicua y las apicales son subredondeadas (Fig. 3).....*emenensis* Decelle

1'.—Carena frontal más pronunciada. Espacio interocular más estrecho equivalente a tres omatidios. Genitalia masculina con un saco interno provisto de 12 escleritos: dos basales derechos y no ensanchados, junto a otros 2 basales más largos, gruesos y ensanchados hacia la base en forma de espátula; dos medianos y

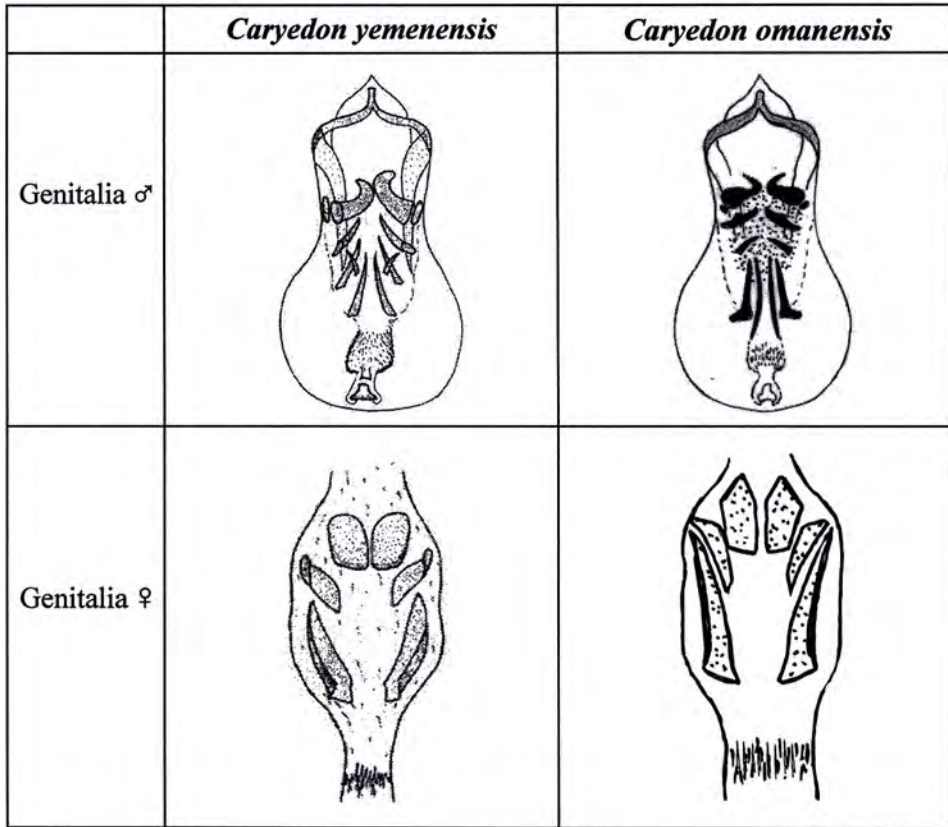


Figura 3. Órganos reproductores de *Caryedon yemenensis* (según dibujo de Decelle, 1979) y de *Caryedon omamensis* n. sp.

Figure 3. Genitalia of *Caryedon yemenensis* (as drawing of Decelle, 1979) and *Caryedon omamensis* n.sp.

derechos en posición oblicua; algo más apicalmente otros dos medianos más largos, gruesos y ligeramente arqueados, con un diente lateral y en posición oblicua; dos apicales muy gruesos, pero fuertemente estrechados hacia el ápice, donde se dobla para formar un gancho más largo, estrecho y cerrado; en la base de éstos, dos escleritos cortos y redondeados (Fig. 3). Genitalia femenina con tres pares de placas vaginales, el par basal similar, el mediano más semilunar y el distal más cuadrangular y rebordeado (Fig. 3).....*omanensis* n. sp.

Dada la escasa variabilidad de la genitalia, y por tanto su fiabilidad como criterio para caracterizar las especies de *Caryedon*, estas diferencias justifican la separación de ambas especies a pesar de su parecido externo.

CONCLUSIONES

Se ha descrito el macho y la hembra de *Caryedon omanensis*, una especie nueva de la tribu Caryedontini, subfamilia Pachymerinae (Coleoptera: Bruchidae) hallada en el Sultanato de Omán (Península Arábiga), del grupo *acaciae* y próxima a *Caryedon yemenensis* Decelle, 1979. Junto a la descripción de ambos sexos, se ha proporcionado una clave para la diferenciación de ambas especies a partir de caracteres morfológicos, especialmente de las genitalias del macho y de la hembra.

AGRADECIMIENTOS

Quiero mostrar mi agradecimiento al Dr. Jesús Romero-Nápoles, por facilitarnos documentación bibliográfica para este estudio y por sus sugerencias en la revisión del presente artículo, que sin duda han mejorado su redacción.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTON, K.W., 1994a. The Bruchidae (Coleoptera) of Saudi Arabia, with descriptions of two new species. *Fauna of Saudi Arabia*, 14: 97-104.
- ANTON, K.W., 1994b. The Bruchidae (Coleoptera) of Oman, with descriptions of a new genus and two new species. *Fauna of Saudi Arabia*, 14: 105-112
- ANTON, K.W., 2004. Description of five new species in the genus *Caryedon* Schonherr, with a taxonomical note on *C.angeri* (Semenov) (Coleoptera: Bruchidae: Pachymerinae). *Genus*, 15 (1): 65-90.
- ANTON, K.W., 2010. Bruchinae (in: LÖBL, I. & SMETANA, A.: *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, vol. 6: Chrysomeloidea, p.339-353). Apollo Books, Stenstrup (Denmark).
- DECELLE, J., 1979. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Bruchidae (in: *Fauna of Saudi Arabia*, I: 318-330).
- JOHNSON, C.D., B.J. SOUTHGATE & A. DELOBEL, 2004. A revision of the Caryedontini (Coleoptera: Bruchidae: Pachymerinae) of Africa and the Middle East. *Memoirs of American Entomological Society*, 44: 1-200
- YUS RAMOS, R., .2007. Genera de Coleópteros de la Península Ibérica e Islas Baleares: familia Bruchidae (Coleoptera, Chrysomeloidea). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 31 (1-2): 65-114

