

BRACHYGONUS BUYSSON, 1912, NUEVO GÉNERO PARA LA PENÍNSULA IBÉRICA Y COMENTARIOS TAXONÓMICOS DE LAS ESPECIES ENCONTRADAS (COLEOPTERA: ELATERIDAE: ELATERINAE)

Antonio Sánchez-Ruiz⁽¹⁾, José I. Recalde Irurzun² y José L. Zapata de la Vega³

¹ Médico Solana, 8-B, 02610-El Bonillo, Albacete, España — a.s.r@wanadoo.es

² Andreszar, 21, 31610-Villava, Navarra, España

³ Azafrán, 25, 28760-Tres Cantos, Madrid, España

Resumen: Se cita por primera vez el género *Brachygonus* Buysson, 1912 en la Península Ibérica gracias a la presencia de las especies *B. megerlei* (Lacordaire, 1835) y *B. bouyoni* (Chassain, 1992) **comb. nov.** Tras el estudio de la bolsa copulatrix de estas dos especies se concluye que filogenéticamente son muy próximas, por lo que no pueden ser adscritas a dos géneros distintos. La morfología externa también lo ratifica. Ambas pertenecen, por tanto, al género *Brachygonus*.

Palabras clave: Elateridae, Elaterinae, Ampedini, *Brachygonus*, *B. megerlei*, *B. bouyoni*, taxonomía, primera cita, Península Ibérica.

***Brachygonus* Buysson, 1912, a genus new to the Iberian Peninsula, with taxonomical comments on the species found so far (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae)**

Summary: The genus *Brachygonus* Buysson, 1912 is reported from the Iberian Peninsula for the first time. Records of *B. megerlei* (Lacordaire, 1835) and *B. bouyoni* (Chassain, 1992) **comb. nov.** are given for Spain. The study of female bursa copulatrix structure shows these species to be closely related from the phylogenetic point of view. This observation and external morphology do support the decision of not placing them in two different genera, but in the same: *Brachygonus*.

Key words: Elateridae, Elaterinae, Ampedini, *Brachygonus*, *B. megerlei*, *B. bouyoni*, taxonomy, first record, Iberian Peninsula.

Introducción

En el trabajo bibliográfico recopilatorio de SÁNCHEZ-RUIZ (1996) se lista para la Península Ibérica la especie *Brachygonus ruficeps* (Mulsant y Guillebeau, 1855) siguiendo los criterios de DOLIN (1988). La característica normalmente utilizada para separar las especies de *Ampedus* Dejean, 1833 de las de *Brachygonus* Buysson, 1912 es la doble carena que estas últimas tienen en los ángulos posteriores del pronoto (fig. 1), por oposición a una sola en las de *Ampedus* Dejean, 1833. Tras observar ejemplares europeos de la citada especie estamos de acuerdo con los comentarios que hace CHASSAIN (1992) de que, al menos los ejemplares europeos, no tienen más de una carena y ésta es, en ocasiones, difícilmente perceptible. Por ello y por su morfología externa en general, estamos de acuerdo con el mencionado autor en que esta especie no debe estar incluida en *Brachygonus* Buysson, 1912 y debe regresar a *Ampedus* Dejean, 1833, de lo cual se concluye que el género de Buysson no ha sido citado con anterioridad en la Península Ibérica.

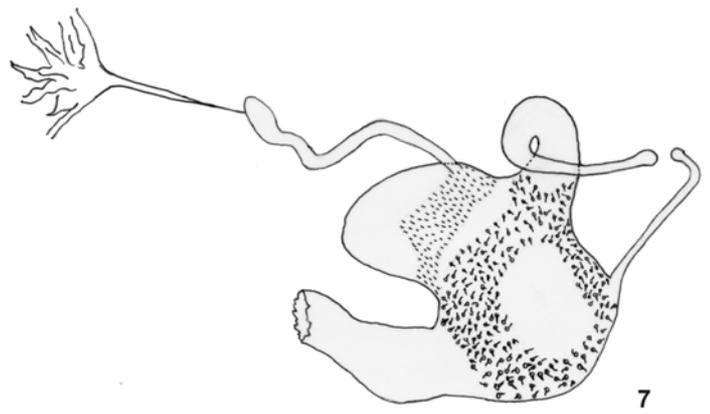
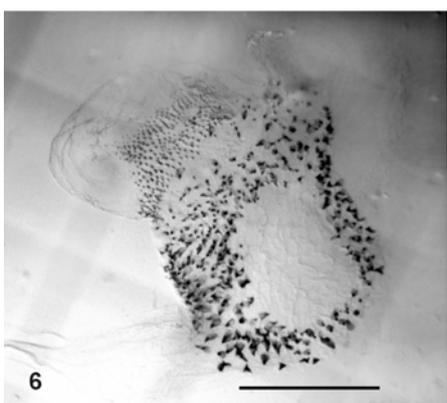
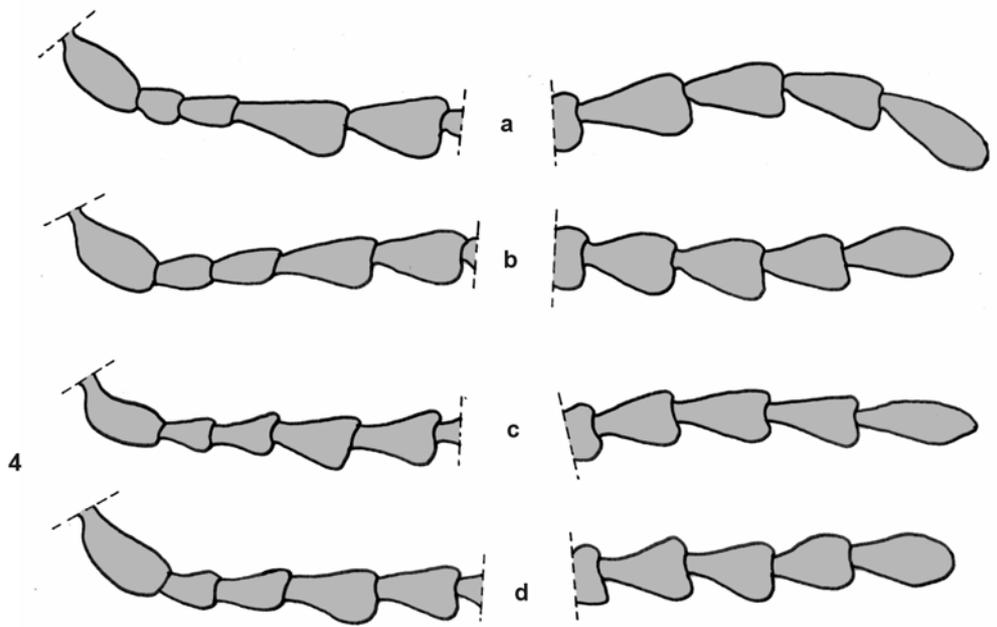
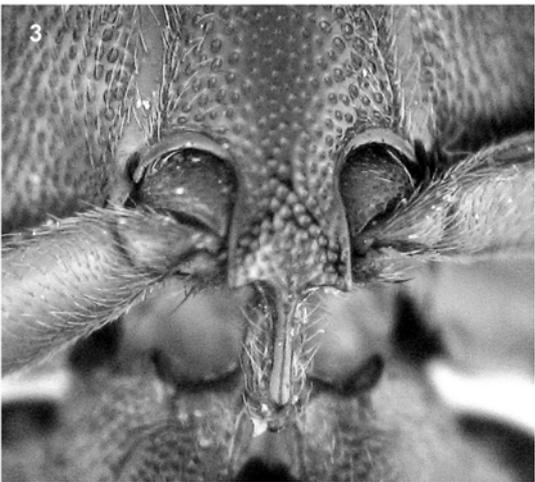
Hay que indicar que en los últimos decenios el conjunto de especies europeas que agrupa *Brachygonus*, junto a *Ectamenogonus montandoni* (Buysson, 1888), han estado sujetas a continuas y repetitivas determinaciones erróneas y confusiones por parte de prácticamente todos los autores que han trabajado con ellas. Recomendamos la lectura de PLATIA & CATE (1990) y CHASSAIN (1992) que clarificaron bastante la situación. Por otro lado, *Ampedus* (*Brachygonus*) *bouyoni* Chassain, 1992 ha sido incluido recientemente en el género *Reitterelater* Platia y Cate, 1990 por parte de PLATIA & GUDENZI (2000).

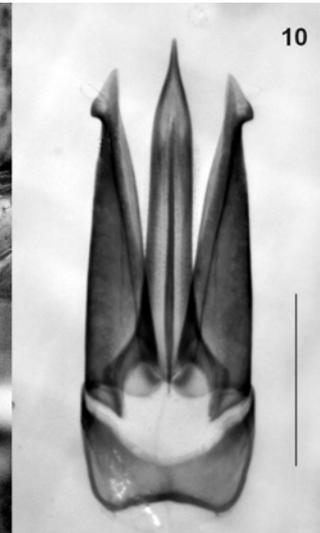
Algunas capturas realizadas últimamente nos han permitido estudiar ejemplares de *Brachygonus* Buysson, 1912 de diversas localidades ibéricas pertenecientes a dos especies. El estudio de éste y otro material no ibérico nos permite, además de constatar la presencia del género *Brachygonus* en la Península Ibérica, argumentar y discutir la adscripción genérica de las dos especies tratadas.

Algunos de los datos faunísticos que aquí recogemos fueron expuestos en forma de panel en el “IX Congreso Ibérico de Entomología” celebrado en Zaragoza, primer foro científico en donde comunicamos la presencia del género en el área de estudio (SÁNCHEZ-RUIZ *et al.*, 2000).

Material y métodos

La mayor parte del material ibérico de *Brachygonus* que se enumera y estudia en el presente trabajo ha sido obtenido mediante trampas básicamente similares a las descritas en ALLEMAND & ABERLENC (1991). Los cebos utilizados han consistido en mezclas de vino tinto, cerveza y zumo de melocotón (1:1:1), o bien solamente vino tinto. A las mezclas se les añadió una cantidad importante de sal común y de azúcar para evitar la descomposición de material capturado, y de glicerina para retrasar la desecación completa del líquido y el encostramiento de la sal y los insectos atraídos. Las trampas se construyeron con un recubrimiento superior a modo de tejado con el fin de evitar el efecto pernicioso de la lluvia, que al diluir la sal favorece la putrefacción del contenido de la trampa.





Arriba: **Fig. 8.** Hábitus de *B. bouyoni* %. Escala 1 mm. **Fig. 9.** Visión ventral de la apófisis prosternal de *Brachygonus bouyoni*. **Fig. 10.** Edeago de *B. bouyoni*. Escala 0,5 mm. **Fig. 11.** Esquema de la bolsa copulatrix de *B. bouyoni*.

3 3 3 **Página anterior: Fig. 1.** Ángulo posterior del pronoto de *Brachygonus megerlei*. **Fig. 2.** Hábitus de *B. megerlei* %. Escala 1 mm. **Fig. 3.** Visión ventral de la apófisis prosternal de *Brachygonus megerlei*. **Fig. 4.** Antenas de *Brachygonus*: **a.** % *B. megerlei*; **b.** & *B. megerlei*; **c.** % *B. bouyoni*; **d.** & *B. bouyoni*. **Fig. 5.** Edeago de *B. megerlei*. Escala 0,5 mm. **Fig. 6.** Bolsa copulatrix de *B. megerlei*. Escala 0,5 mm. **Fig. 7.** Esquema de la bolsa copulatrix de *B. megerlei*. **bc:** bolsa copulatrix; **e:** restos de espermateca; **ga:** glándulas accesorias de la bolsa copulatrix; **v:** vagina.

Diagnos de las especies

Brachygonus megelei (Lacordaire, 1835)

Cuerpo de un castaño muy oscuro con patas y antenas algo más claras. Talla entre 9,5-12,5 mm. Forma general como en fig. 2 (%). Hembra ligeramente más convexa. Especie caracterizada por la forma angulosa que tiene el prosterno entre las coxas anteriores, justo en la base de apófisis prosternal (fig. 3). Las antenas (figs. 4a y b) dirigidas hacia atrás alcanzan los ángulos posteriores del pronoto en los machos, no llegando en las hembras. El edeago se representa en la fig. 5. La bolsa copulatrix se ha dibujado y fotografiado para mostrar mejor su conformación y las espículas esclerotizadas que posee (figs. 6 y 7).

Brachygonus bouyoni (Chassain, 1992)

Cuerpo de un castaño muy oscuro con patas y antenas algo más claras. Talla entre 11-13 mm. Forma general como en la fig. 8 (%). Hembra ligeramente más convexa. Como la especie anterior, se caracteriza por la forma que tiene el prosterno entre las coxas anteriores, justo en la base de apófisis prosternal (fig. 9), en este caso forma redondeada, no angulosa. Las antenas (figs. 4c y d) dirigidas hacia atrás no alcanzan por poco los ángulos posteriores del pronoto. El edeago se representa en la fig. 10. La bolsa copulatrix se ilustra en la fig. 11.

Diversas trampas se colocaron en formaciones forestales de *Quercus caducifolios*, preferentemente bosques submediterráneos de roble pubescente (*Quercus humilis*) de la mitad septentrional de Navarra, durante los meses de junio a septiembre de diferentes años. Se seleccionaron con preferencia viejas formaciones forestales, colocándose las trampas a una altura media de unos 7 metros. Las trampas se revisaron periódicamente y el material de *Brachygonus* recogido se mantuvo en botes con vapor de acetato de etilo hasta su limpieza. Ésta se realizó lavando exhaustiva pero cuidadosamente los ejemplares con agua abundante para proceder posteriormente a su secado entre papel poroso. Una vez seco el material se mantuvo en ambiente de vapor de acetato de etilo hasta su montaje y estudio.

Para el estudio e identificación del material se han examinado en especial las genitales masculinas y femeninas, los escleritos asociados a ellas y la morfología del proceso prosternal. La preparación de las genitales masculinas y femeninas se efectuó mediante extracción, separación de los terguitos y esternitos que las envuelven e inmersión en disoluciones de potasa al 10% entre 15 y 40 minutos, para proceder a su clarificación. Después se lavaron en agua hasta la completa eliminación del álcali para montarlas sobre etiquetas de cartulina o sobre vidrio delgado con la ayuda de resina DMHF (soluble en agua).

Resultados

Material estudiado

Brachygonus megerlei (Lacordaire, 1835)

MADRID: Guadarrama, 1 %, 25-07-1990, J. L. Zapata leg. NAVARRA: Goñi, robledal submediterráneo de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 &, 12-07-1999, Recalde leg.; Lezáun, robledal submediterráneo de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 ej., 1-07-2000 y 1 ej., 26-08-2000, Recalde leg.; Iriso, robledal submediterráneo de *Q. humilis*, trampa atrayente aérea, 1 &, 6-07-2002 y 1 &, 8-08-2002, Recalde leg.; Zudaire, robledal de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 %, 30-08-1995, Recalde leg.; Aramendia, en *Quercus faginea*, trampa atrayente aérea, 1 &, 19-07-1998, Recalde leg. LA RIOJA: Villoslada de Cameros, 1 ej., 29-07-2002, I. Pérez y F. Moreno leg.

Brachygonus bouyoni (Chassain, 1992) **comb. nov.**

CANTABRIA: Camaleño, 1 &, 3-05-1980, J. Plaza leg. NAVARRA: S^a Leyre, robledal submediterráneo de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 %, 16-08-2002, Recalde leg.; Ayechu, Urraul Alto, robledal submediterráneo de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 %, 8-08-1995, Recalde leg.; Iriso, robledal submediterráneo de *Quercus humilis*, trampa atrayente aérea, 1 &, 8-08-2002, Recalde leg.

Diagnosis de las especies

Ver Cuadro p. 137.

Conclusiones

' El género *Brachygonus* está representado en la Península Ibérica por al menos dos especies, *B. mergelei* y *B. bouyoni*, que coexisten en algunas localidades. Estas especies se citan por primera vez para la fauna ibérica.

' El examen de la bolsa copulatriz de las dos especies refleja una similitud tal, que difícilmente se puede pensar en adscribir las a dos géneros distintos. El estudio que en las últimas décadas se ha hecho de los caracteres de la bolsa copulatriz en Elateridae demuestra que es un instrumento muy útil para los estudios a nivel específico, pero sobre todo a nivel genérico (DAJOZ, 1964), ya que aquí se muestra como una estructura muy constante. Por lo tanto, y siendo *B. megerlei* (Lacordaire, 1835) la especie tipo de *Brachygonus* Buysson, 1912, concluimos que *Brachygonus bouyoni* (Chassain, 1992) se integra perfectamente en este género (**comb. nov.**).

Agradecimiento

Queremos agradecer a nuestro amigo Jacques Chassain la cesión para estudio de uno de los paratipos de *Brachygonus bouyoni*.

Igualmente mostramos nuestro agradecimiento a Antonio San Martín, nuestro compañero de excursiones, con quien hemos recolectado muchos de los ejemplares de *Brachygonus* del presente trabajo; y a Ignacio Pérez Moreno de la Universidad de La Rioja que amablemente nos ha facilitado la cita de *Brachygonus mergelei* de las sierras riojanas.

Bibliografía

- ALLEMAND, R. & H. P. ABERLENC 1991. Une méthode efficace d'échantillonnage de l'entomofaune des frondaisons: "le piège attractif aérien". *Bull. Soc. Ent. Suisse*, **64**: 293-305.
- CHASSAIN, J. 1992. Contribution à la connaissance du sous-genre *Brachygonus* Buysson 1912 avec description d'une espèce nouvelle (Col. Elateridae). *L'Entomologiste*, **48**: 323-335.
- DAJOZ, R. 1964. Anatomie et importance taxonomique des voies génitales femelles d'origine ectodermique chez les Elateridae (Insectes, Coléoptères). *Cahiers des Naturalistes. Bulletin des Naturalistes Parisiens*, **20**(3): 55-72.
- DOLIN, V.G. 1988. *Zhuki-shelkuny. Kardioporiny I Elateriny*. En: *Fauna Ukrainy*, 19(4). Ed. Akademija nauk Ukrainkoj SSR. Kiev. 202 pp.
- PLATIA, G. & P. CATE 1990. Note sistematiche e sinonimiche su Elateridi paleartici. *Bull. Soc. Entomol. Ital.*, **122**(2): 111-114.
- PLATIA, G. & I. GUDENZI 2000. Descrizione di due nuove specie di elateridi della Romagna con note geonemiche su alcune specie della fauna italiana (Insecta, Coleoptera, Elateridae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, **13**: 11-16.
- SÁNCHEZ-RUIZ, A. 1996. *Catálogo bibliográfico de las especies de la familia Elateridae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Documentos Fauna Ibérica 2. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 265 pp.
- SÁNCHEZ-RUIZ, A., J. L. ZAPATA & J. I. RECALDE 2000. *Ectamenogonus* Buysson, 1893 y *Brachygonus* Buysson, 1912, dos nuevos géneros de Elateridae en la península Ibérica (Coleoptera). *IX Congreso Ibérico de Entomología*. Zaragoza, Julio 2000.