

BRUCHIDIUS SILIQUASTRI DELOBEL (2007), UNA NUEVA ESPECIE PARA LA FAUNA IBÉRICA DE BRÚQUIDOS (COLEOPTERA: BRUCHIDAE)

Rafael Yus Ramos¹, Keith Bensusan² & Charlie Pérez²

¹ Urb. "El Jardín" nº 22, 29700 Vélez-Málaga (Málaga)

² Gibraltar Botanic Gardens. The Alameda Red Sands Road, PO BOX 843 (Gibraltar)

Resumen: *Bruchidius siliquastri* es un coleóptero brúquido recientemente descrito por Delobel (2007) sobre ejemplares hallados en el sur de Francia a partir de semillas de la leguminosa *Cercis siliquastrum*. Poco después lo hemos hallado en el mismo fitohuésped en el Jardín Botánico de Gibraltar (Península Ibérica), lo que representa la segunda cita conocida de esta especie y por tanto la confirmación de su presencia estable en dicha especie vegetal en Europa. En el presente artículo se presenta una redesccripción de la especie y se realiza una valoración de su posición taxonómica en el ámbito de la fauna ibero-balear de Bruchidae.

Palabras clave: Coleoptera, Bruchidae, Bruchinae, taxonomía, morfología, fauna ibero-balear.

***Bruchidius siliquastri* Delobel (2007), new to the Iberian bruchid fauna (Coleoptera: Bruchidae)**

Abstract: *Bruchidius siliquastri* is a bruchid beetle that was recently described by Delobel (2007) based on specimens found in seeds of the leguminous plant *Cercis siliquastrum* in the south of France. Shortly after this, we have found it on the same host plant in the Gibraltar Botanic Gardens (Iberian Peninsula), which represents the second record, and the confirmation of its association with the above mentioned plant species in Europe. In the present paper, a redescription of this species is given and an evaluation of its taxonomic position within the Ibero-Balearic fauna of Bruchidae is carried out.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, Bruchinae, taxonomy, morphology, Ibero-Balearic fauna.

Introducción

Cercis siliquastrum L. es un árbol caducifolio perteneciente a la familia Leguminosae, subfamilia Caesalpineae, conocido en nuestro país como "árbol del amor" o "árbol de Judas", siendo frecuente en los parques y jardines, y a veces formando alineaciones en caminos y calles de las ciudades de toda Europa y en muchos otros países de todo el mundo. Su característica morfológica más llamativa son sus hojas acorazonadas en la base, y sus frutos, largas legumbres aplanadas, muy persistentes en el árbol (López González, 2001). Sin embargo, esta especie no parece formar parte de ningún ecosistema natural en la región mediterránea occidental, pero sí en la parte oriental, considerada su patria de origen, donde forma parte de ecosistemas tales como bosques de galería o bosquetes bajos. No obstante puede crecer espontáneamente y de hecho en la Península Ibérica aparece asilvestrada en la región del Levante (López González, 2001).

A pesar de que el árbol es una leguminosa con abundantes semillas, jamás se había encontrado ningún coleóptero brúquido depredando sus semillas. Nosotros mismos hemos examinado y puesto en cuarentena legumbres de este árbol y nunca hemos obtenido brúquidos. Sin embargo, en el año 2003, el francés Alex Delobel encontró tres especímenes de un brúquido que emergieron de una pequeña muestra de vainas de *C. siliquastrum* recolectadas en Montpellier, en el sur de Francia y tres años después en el valle del Ródano y otras localidades del mismo país. Estos especímenes fueron considerados por dicho autor como una especie nueva para la ciencia, publicando posteriormente su descripción (Kergoat *et al.*, 2007), dándole la denominación de *Bruchidius siliquastri* (Fig. 1). El mismo autor recoge en su artículo otras citas no publicadas de esta especie en Chi-

na (a partir de ejemplares de un *Cercis* no determinado, por comunicación de Anton) y de Hungría (por comunicación de Merkl), esta última cita confirmada a nosotros por G. Zoltán (com. personal).

En este contexto, durante el mes de agosto del año 2008, Keith Bensusan y Charlie Pérez, del Gibraltar Botanic Garden (Gibraltar), encontraron unos brúquidos en semillas de un único ejemplar de *Cercis siliquastrum*, de más de 30 años, en dicho Jardín Botánico, cuando procesaban dichas semillas para germoplasma. Tras su estudio estos ejemplares fueron determinados como *Bruchidius siliquastri* Delobel (Yus Ramos *det.*, 2008), con lo que se confirmaba su presencia en Europa, siendo ésta la segunda cita publicada de la mencionada especie.

Dada la novedad del hallazgo, hemos emprendido un estudio de la, aún desconocida, biología reproductiva de este insecto sobre *Cercis siliquastrum* en Gibraltar, cuyos resultados no estarán disponibles hasta cerrar el ciclo biológico. Mientras tanto nos parece oportuno publicar una caracterización de la especie, de la que tan sólo se conoce el imago. Aunque la descripción del imago por Delobel (2007) es bastante precisa, hemos creído de interés realizar una redesccripción, ampliando algunos detalles morfológicos que ayudarán a una mejor caracterización de la especie.

Material y métodos

Para la presente descripción hemos usado una serie once ejemplares (6 hembras y 4 machos) recolectados el 12-VIII-2008 por dos de los autores (Bensusan y Pérez) a partir de semillas de *Cercis siliquastrum* en el Gibraltar Botanic Garden. También se han utilizado nuevos imagos obtenidos

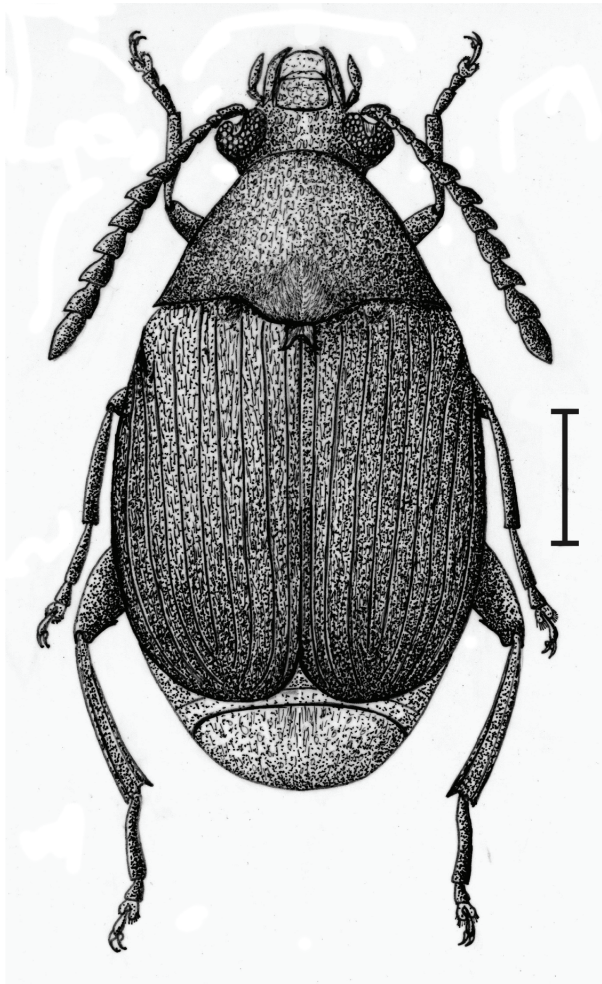


Fig. 1. Imago ♂ de *Bruchidius siliquastri* Delobel, 2007

posteriormente (28-X-2008) por el tercer autor (Yus) a partir de semillas de la misma procedencia.

Para visualizar las características de la genitalia de macho y de hembra, hemos procedido a su disección según técnicas ya descritas en otros trabajos anteriores (ej. Yus, 2007). En la descripción de la genitalia hemos usado la nomenclatura al uso (Kingsolver, 1970). En la descripción del imago y de la hembra hemos usado el mismo esquema expuesto en otros trabajos (ej. Yus, 2007).

Dado el carácter hipognato de la cabeza del imago y la variabilidad del grado de inclinación del pigidio, la longitud del insecto se ha tomado desde el borde anterior del pronoto hasta el extremo apical de los élitros (longitud pronoto-elitral). Por otra parte, en la representación del imago (Fig. 1), a fin de mostrar también la cabeza, ésta se ha dirigido en sentido prognato, a pesar de que no es su posición natural. La representación de la genitalia del macho (Fig. 3a) muestra la cara ventral. Para la longitud de la larva, debido a su posición curvada, se ha usado la cuerda del arco que forma su cuerpo, es decir, la distancia entre cabeza y extremo abdominal tomados interiormente, en la parte cóncava. Entre los parámetros biométricos usados destaca la relación entre longitud y anchura (L/W) en el pronoto (Pr), élitro (El) y el pigidio (Pi).

Para la obtención de imagos hemos usado el método de la incubación, consistente en mantener semillas en frascos tapados con muselina a temperatura ambiente de laboratorio, dejándolas en reposo hasta la emergencia de los imagos.

Bruchidius siliquastri Delobel, 2007

REDESCRIPCIÓN DEL IMAGO

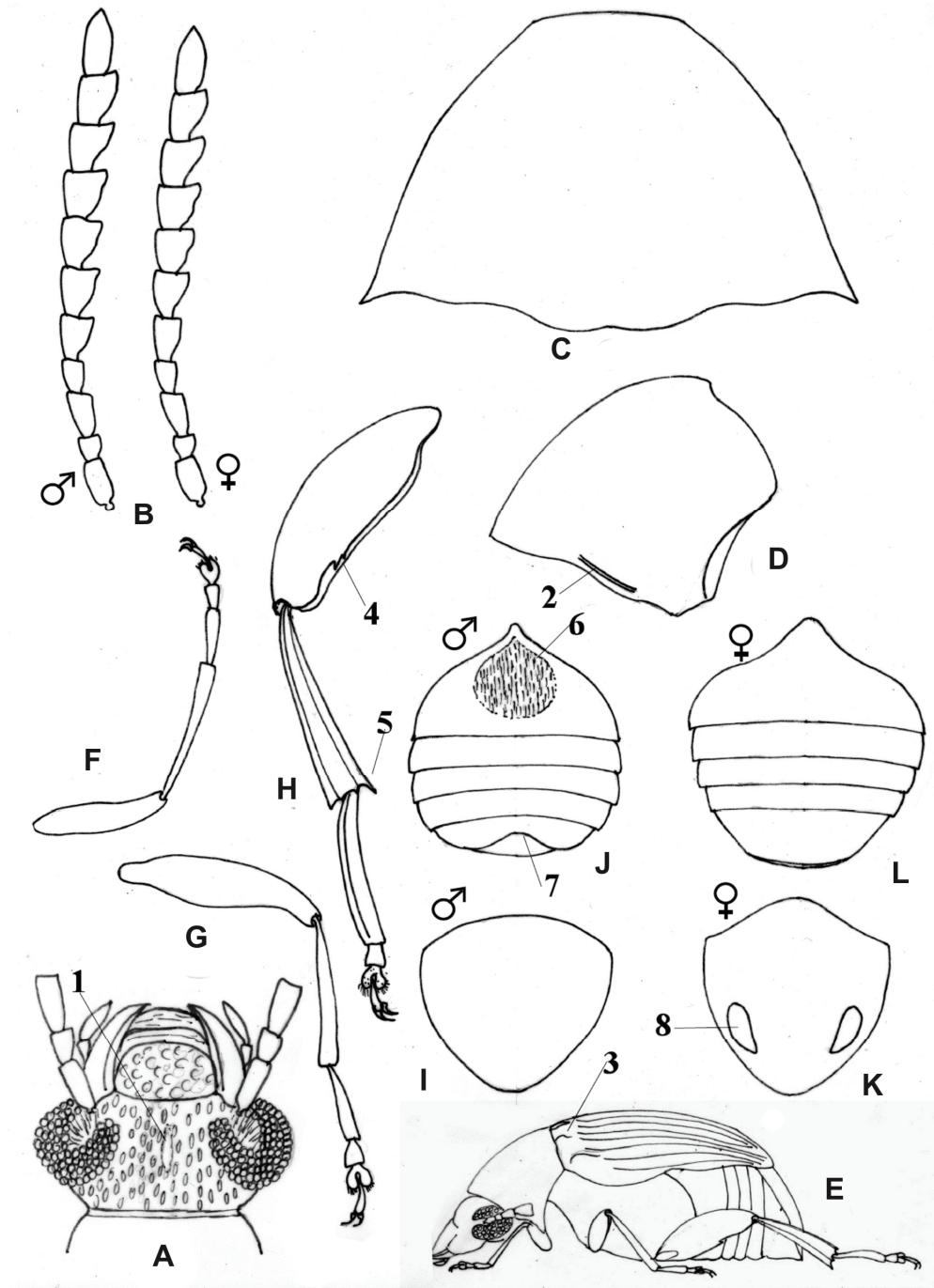
MACHO. Longitud (pronoto-elitral): 3,8-4,2 mm. Anchura: 2,3-2,7 mm. Cuerpo oval corto, de tegumentos negros, salvo el abdomen que es llamativamente rojizo, y la base de las antenas y las tibia y tarsos de las patas anteriores y medianas, que son rojizo-oscuro, casi negras. Pubescencia dispersa, algo más densa en las interestrias elitrales y el escudete, pero sin ocultar los tegumentos, uniformemente formada por pelos grisáceos, cortos y finos (Fig. 1).

Cabeza corta, con frente ancha, teniendo una distancia interocular casi de la misma anchura que la de los ojos (Fig. 2a). Ojos compuestos poco escotados en torno a la foseta antenal, teniendo en este punto una anchura 2,5 veces más estrecha que la anchura total del ojo, con 6-7 omatidios entre cada extremo del seno. Occipucio ligeramente estrangulado, formando un surco circular; vertex groseramente punteado, dando un aspecto rugoso; frente sin quilla interocular mediana, sólo una línea de superficie lisa de longitud variable, pudiendo quedar acortada a modo punto liso (Fig. 2a-1); clipeo de textura rugosa, pero más plana; labro de superficie lisa. Pubescencia muy escasa y fina, apenas distinguible.

Antenas moderadamente largas, sobrepasando la base del pronoto, pero sin sobrepasar la mitad de los élitros (Fig. 1); enteramente negras, aunque frecuentemente presenta la base con distintos grados de pigmentación rojizo oscura, de aspecto global oscuro; forma claramente aserrada. Artejos ligeramente aplastados dorsoventralmente. Artejo 1 subcilíndrico, 2-4 troncocónicos, con el extremo distal algo más ancho que el basal; artejos 5-10 claramente trapezoidales o subtriangulares, dando un aspecto aserrado, al tener el extremo apical interno algo dilatado; artejo 11 cilindrocónico, terminado en punta. Artejos 1 y 3 de igual longitud (el 1º algo más robusto), 1,2 veces más largos que el artejo 2 y el 4; artejos 5-10 tan largos como anchos en el ápice (salvo el artejo 5 que es ligeramente más estrecho en el ápice); artejo 11 unas 2,2 veces más largo que ancho, terminado en punta cónica (Fig. 2b-♂).

Pronoto campaniforme, convexo, más corto que ancho en la base (Pr = 0.75), estrechándose desde la base al ápice, donde la anchura es 2,2 veces más estrecha que en la base; lados muy ligeramente arqueados, casi rectos, sufriendo una ligera inflexión en el tercio apical; borde basal sinuoso, prolongándose en medio para formar un lóbulo basal antescutelar (Fig. 2c). Tegumentos enteramente negros, con puntuación gruesa, poco densa, dejando espacios interpuntuales de anchura doble a la del diámetro del punto, donde la textura es lisa; con una depresión longitudinal poco acentuada en el lóbulo basal, dividiéndolo en dos lóbulos simétricos, destacados por una depresión en su borde externo; pubescencia grisácea, muy escasa y dispersa, aproximadamente dos pelos por espacio interpuntual, pero los pelos son cortos y finos, no ocultando los tegumentos. Visto lateralmente, con un surco antero-lateral, alrededor del borde del agujero donde se aloja la cabeza, interrumpido hacia la parte dorsal (Fig. 2d-2). Escudete o mesonoto de forma cuadrangular, pero con el extremo apical hendido para dar lugar a dos dientes triangulares y agudos divergentes; enteramente cubierto de pubescencia grisácea, algo más larga y densa (Fig. 1).

Fig. 2. Morfología del imago de *Bruchidius siliquastris*. A) Cabeza; 1: línea no punteada; B) Antenas del ♂ y de la ♀; C) Pronoto (visión dorsal); D) Pronoto (visión lateral) 2: surco latero-anterior; E) Cuerpo (visión lateral) 3: tubérculo elitral; F) Pata anterior; G) Pata mediana; H) Pata posterior, 4: denticulo infra-metáfemoral; 5: mucro metatibial; I) Pigidio del ♂; J) Abdomen del ♂, 6: mancha setífera; 7: escotadura esternal; K) Pigidio de la ♀; 8: fosetas pigidiales; L) Abdomen de la ♀.



Élitros rectangulares, más largos que su mayor anchura ($El = 2.0$); con el lado externo ligeramente arqueado hacia la mitad, para estrecharse luego en cada extremo, siendo el basal sinuoso (amoldado al borde basal del pronoto) y el distal redondeado (Fig. 1); húmeros poco pronunciados, con una protuberancia poco destacada entre las estrías 3 y 4 (interestría 4) (Fig. 2e-3). Estrías normales, con la 4-6 acortadas en el tercio apical; formadas por puntos rectangulares contiguos; interestrías planas, no punteadas, con textura suavemente achagrinada. Pubescencia escasa, sin ocultar los tegumentos, situada a lo largo de las interestrías, formada por pelos grisáceos, cortos y finos, distribuidos de forma uniforme, sin formar manchas.

Patatas enteramente negras, salvo las tibias y tarsos de los dos primeros pares, que son rojizo oscuras, casi negras. Patatas anteriores con tibias 1,6 veces más largas que los

tarsos, ocho veces más largas que anchas en el extremo, con el borde externo recto y el interno muy ligeramente arqueado; tarsos con el artejo 1 unas 1,4 veces más largo que el artejo 2, poco más ancho en el extremo apical que en la base; artejo 2 trapezoidal, dos veces más ancho en el ápice que en la base (Fig. 2f). Patatas medianas un poco más robustas que las anteriores, con tibias casi igual de largas que los tarsos, unas cuatro veces más largas que anchas en el ápice, con el lado interno recto y el externo muy ligeramente curvado; artejo 1 unas 1,6 veces más largo que el artejo 2, ligeramente arqueado y poco más ancho en el ápice que en la base; artejo 2 trapezoidal, con el extremo apical 1,4 veces más ancho el basal (Fig. 2g). Patatas posteriores mucho más robustas que las precedentes (Fig. 2h), enteramente negras, con un fémur robusto, convexo en el lado externo y plano en el lado interno, sinuoso en el extremo apical, con el bor-

de inferior bicarenado, provisto de un denticulo en el margen inferior interno, en posición anteapical, a veces seguido de otro mucho más pequeño, casi inapreciable (Fig.2h-4); tibias robustas, tan largas como los tarsos, 4,2 veces más largas que anchas en el ápice, progresivamente ensanchadas desde la base, de forma que en el ápice es 2,3 veces más ancha que en la base; extremo apical con un mucro un poco más largo que los denticulos de la corona (Fig. 2h-5); lado interno con dos carenas y lado externo con otras dos; artejo 1 de los tarsos robusto, arqueado interiormente y carenado, 1,6 veces más corto que la tibia y 4,1 veces más largo que el artejo 2. Todas las uñas son apendiculadas.

Pigídio llamativamente rojizo, de forma oval corto, algo curvado ventralmente en el tercio apical, donde se abomba ligeramente; un poco más ancho que largo ($Pi = 0,9$), de superficie lisa, puntuación fina, superficial y espaciada; pubescencia grisácea, muy fina, corta y dispersa, algo más densa y larga en la parte mediana de la base (Fig. 2i).

Abdomen enteramente rojizo, salvo el esternito 1 que es negro en su mitad basal, y en cuya parte mediana se encuentra una zona de aspecto piriforme, con un grupo denso de setas más recias, cortas y erectas (mancha setífera) que las restantes del abdomen (Fig.2j-6); esternito 5 fuertemente escotado en su parte inferior mediana, donde se aloja el extremo apical del pigídio (Fig.2j-7).

Aparato genital con un lóbulo mediano corto (Fig.3a); valva ventral subtriangular, con un grupo semicircular de 10-12 setas a cada lado y terminando en una punta apical poco aguda (Fig.3a-1); saco interno provisto de dos fuertes escleritos-charnela en la parte apical, situados a cada lado (Fig.3a-1), otros dos de forma anchamente cónica en la zona mediana, dispuestos de forma irregular (Fig.3a-2), y 2-3 grupos densos de espinas situados en el extremo posterior, todo ello rodeado de pequeñas espinitas y escamas (Fig. 3a-3). Lóbulos laterales simples, acintados (Fig. 3a), hendidos hacia la mitad de su longitud, teniendo cada lóbulo 10-11 setas largas, unas más largas que otras, en el ápice (Fig.3b); punta tegminal parcialmente membranosa, recurvada en el lado externo, con una pequeña carena mediana a menudo indistinta. Spiculum gastral en forma de Y, con la rama basal ensanchada hacia el ápice, estrangulándose en la parte anteapical. Segmento genital con setas muy cortas, situadas en el borde apical, sin rasgos diferenciados apreciables (Fig.3c).

HEMBRA. Longitud: 4,1-3,9 mm; anchura: 2,5-2,6 mm. Los parámetros biométricos son muy similares a los del macho: $Pr = 1,5$; $El = 2,1$. Aspecto general muy parecido al macho, casi indistinguible a simple vista. Sin embargo hay una serie de caracteres que nos permiten diferenciar ambos sexos. Las antenas son prácticamente iguales que las del macho, pero un poco más cortas y el artejo 5 está menos dentado interiormente, no formando parte de los artejos claramente aserrados (Fig. 2a-♀). La diferencia más notable se encuentra en el pigídio, que además de ser oval más alargado ($Pi = 1,1$), más oblicuo y menos abombado y recurvado, presenta dos fosetas simétricas a modo de abolladuras, no carenadas en su contorno (Fig.2k-8). Por otra parte, el esternito 1 del abdomen carece de la mancha setífera piriforme que se aprecia en el macho, además de que el esternito 5 no está escotado, dando al abdomen un aspecto más alargado (Fig. 2l).

Aparato genital con un ovopositor (Fig. 3d) que consta de un terguito VIII cuadrangular, provisto de setas en el borde apical, que es sinuoso; el apodema esternal o spiculum ventral ensanchado en la punta a modo de palillo de tambor y en posición fuertemente oblicua al eje del ovopositor; terguito IX con lóbulos apicales adelgazados y provistos de setas. Bursa copulatrix con un grueso esclerito de borde dentado (Fig. 3e-4); glándula espermatecal con el divertículo apical acuminado y curvado, tres veces más estrecho que el divertículo basal, de superficie rugosa (Fig. 3e-5); abertura del conducto lateral de la glándula espermatecal remoto desde la apertura del conducto espermatecal.

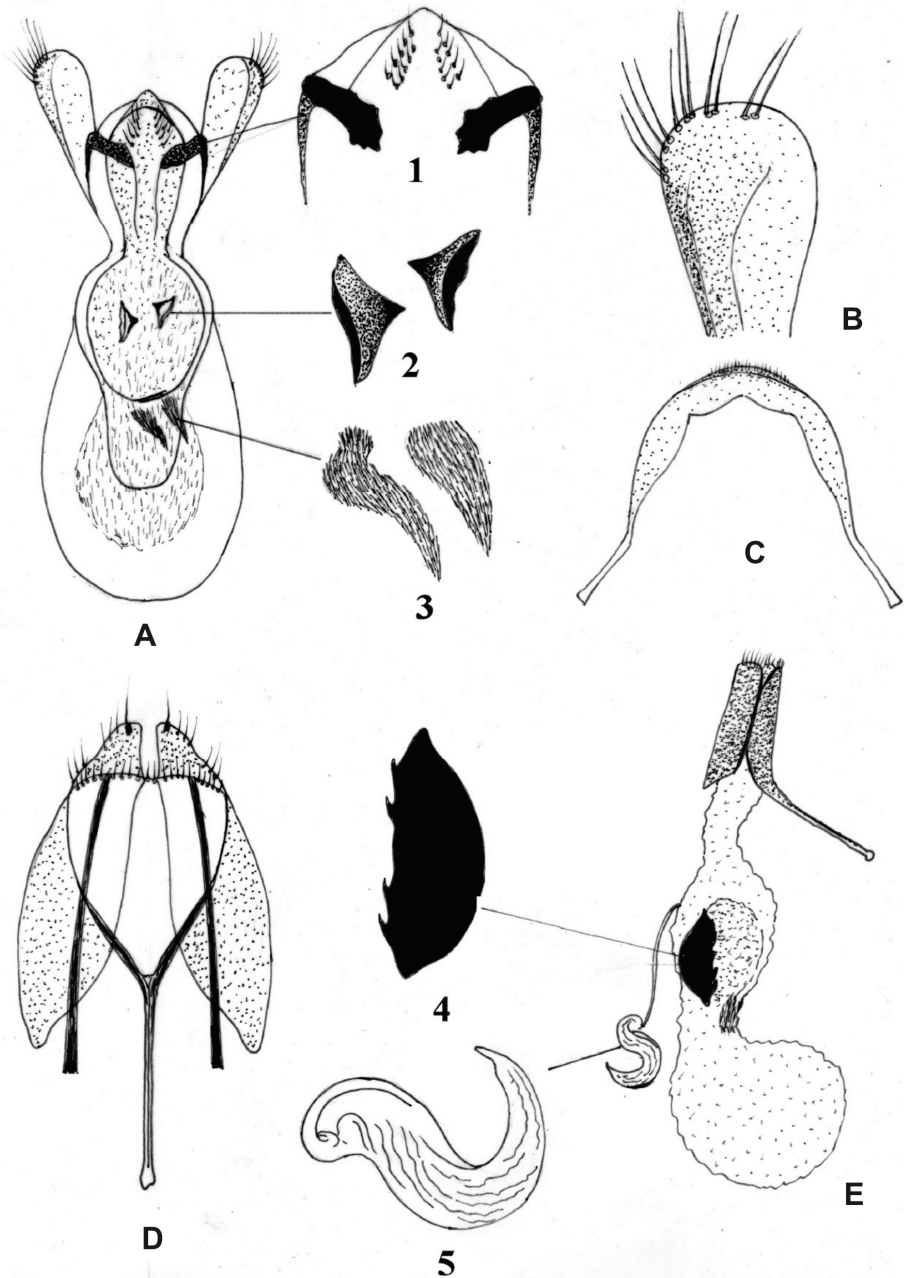
VARIABILIDAD

Aunque los tegumentos son básicamente negros, el insecto muestra cierta tendencia a la pigmentación de los dos pares de patas anteriores y la base de las antenas, que aparecen pigmentadas de un rojizo oscuro, sólo apreciable bajo la lupa. En su descripción original (Kergoat *et al.*, 2008) se indica que los dos pares de patas anteriores son negras y que ocasionalmente pueden aparecer pardo rojizas. Sin embargo, en la serie estudiada por nosotros no se ha observado ningún ejemplar de patas enteramente negras, siendo estable el carácter de pigmentación rojo oscura. En cambio, las antenas presentan mayor variabilidad, mostrando una gama de grados de pigmentación desde antenas enteramente negras hasta antenas con los artejos 1-6 enrojecidos, aunque estos extremos son raros, siendo más frecuente que tenga los artejos 1-5 más o menos enrojecidos y, en estos casos, el artejo 1 es prácticamente negro, algo rojizo por debajo de la base; el artejo 2 es negro por encima y rojizo por debajo y los artejos 3-5 son rojizos en los 2/3 basales y negro en el tercio apical.

DISTRIBUCIÓN

Siendo una especie de reciente creación, todavía no contamos con un conocimiento aproximado de su distribución geográfica. Sin embargo, los datos de que se dispone nos permiten asignar a esta especie una amplia dispersión, al menos por la región paleártica, ya que ha sido hallada tanto en el extremo occidental (Francia, Península Ibérica, Hungría) como en el extremo oriental (China). No obstante, los ejemplares obtenidos por Anton en China al parecer son de una especie de *Cercis* no determinada, por lo que no podemos asegurar que la distribución de la especie esté ligada a la de su fitoheésped conocido, *Cercis siliquastrum*. Pero, como indican Kergoat *et al.* (2007), es muy posible que esta especie se encuentre en muchos otros países del Mediterráneo, habiendo pasado desapercibida hasta ahora, por lo que cabe esperar en años sucesivos nuevas localidades en este área, donde el fitoheésped se encuentra profusamente, sea en estado natural o cultivado. Sin embargo, los mencionados autores plantean el problema de que hasta ahora no haya sido encontrada esta especie en Europa, de modo que, de confirmarse que la especie china de *Cercis* es otra diferente, especulan sobre la posibilidad de que *B. siliquastri* haya pasado recientemente de una especie exótica de *Cercis* a la mediterránea *Cercis siliquastrum*, aprovechando el continuo de la distribución del fitoheésped, desde Asia hasta Europa, todo lo cual aún está por demostrar. Ahora bien, su hipótesis de que esta especie se pueda encontrar igualmente en el

Fig. 3. Morfología de la genitalia de *Bruchidius siliquastris*. A) Genitalia del ♂ mostrando lóbulo mediano y lóbulos laterales (visión ventral); 1: Escleritos charnela; 2: Escleritos espinosos del saco interno; 3: Microescleritos del saco interno; B) Detalle del ápice de un lóbulo lateral; C) Segmento genital; D) Genitalia de la ♀ mostrando los terguitos VIII y IX; E) Genitalia de la ♀ mostrando el ovopositor y la bursa copulatrix; 4: macroesclerito de la bursa copulatrix; 5: glándula espermatecal.



Nuevo Mundo nos parece por ahora poco fundamentada, si bien una importación accidental podría propiciar su estabilización en aquella región biogeográfica apartada. En esta región se han detectado algunas especies de brúquidos (*Gibbobruchus mimus* (Say, 1831) sobre dos especies neárticas del mismo género *Cercis* (Center y Johnson, 1976), pero no se ha detectado por ahora ningún *Bruchidius*.

AFINIDADES

B. siliquastris es un brúquido de aspecto muy diferente de las restantes especies de *Bruchidius* de la región paleártica oriental, siendo muy llamativa la pigmentación rojiza de su abdomen, que contrasta fuertemente con la del resto del cuerpo, enteramente negro. En su morfología externa hay un par de caracteres que podrían aproximarla al grupo *centromaculatus*, del que tan sólo disponemos en Europa a *Bruchidius raddianae* Anton, una especie de origen africano recientemente hallada también en la Península Ibérica (Yus

y Coello, 2008). Estos caracteres son: la mancha piriforme y setífera del primer esternito abdominal del macho, y la presencia de dos fosetas simétricas en la mitad del pigidio de la hembra. La mancha setífera es un carácter sexual secundario presente en otras especies, como la neártica *Acanthoscelides alonsoi* Romero y Yus, 2008, si bien en la Península Ibérica también tenemos otras especies con este carácter, algunas del grupo *seminarius* (ej. *B. pusillus*, *B. borowieci* y *B. taorminensis*), pero también lo posee *B. raddianae*. En cambio, el carácter de las fosetas pigidiales en la hembra sólo se conoce en el grupo *centromaculatus*. Si nos atenemos a estos dos caracteres simultáneos, estaríamos inclinados a incluir *B. siliquastris* en el grupo *centromaculatus*. Kergoat *et al.* (2007) descartan esta aproximación porque consideran que las fosetas pigidiales de *B. siliquastris* son diferentes, ya que no presentan borde carenado. Sin embargo, en el grupo *centromaculatus* encontramos especies con carena entera (ej. *B. raddianae* Anton y Delobel) y con

carena incompleta (ej. *B. centromaculatus* (Allard)) (Anton y Delobel, 2003), por lo que en principio podríamos aceptar la conformación de las fosetas pigidiales de *B. siliquastris* como una variación evolutiva comprensible, sin por ello perder su relación con las restantes especies del grupo *centromaculatus*.

No obstante, Kergoat *et al.* (2007), usando criterios de filogenia molecular, encuentran más parentesco con otras especies de *Bruchidius* (particularmente *B. bimaculatopygus*, *B. confusus* y *B. lineatopygus* de *Bruchidius*) e incluso con algún *Conicobruchus* (ej. *C. strangulatus*). Bien es cierto que si tomamos como criterio la estructura de la genitalia, *B. siliquastris* se aparta del grupo *centromaculatus*, pues la existencia de escleritos-charnela en el saco interno del macho y de un gran esclerito dentado entre la vagina y la bursa copulatrix no están presentes en ninguna especie del mencionado grupo *centromaculatus*. No obstante, nos parece pertinente establecer unos criterios de diferenciación morfológica entre esta especie y la única del grupo *centromaculatus* existente en la Península Ibérica:

1. Cuerpo densamente pubescente, ocultando los tegumentos, con pelos negros, amarillentos o blanquecinos, formando un patrón claro de manchas en las interestrias elitales y en zonas del pronoto. Antenas algo más cortas, no alcanzando la base del pronoto. Fosetas del pigidio de la hembra enteramente rebordadas por una carena. Genitalia masculina con un lóbulo mediano sin escleritos charnela, saco interno con dos filas de 4-5 denticulos espinescentes alargados; lóbulos laterales menos ensanchados en el ápice y provisto de sedas cortas. Genitalia de la hembra sin esclerito en la bursa copulatrix *raddianae* Anton y Delobel.
- 1'. Cuerpo poco pubescente, casi lampiño, sin ocultar los tegumentos, con pelos muy cortos y finos, inapreciables, y sólo grisáceos, sin formar manchas en los élitros y pronoto, dando un aspecto homogéneo y unicolor. Fosetas del pigidio de la hembra más amplias y sin borde carenado, pareciendo más como dos abolladuras. Genitalia masculina con un lóbulo mediano con dos fuertes escleritos charnela en la parte apical y 2-3 espinas cortas y gruesas en medio del saco interno; lóbulos laterales más ensanchados en el ápice y provisto de sedas muy largas. Genitalia de la hembra con un gran esclerito dentado en la bursa copulatrix *siliquastris* Delobel

DATOS BIOLÓGICOS

Hasta la fecha se dispone de escasos conocimientos sobre la biología de *B. siliquastris*, lo cual obedece también al corto tiempo transcurrido desde su primer hallazgo. Desde el mes de agosto del año 2008, fecha en la que se detectó en Gibraltar, hemos creado un equipo y un protocolo para el estudio de la biología reproductiva de esta especie, pero los resultados aún no están disponibles hasta completar el ciclo biológico.

Por los pocos datos de que disponemos y extrapolando la biología de brúquidos similares conocidos, pensamos que muy posiblemente estemos ante una especie univoltina (con un sólo ciclo anual) de cuatro estadios o *instares* larvales, que se desarrollan en semillas de la leguminosa cesalpínea *Cercis siliquastrum*, no conociéndose hasta ahora ningún otro fitoheésped. Todos los imagos conocidos se han recolectado por emergencia en los dos meses de verano, julio y agosto, coincidiendo con la maduración de las semillas, una sincronización común con otras especies de brúquidos.

Conclusiones

Bruchidius siliquastris es una especie recientemente creada por Delobel (Kergoat *et al.*, 2007) a partir de ejemplares emergidos de semillas de *Cercis siliquastrum* L. en diversas regiones de Francia. Su hallazgo en Gibraltar representa la segunda cita publicada, aunque algunos observadores han adelantado su presencia en Hungría (Zoltán, com.personal), todo lo cual demuestra que esta especie, que paradójicamente ha pasado desapercibida a pesar de las numerosas incursiones a la sistemática de esta familia, se encuentra actualmente repartida por gran parte del área mediterránea.

En el presente artículo presentamos una redescipción del imago de *B. siliquastris*, aportando datos y dibujos adicionales a los ya señalados por su autor (Delobel in Kergoat *et al.*, 2007), lo que permite mejorar su caracterización. En particular, hemos aportado algunos caracteres en la cabeza, tales como la presencia de una línea interocular no punteada y antenas con dimorfismo sexual en el antenómero 5. En el pronoto señalamos la presencia de un surco antero-lateral, así como un lóbulo basal y en cambio no encontramos el carácter, señalado en la descripción original de una zona lisa, sin puntuación, separada por una quilla, en los lados. Se describen por vez primera las patas anteriores y medias y se aportan datos biométricos de todas las patas; por otra parte, a diferencia de lo indicado en la descripción original, encontramos que el mucro metatibial es claramente más largo y robusto que los denticulos laterales. Finalmente se aportan algunos datos adicionales sobre la estructura de la genitalia del macho y de la hembra.

Por otra parte mostramos las razones por las que consideramos que, al menos desde el punto de vista taxonómico, esta especie tiene afinidad con las del grupo *centromaculatus*. De este modo, admitiendo como válidas las razones de tipo filogenético aportadas por Kergoat *et al.* (2007) sobre la distancia de esta especie respecto de las del grupo *centromaculatus*, consideramos la conveniencia de diferenciarlas morfológicamente, aportando para ello una clave dicotómica para las dos únicas especies representadas en la fauna ibero-balear con fosetas pigidiales.

Bibliografía

- ANTON, K.W. & A. DELOBEL 2003. African species of the *Bruchidius centromaculatus* group with "eyed" female pygidium. *Genus*, **14**(2): 159-190.
- KERGOAT, G. J., P. DELOBEL & A. DELOBEL 2007. Phylogenetic relationships of a new species of seed-beetle infesting *Cercis siliquastrum* L. in China and in Europe (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae: Bruchini). *Ann. soc. entoml. Fr.* (n.s.), **43**(3): 265-271
- KINGSOLVER, J.M. 1970. A study of male genitalia in Bruchidae (Col.). *Proc. Entom. Soc. Washing.*, **72**(3): 370-386.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G.A. 2001. *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomo II. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- YUS RAMOS, R. 2007. Revisión de los Amblycerinae (Coleoptera: Bruchidae) ibero-baleares: caracterización y catálogo provisional. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **31**(3-4): 101-150.
- YUS RAMOS, R. & P. COELLO GARCÍA 2008. Un nuevo brúquido de origen africano para la fauna ibero-balear y europea: *Bruchidius raddianae* Anton y Delobel, 2003 (Coleoptera: Bruchidae). *Boletín de la S. E. A.*, **42**: 413-424.