

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Sobre la presencia de *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 en la Península Ibérica y revisión preliminar de los Clambidae ibéricos (Coleoptera).

Amador Viñolas & Glòria Masó

Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes.
Passeig Picasso s/n. E-08003 Barcelona. e-mail: av.rodama@gmail.com

Resumen: Se revisan las especies presentes en la Península Ibérica de la familia Clambidae, indicando por primera vez la presencia de *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 en la misma. Se han estudiado todos los ejemplares de la familia presentes en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, en las de diferentes colegas, así como los capturados en los muestreos realizadas estos últimos años en áreas protegidas de Cataluña. De cada especie se acompaña la distribución, localidades ibéricas, edeago y una pequeña descripción. Así mismo se dan claves genéricas.

Palabras clave: Coleoptera, Clambidae, *Clambus dux dux*, primera citación, Península Ibérica.

Abstract: First record of *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 in the Iberian Peninsula and preliminary revision to the Iberian Clambidae (Coleoptera). The species present in the Iberian Peninsula belonging to the family Clambidae are revised, indicating for the first time the presence of *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 in the Peninsula. We studied all the specimens of the family deposited in the collection of the Museum of Natural Sciences in Barcelona, in the collections of various colleagues, and those collected in the campaigns in recent years in protected areas of Catalonia. For each species distribution, Iberian locations, aedeagus and a short description are given. Also generic keys are provided.

Key words: Coleoptera, Clambidae, *Clambus dux dux*, first record, Iberian Peninsula.

Recibido: 30 de septiembre de 2013

Publicado on-line: 21 de octubre de 2013

Aceptado: 13 de octubre de 2013

Introducción

La localización por primera vez en la Península Ibérica de *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 ha propiciado la revisión del contenido específico de la familia presente en la Península. Del área ibérica sólo se conocían las citas de Fuente (1925) y de Endrödy-Younga (1960), y más recientemente las de Whitehead (1993), Viñolas *et al.* (2009) y Diéguez Fernández (2013).

El catálogo de Fuente (1925) incluye las citas ibéricas de Clambidae de Cuní Martorell & Martorell Peña (1876), Uhagón (1879), Oliveira (1883), Cuní Martorell (1888) y Breit (1909). Todas estas citas son poco fiables, como se puede deducir a partir de la revisión de los Clambidae paleárticos de Endrödy-Younga (1960), basada en el estudio del edeago, en la que se describen un gran número de especies, algunas de ellas presentes en la Península y en la revisión por nosotros efectuada de ejemplares determinados por Fuente y otros entomólogos de la época.

Debido al pequeño tamaño de las especies de la familia (de 0,6 a 1,5 mm en las especies presentes en la Península), a la caducidad de la pubescencia de la parte superior del cuerpo, a la variabilidad del color y a la semejanza externa existente en numerosas especies, se hace imprescindible para una segura determinación el estudio del edeago. Así mismo, la cita de *Clambus armadillo* (DeGeer, 1774) de Fuente (1925) y Seabra (1943) de Portugal no se ha podido confirmar.

Material y Métodos

Se han revisado un total de 465 especímenes existentes en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona y en las de numerosos colegas, así como los ejemplares por nosotros recolectados en las diferentes campañas realizadas en los espacios protegidos de Cataluña.

Se incluyen claves de los géneros presentes en la Península Ibérica, así como una breve descripción de cada una de las especies tratadas, junto con la representación gráfica del edeago de todas las especies, normalmente en visión ventral, dorsal y lateral.

Se da la distribución de cada una de las especies, con la relación de las localidades ibéricas conocidas de momento.

En la transcripción del material estudiado los corchetes indican la etiqueta y el símbolo "|" el salto de línea. Los ejemplares etiquetados «MZB» se hallan depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona y el resto, si no se indica lo contrario, en la colección A. Viñolas.

Familia Clambidae Fischer von Waldheim, 1821

Claves de los géneros presentes en la Península Ibérica

- | | |
|---|---|
| 1 Antenas de 8 artejos. Escutelo muy pequeño, cubierto por el protórax en posición natural del cuerpo. <i>Habitus</i> según figura 1b. Edeago (Fig. 11) con los parámetros laterales bien desarrollados..... | <i>Loricaster</i> Mulsant & Rey, 1861 |
| - Antenas de 10 artejos. Escutelo bien desarrollado, triangular y más o menos alargado. Edeago con o sin parámetros laterales (Figs. 2-10) | 2 |
| 2 Ojos situados en los márgenes laterales de la cabeza y no divididos por el borde lateral. Fosa antenal situada exactamente frente a los ojos. <i>Habitus</i> según figura 1c. Abdomen con 6 esternitos visibles (♀) ó 7 (♂). Edeago con parámetros laterales bien desarrollados (Fig. 2)..... | <i>Calyptomerus</i> L. Redtenbacher, 1849 |
| - Ojos completamente divididos por el agudo borde lateral de la cabeza. Fosa antenal situada cerca de la parte frontal de los ojos. <i>Habitus</i> según figura 1a. Abdomen con 5 esternitos visibles en ambos sexos. Edeago sin parámetros laterales (Figs. 3-10) | <i>Clambus</i> Fischer von Waldheim, 1820 |

Relación de especies

Subfamilia Calyptomerinae Crowson, 1955

Calyptomerus dubius (Marsham, 1802)

Scaphidium dubium Marsham, 1802. *Entomologia Britannica, I, Col.*: 234

Cyrtocephala cephalotes Dejean, 1837. *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le comte Dejean, 3 ed.*, 5: 455

Clambus enshamensis Stephens, 1829. *Illustrations of British entomology*, 2: 184

Calyptomerus troglodytes Fauvel, 1861. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4)1: 576

Material estudiado

19 ex., etiquetados: 1♀ «94 | Tanger» «Maroc | ex Musæo | H. Vaucher | 1908» «*Calyptomerus* |

dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det.» «75-9552 | MZB»; 1♀ «GALLIA. | Montpellier. | V. M. Duchon.» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9361 | MZB»; 5♀♀ «La Bonde (Vse) | Fagniez. Mai» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9359 / 75-9360 | MZB»; 1♀ «Alpes Marit. | Fagniez IX» «chasses en | voiture» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9550 | MZB»; 1♂ «Versailles | 27.2.02» «Calyptomerus | dubius» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013»; 1♀ «VALLS (TARRAGONA) | col. ESPAÑOL» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9551 | MZB»; 4♀♀ «Remerang | 9-02» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9549 | MZB»; 1♀ «Montgat | 26-I-1908» «Calyptomerus | dubius» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9339 / 75-9341 | MZB»; 1♀ «Montgat | 1-II-1908» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9340 | MZB»; 1♀ «Montgat | 10-II-1908» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013» «75-9342 | MZB»; 1♂ «Rambla de la Sierra | Tabernas, Almería | 413 m, 30SWF5499 | 12-X-2012 | R. Macià leg.» «Calyptomerus | dubius | (Marsham 1802) | A. Viñolas det. 2013».

Longitud de 1,1-1,6 mm. Cuerpo de color marrón rojizo, no muy oscuro; superficie con la pubescencia larga y de un color dorado; cabeza muy grande, con los ojos no divididos por el margen lateral; protórax muy transverso; élitros con el ápice redondeado, nada acuminados; edeago con los parámetros bien desarrollados (Fig. 2).

Especie con una amplia distribución, conocida en Europa de: Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Lituania, Noruega, República Checa, Suecia, Suiza y Ucrania; también citada de las islas Canarias, Argelia, Marruecos, Israel y Turquía (Löbl, 2006). En la área peninsular, Fuente (1925) la cita de Barcelona, Ciudad Real y Baleares. Hemos podido estudiar ejemplares ibéricos de Barcelona (Montgat) y Almería (Tabernas).

Subfamilia *Clambinae* Fischer von Waldheim, 1821

Clambus dux dux Endrödy-Younga, 1960

Clambus dux dux Endrödy-Younga, 1960. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6: 282

Material estudiado

147 ex. ♂♀, etiquetados: «Estany Vilaüt | Pau, Girona | Catalunya | 27-VII-2013 | Llorenç Abós leg.» «*Clambus | dux dux | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013*». Depositados en las colecciones de J. Muñoz, Ll. Abós, A. Viñolas y del Museu de Ciències Naturals de Barcelona con los números de registro: 2013-3216; 2013-3217; 2013-3218; 2013-3219.

Longitud de 0,9 a 1,1 mm. La pubescencia de la parte superior del cuerpo corta y muy espaciada; los ojos superando la línea hipotética que une los vértices posteriores de la cabeza; las placas metatorácicas grandes, no transversas, y más salientes lateralmente que el metasternón; edeago según la figura 3.

Esta especie sólo se puede diferenciar de *C. felix* básicamente por la conformación del edeago (Figs. 3-4) tal como indica su autor: «*Fällen können die folgenden Arten von C. felix n. sp. nur auf Grund des ♂ Kopulationsapparates abgesondert werden.*». Endrödy-Younga (1960) dividió la especie en cuatro subespecies, una de ellas propia de España.

Según Löbl (2006), la subespecie tipo se conoce de una gran parte de Europa: Austria, Bosnia, Eslovaquia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Rumanía, Suiza, Turquía y Ucrania. A esta relación podemos añadir la primera cita peninsular con los ejemplares de Girona (España).

***Clambus dux lanceolatus* Endrödy-Younga, 1960**

Clambus dux lanceolatus Endrödy-Younga, 1960. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6: 284

Descrita con 8 ejemplares de Cascante (Navarra) de la colección Pérez Arcas y 1 ejemplar recolectado por H. Franz en Sevilla. Los tipos y paratipos están depositados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y en el Ungarische Naturwissenschaftliche Museum de Budapest (Endrödy-Younga, 1960). No hemos localizado más citas documentadas, ni ejemplares en las colecciones estudiadas, de la subespecie.

C. dux lanceolatus sólo se puede separar de *C. dux dux* por la conformación del lóbulo medio del edeago, que presenta en visión dorsal un contorno de lanceta en el tercio apical y lateralmente es menos giboso en el tercio basal (Endrödy-Younga, 1960, figs. 29-30). En la forma tipo, los lados son de contorno subparalelo (Figs. 3a, b) y lateralmente es muy giboso en el tercio basal (Fig. 3c).

***Clambus felix* Endrödy-Younga, 1960**

Clambus felix Endrödy-Younga, 1960. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6: 280

Material estudiado

7 ex., etiquetados: 1♂, «Pozuelo de | Calatrava | Ciudad Real | Lafuente» «*Clambus | punctulatus*» «*Clambus | felix* ♂ | Endrödy-Younga, 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9336 | MZB»; 3♀♀, «Pozuelo de | Calatrava | Ciudad Real | Lafuente» «*Clambus | felix* ♀ | Endrödy-Younga, 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9337 | MZB»; 3♀♀, «Pozuelo de | Calatrava | Ciudad Real | Lafuente» «*Clambus | felix* ♀ | Endrödy-Younga, 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9337 | MZB».

De una longitud igual a *C. dux dux* y *C. dux lanceolatus*, de los que sólo se puede separar con seguridad, como ya se indicó, por la conformación del edeago (Fig. 4), sobre todo en visión lateral (Fig. 4c).

Especie descrita con 3 ejemplares procedentes de España y 14 del norte de África (Marruecos y Egipto) (Endrödy-Younga, 1960). De España sólo se ha citado de Madrid (Aranjuez) (Martín Albaladejo & Izquierdo Moya, 2006), localidad a la que podemos añadir la de Ciudad Real (Pozuelo de Calatrava). Existe un ejemplar de la serie típica con sólo la indicación "Hispania".

***Clambus gibbulus* (LeConte, 1850)**

Sternuchus gibbulus LeConte, 1850. in Agassiz, *Lake Superior*. 222

Clambus radula Endrödy-Younga, 1960. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6: 271

Material estudiado

4 ex., etiquetados: 2♂♂ «l'Albera, Requesens | Girona, Catalunya | trampa UV 17-VII-1996 | Josep Muñoz leg.»; 1♀ «l'Albera, Requesens | Girona / tramp. UV | 16-VII-2006 | A. Viñolas leg.»; 1♀ «Gurb | Barcelona | 21-VI-2012 | R. Macià & J. Ylla leg.».

Longitud de 1,0-1,2 mm. La pubescencia de la parte superior del cuerpo corta y muy espaciada; los ojos superando la línea hipotética que une los vértices posteriores de la cabeza; las placas metatorácicas transversas y con los dos tercios basales de su superficie fuertemente punteados; edeago según figura 5.

Descrita de América del Norte y conocida también de gran parte de Europa (Endrödy-Younga, 1960, 1981). En Europa se ha citado de: Alemania, Bélgica, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Italia, Lituania, Noruega, Polonia, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza y Ucrania (Löbl, 2006). De la Península Ibérica sólo conocemos las citas de Asturias (Cangas de Onís) (Endrödy-Younga, 1960), perteneciente a la serie típica de *C. radula*, y las de Barcelona (Gurb) y Girona (Requesens) (Viñolas *et al.*, 2009).

***Clambus hayekae* Endrödy-Younga, 1960**

Clambus hayekae Endrödy-Younga, 1960. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6: 295

Material estudiado

12 ex., etiquetados: 1♂ «GALLIA. | Montpellier. | V. M. Duchon.» «Clambus | minutus | Strm.» «Clambus | hayekae ♂ | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9348 | MZB»; 1♀ «GALLIA. | Montpellier. | V. M. Duchon.» «Clambus | minutus | Strm.» «Clambus | hayekae ♀ | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9349 | MZB»; 3♂♂ y 5♀♀ «Avignon | inondation | Rhône IX-1900» «Clambus | hayekae | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9538 / 75-9539 / 75-9540 / 75-9541 / 75-9542 / 75-9543 | MZB»; 1♂ «VALLS (TARRAGONA) | Col. Español» «Clambus | hayekae | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9343 | MZB»; 1♀ «CATALONIA | Les Tunes | Tabertet VII 34 | MUSEUM» «Clambus | hayekae | Endrödy-Younga 1960 | A. Viñolas det. 2013» «75-9344 | MZB».

Especie de un tamaño relativamente grande, de 1,25 a 1,72 mm, y bien definida por la conformación de las antenas, del cípeo, del último esternito abdominal, muy pubescente y sobre todo por el edeago, con el lóbulo asimétrico (Fig. 6).

Se conoce de Argelia, España, Francia, Italia y Marruecos (Löbl, 2006). Endrödy-Younga (1960) y Martín Albaladejo & Izquierdo Moya (2006) la han citado de la Península de: Ávila (Candeleda, río Tiétar), Madrid (Madrid, sin indicación precisa), San Lorenzo del Escorial), Sevilla y de Gibraltar. Citas a las que podemos añadir las de Barcelona (Tavertet) y Tarragona (Valls).

***Clambus minutus complicans* Wollaston, 1864**

Clambus minutus complicans Wollaston, 1864. *Catalogue of the coleopterus insects of the Canaries*: 101

Clambus minutus var. *ruficapillus* J.R. Sahlberg, 1903. *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar*, 45: 9

Material estudiado

14 ex., etiquetados: 3♂♂ y 8♀♀ «Vienne | L. Falcoz» «Col | Ferrer Dalmau» «Clambus | minutus | complicans | Wollaston 1864 | A. Viñolas det. 2013» «75-9544 / 75-9545 / 75-9546 / 75-9547 | MZB»; 2♂♂ y 1♀ «Avignon | inondation | Rhône IX-1900» «Clambus | minutus | complicans | Wollaston 1864 | A. Viñolas det. 2013» «75-9548 | MZB».

Longitud de 1,35-1,50 mm. Con la superficie superior del cuerpo brillante y lisa, la pubescencia corta y erecta; antenas con el octavo artejo transverso, la suma del séptimo y octavo más corta que la longitud del noveno; edeago según figura 7, sólo se separa de *C. minutus minutus* por el contorno apical del lóbulo medio.

Subespecie conocida de las Islas Canarias (Gran Canaria, La Gomera, La Palma, Lanzarote, Tenerife), Argelia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Marruecos, Suiza, Tunicia e islas de Cerdeña y Sicilia (Endrödy-Younga, 1960; Machado & Oromí, 2000; Löbl, 2006). De la Península Ibérica, Fuente (1925) la cita de Barcelona, Badajoz, Ciudad Real y de Portugal, y Endrödy-Younga (1960) revisó ejemplares de Andalucía, Ávila (Candeleda), Barcelona (Sitges), Navarra (Cascañe) y Gibraltar. Whitehead (1993) cita la especie de Mallorca (reserva natural de l'Albufereta).

Las citas de esta subespecie de Cataluña de Viñolas *et al.* (2009), pertenecen en realidad a *C. simsoni*.

***Clambus pubescens* L. Redtenbacher, 1849**

Clambus pubescens L. Redtenbacher, 1849. *Fauna Austriaca. Die Käfer*: 158

Clambus puberulus LeConte, 1863. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 4: 26

Clambus punctillatus Rey, 1889. *L'Echange*, 5: 5

Material estudiado

4 ex., etiquetados: 1♀ «Versailles» «armadillo» «Clambus | pubescens | Redtenbacher 1849 | A.

Viñolas det. 2013» «75-9554 | MZB»; 1♂ «La Bonde (Vse) | Fagniez. Oct.» «*Clambus* | *pubescens* | Redtenbacher 1849 | A. Viñolas det. 2013» «75-9347 | MZB»; 1♂, etiquetado: «Vienne | Fagniez. Oct.» «*Clambus* | *pubescens* | Redtenbacher 1849 | A. Viñolas det. 2013»; 1♂ «Estany Vilaüt | Pau, Girona | Catalunya | 27-VII-2013 | Llorenç Abós leg.» «*Clambus* | *pubescens* | L. Redtenbacher 1849 | A. Viñolas det. 2013».

Longitud de 0,9-1,2 mm. Superficie superior del cuerpo con pubescencia larga, el doble de larga que la distancia que la separa; cabeza con un relieve lateral detrás de los ojos; los ojos grandes, sin alcanzar la línea hipotética que une los vértices posteriores de la cabeza; edeago según figura 8.

Especie de amplia distribución europea y conocida de: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Noruega, Polonia, República Checa, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza, Ucrania y Mongolia (Löbl, 2006). Endrödy-Younga (1981) da para la especie una distribución holártica (Norte América (Majka & Langor, 2009), Europa y Asia) al pasar *C. puberulus* a sinonimia de *C. pubescens*. Fuente (1925) la cita de Barcelona, sin más indicación. De la Península sólo hemos podido estudiar un ejemplar macho de Girona (Pau).

***Clambus punctulum* (L. Beck, 1817)**

Agathidium punctulum L. Beck, 1817. *Beitrage zur baierischen Insecten Fauna*: 8

Clambus nitidus Stephens, 1835. *Illustrations of British entomology. Mandibulata*, 5: 405

Clambus borealis A. Strand, 1946. *Norsk Entomologisk Tidsskrift*, 7: 168

Clambus minutus ab. *punctulum* Endrödy-Younga, 1959. *Opuscula Entomologica (Lund)*, 24: 105

Material estudiado

3 ex., etiquetados: 1♂ y 1♀ «Versailles | 2-4-01» «*Clambus* | *minutus*» «*Clambus* | *punctulum* | (Beck 1817) | A. Viñolas det. 2013» «75-9363 | MZB»; 1♂ «Versailles | 17-6-01» «*Clambus* | *minutus*» «*Clambus* | *punctulum* | (Beck 1817) | A. Viñolas det. 2013» «75-9362 | MZB».

Longitud de 1,0-1,4 mm. Pubescencia de la parte superior del cuerpo corta, de color castaño y sólo visible lateralmente; los ojos pequeños, muy separados de la línea hipotética que une los vértices posteriores de la cabeza; placas metatorácicas con la superficie, en los dos tercios basales, punteada rugosa; edeago según figura 9.

Con una amplia distribución europea y conocida de: Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia, Bulgaria, Bielorrusia, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Noruega, Polonia, República Checa, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza y Turquía (Löbl, 2006). De España sólo tenemos la cita fiable de Ávila (Candeleda) (Endrödy-Younga, 1960), aunque Fuente (1925) la cita también de Ciudad Real. Los ejemplares por nosotros estudiados de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real), recolectados y determinados por dicho autor como *C. punctulum*, pertenecen en realidad a *C. felix*.

***Clambus simsoni* Blackburn, 1902**

Clambus simsoni Blackburn, 1902. *Transactions and Proceedings and Report of the Royal Society of South Australia*, 26: 288

Material estudiado

219 ex., etiquetados: 197 ♂♀ «Olzinelles | 5-VII-1992 | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 4♀♀ «La Castanya | Montseny | 15-VII-1996 | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 3♀♀ «La Castanya | Montseny | VII-2005 | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 1♀ «Riells | Montseny | 21-VI-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 4♀♀ «Els Vimeners | Montseny | 18-VII-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 1♀ «Els Vimeners | Montseny | 26-VII-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 1♀ «Can Lleonart | Montseny | 18-VIII-2008 | A.

Viñolas leg.»; 1♂ «Can Lleonart | Montseny | 23-VIII-2008 | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 2♀♀ «Riells | Montseny | 13-IX-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 1♂ «Riera Xica | Montseny Berlese | 15-IV-2009 | A. Viñolas leg.».

Longitud de 1,0-1,2 mm. Cuerpo de color marrón rojizo, con la superficie cubierta de pubescencia bastante larga, un poco más que la distancia entre ellas, unas 35 µm; los ojos grandes, sobrepasando, la parte inferior, la línea hipotética que une los vértices posteriores de la cabeza; élitros con la parte basal finamente puntuada y fuertemente en la apical; edeago según figura 10.

Descrita de Tasmania y ampliamente extendida por la región Australiana y la Afrotropical, introducida en Europa de donde se ha citado de: Alemania, Austria, Francia, Gran Bretaña, Holanda y Suecia (Endrödy-Younga, 1990a, b, c; Löbl, 2006). Recientemente citada en la Península de Álava (Sierra de Urquilla, Peazuloeta) (Diéguez Fernández, 2013), cita a la que podemos añadir las de Barcelona (el Brull, Fogars de Montclús, Montseny, Olzinelles) y Girona (Riells i Viabrea). Especie, al parecer, muy abundante en las comarcas del Barcelonès, Maresme, Vallès Oriental y sur de la Selva.

Loricaster testaceus pumilus Reitter, 1884

Loricaster testaceus pumilus Reitter, 1884. *Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren*, 23: 120

Material estudiado

36 ex., etiquetados: 1 ex. «Mts Luberon | Fagniez» «*Loricaster | testaceus | pumilus | Reitter 1884 | A. Viñolas det. 2013*» «75-9553 | MZB»; 3 ex. «Vienne | L. Falcoz» «*Loricaster | testaceus*» «col. | Ferrer Dalmau» «*Loricaster | testaceus | pumilus | Reitter 1884 | A. Viñolas det. 2013*» «75-9353 | MZB»; 1♂ y 9♀♀ «La Bonde | 3 | Ch. Fagniez | *Loricaster | testaceus | pumilus | Reitter, 1884 | A. Viñolas det. 2013*» «75-9350 / 75-9351 / 75-9352 | MZB»; 1♂ y 1♀ «Olzinelles | Berlese | VII-2003 | A. Viñolas leg.»; 1♀ «coll de Te | 7-VI-2008 | Berlese de faig | A. Viñolas leg.» 1♂ y 5♀♀ «San Bernat | Montseny | 11-VII-2008 | A. Viñolas leg.»; 1♀ «Fontmartina | Montseny | 23-IX-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 8♀♀ «els Vimeners | Montseny 27-IX-2008 | Berlese in situ | A. Viñolas leg.»; 1♀ «Pantà de Santa Fe | Montseny | 18-VII-2009 | Berlese | A. Viñolas leg.»; 1♂ y 1♀ «Turó de Can Balasc | Collserola, Barcelona | 1/30-V-2011 | Berlese | A. Viñolas leg.».

Longitud de 0,6-0,8 mm. Cuerpo de color marrón rojizo claro, con la superficie cubierta de fina y larga pubescencia; antenas de ocho artejos; ojos compuestos por un número muy reducido de facetas y no divididos por el borde lateral de la cabeza; el escutelo muy pequeño y no visible cuando el cuerpo está en estado de reposo; edeago provisto de parámetros bien desarrollados (Fig. 11).

Las cinco subespecies tienen una amplia distribución (Viñolas *et al.*, 2009). *L. testaceus pumilus* se conoce de Argelia, Córcega, España, Francia, Italia y Marruecos. De España hemos podido estudiar ejemplares de Barcelona (Fogars de Montclús, Montseny, les Planes, Olzinelles) y de Girona (Arbúcies).

Agradecimientos

A Berta Caballero, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, que nos ha permitido el estudio de todos los Clambidae depositados en la colección de la Institución. A Llorenç Abós de Figueres, Josep Muñoz de Girona, Joaquim Soler de Garrigella, Ramon Macià de Vic, Josep Ylla de Gurb y Jorge Mederos de Barcelona, la cesión para estudio de los Clambidae recolectados en sus campañas entomológicas.

A Ramon Martínez, del Parc Natural del Cadí-Moixeró, a Narcís Vicens y Daniel Guinart, del Parc Natural del Montseny, a Francesc Llimona, del Parc Natural de Collserola y Xavier Buqueras del Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet, las facilidades prestadas para el estudio de la biodiversidad de coleópteros en sus respectivas áreas.

Bibliografía

- Breit, J. 1909. Eine koleopterologische Sammelreise auf Mallorca. Systematisches Verzeichnis der auf Mallorca gessamemelten Koleopterenarten. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **59**: 72-96.
- Cuní Martorell, M. 1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona (Cataluña). *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **17**: 133-191.
- Cuní Martorell, M. & Martorell Peña, M. 1876. *Catálogo metódico y razonado de los coleópteros observados en Cataluña*. Barcelona (Impr. Gorchs), 360 pp.
- Diéguez Fernández, J.M. 2013. *Clambus simsoni* Blackburn, 1902 nuevo para la Península Ibérica (Coleoptera: Clambidae). *Archivos Entomológicos*, **8**: 31.
- Endrödy-Younga, S. 1960. Monographie der Paläarktischen arten der gattung *Clambus* (Coleoptera, Clambidae), *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungarica*, **6**: 257-303.
- Endrödy-Younga, S. 1981. The American Species of the Familia Clambidae (Coleoptera: Eucinetoida). *Entomologia Generalis*, **7**(1): 33-67.
- Endrödy-Younga, S. 1990a. A revision of the Australian Clambidae (Coleoptera: Eucinetoida). *Invertebrate Taxonomy*, **4**: 247-280.
- Endrödy-Younga, S. 1990b. Clambidae of New Zealand (Coleoptera: Eucinetoida). *New Zealand Journal of Zoology*, **17**: 119-136.
- Endrödy-Younga, S. 1990c. New species and records of Eurasian and New Guinean Clambidae (Coleoptera, Eucinetoida). *Revue suisse de Zoologie*, **97**(2): 303-316.
- Fuente, J.M. de la. 1925. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, **8**: 41-56.
- Löbl, I. 2006. *Clambidae*, pp. 314-316. In: Löbl, I & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, vol. 3. Apollo Books. Stenstrup. 690 pp.
- Machado, A. & Oromí, P. 2000. *Elenco de los coleópteros de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. 306 pp.
- Majka, C.G. & Langor, D.W. 2009. Clambidae (Coleoptera) of Atlantic Canada. *Journal of the Acadian Entomological Society*, **5**: 32-40.
- Martín Albaladejo, C. & Izquierdo Moya, I. 2006. Tipos de especies de insectos descritas de la Comunidad de Madrid, conservados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Inventario preliminar. *Graellsia*, **62** (número extraordinario): 109-144.
- Oliveira, M.P. 1883. Catalogue des insectes du Portugal. *Revista da Sociedade de Instrução do Porto*, **3**: 233-241.
- Seabra, A.F. de. 1943. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, **142**: 151 pp.
- Uhagón, S. de. 1879. Coleópteros de Badajoz. Segunda parte. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **8**: 187-216.
- Viñolas, A.; Muñoz, J. & Soler, J. 2009. Noves o interessants citacions de coleòpters per al Parc Natural del Montseny i per a Catalunya (Coleoptera) (2a nota). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **75** (2007-2009): 119-132.
- Whitehead, P.F. 1993. Observations on Coleoptera of Mallorca, Balearic Islands. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, **36**: 45-56.

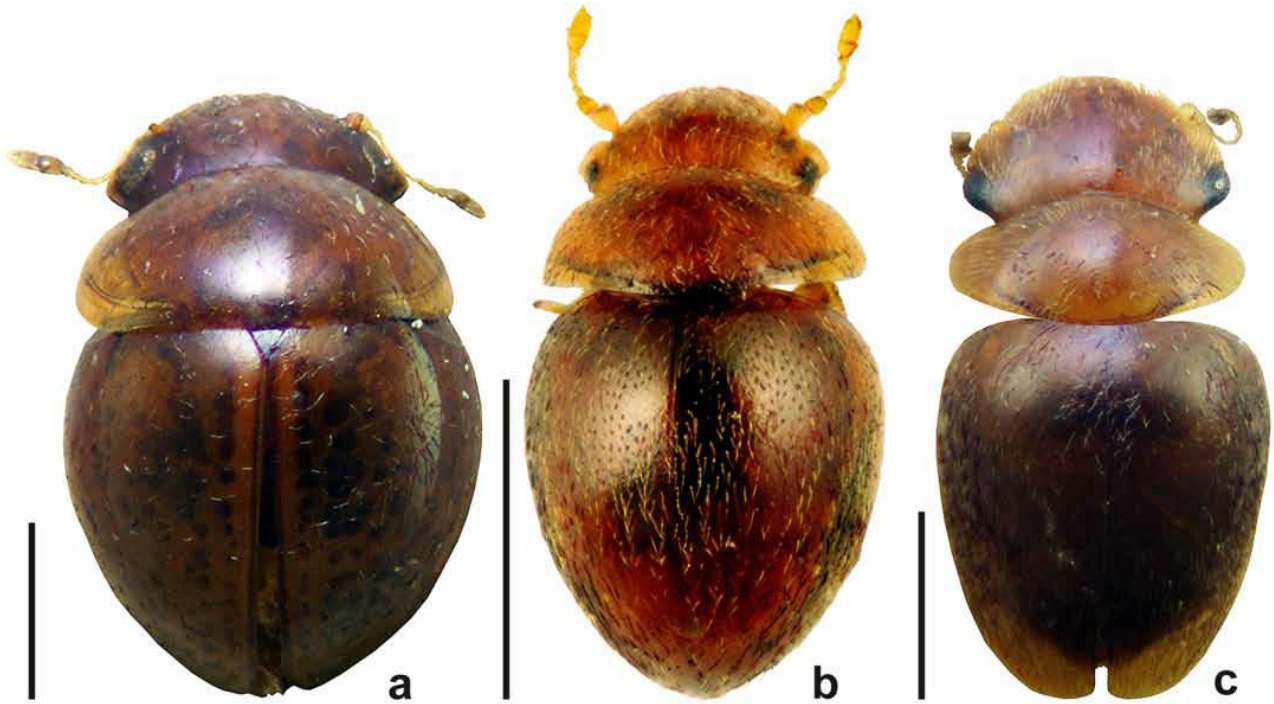


Figura 1. - *Habitus* de los géneros: a) *Clambus* Fischer von Waldheim, 1821; b) *Loricaster* Mulsant & Rey, 1861; c) *Calyptomerus* L. Redtenbacher, 1849. Escala = 0,5 mm.



Figura 2. - Edeago en visión ventral de *Calyptomerus dubius* (Marsham, 1802). Escala = 0,1 mm.

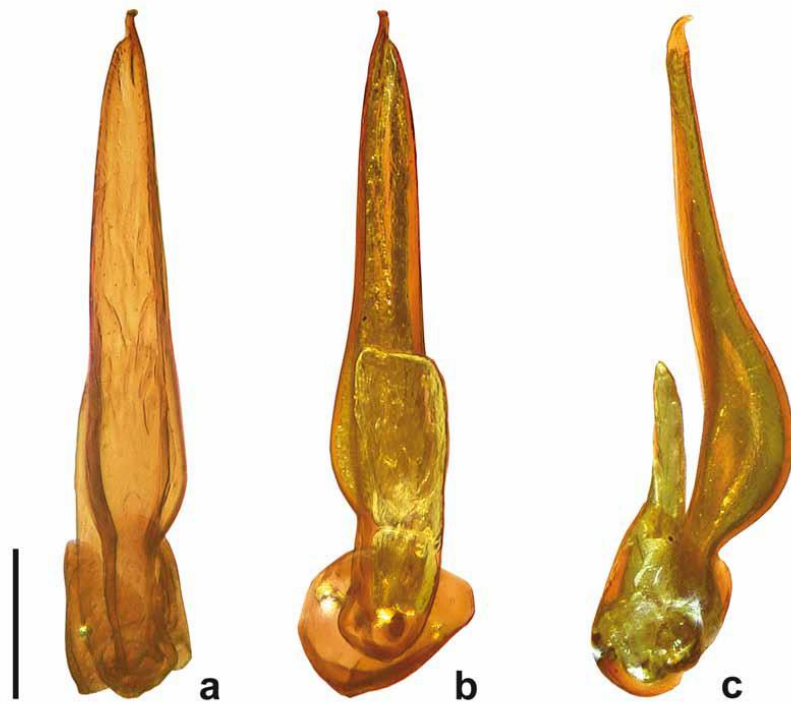


Figura 3.- Edeago de *Clambus dux dux* Endrödy-Younga, 1960 en visión: a) dorsal; b) ventral; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

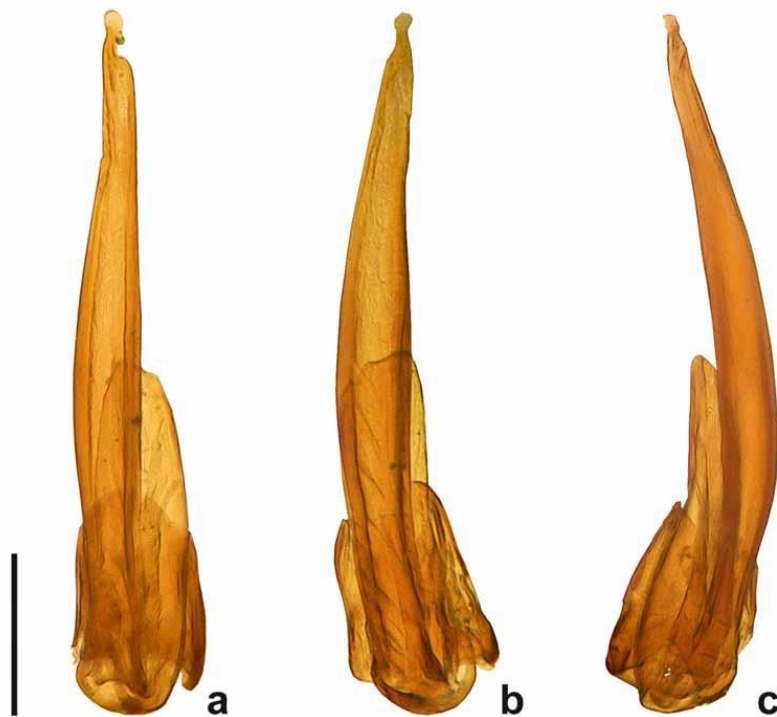


Figura 4.- Edeago de *Clambus felix* Endrödy-Younga, 1960 en visión: a) dorsal; b) ventral; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

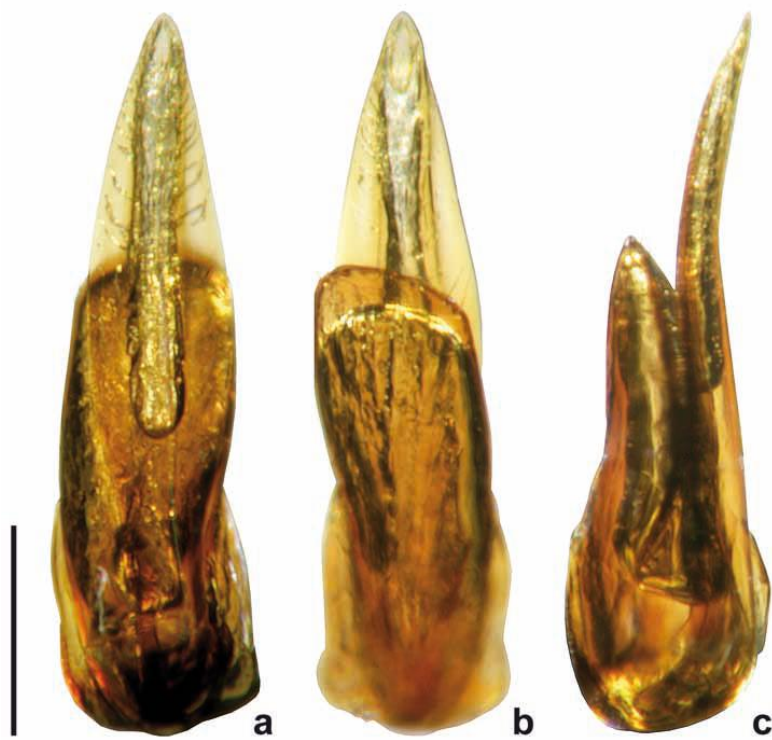


Figura 5. - Edeago de *Clambus gibbulus* (LeConte, 1850) en visión: a) dorsal; b) ventral; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

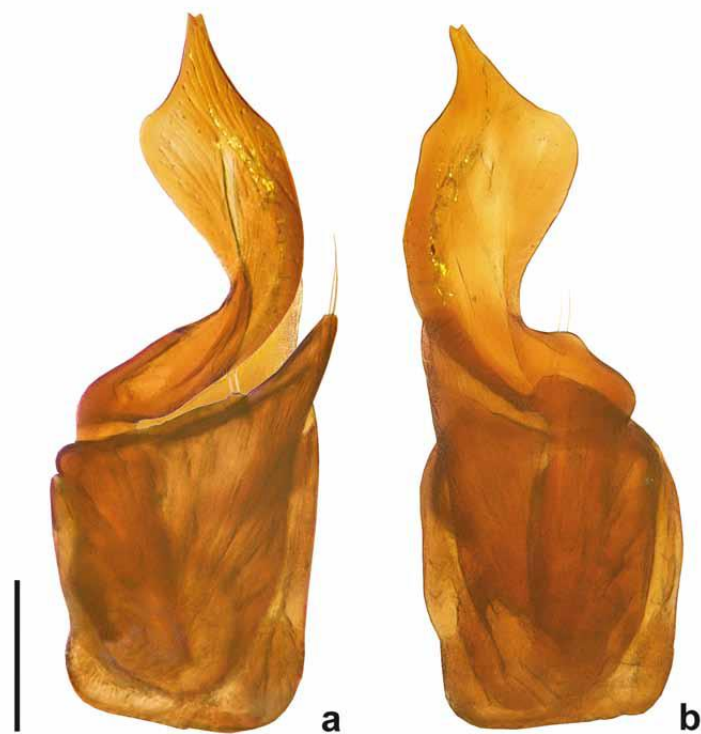
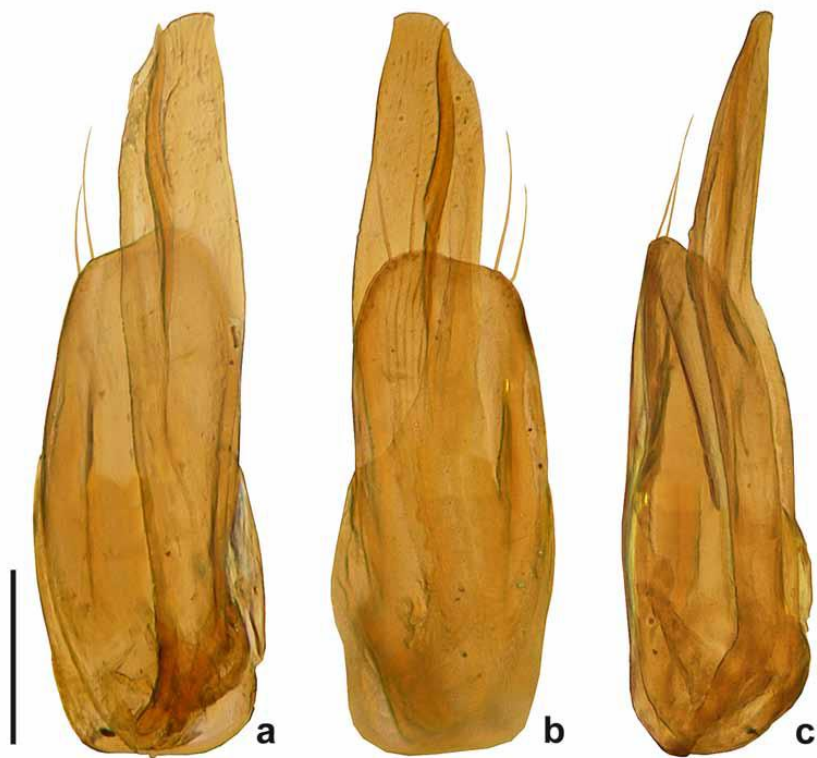


Figura 6. - a-b) Edeago en visión lateral de *Clambus hayekae* Endrödy-Younga, 1960. Escala = 0,1 mm.



Figuras 7. - Edeago de *Clambus minutus complicans* Wollaston, 1864 en visión: a) dorsal; b) ventral; c) lateral. Escala = 0,1 mm.



Figuras 8. - Edeago de *Clambus pubescens* L. Redtenbacher, 1849 en visión: a) dorsal; b) ventral; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

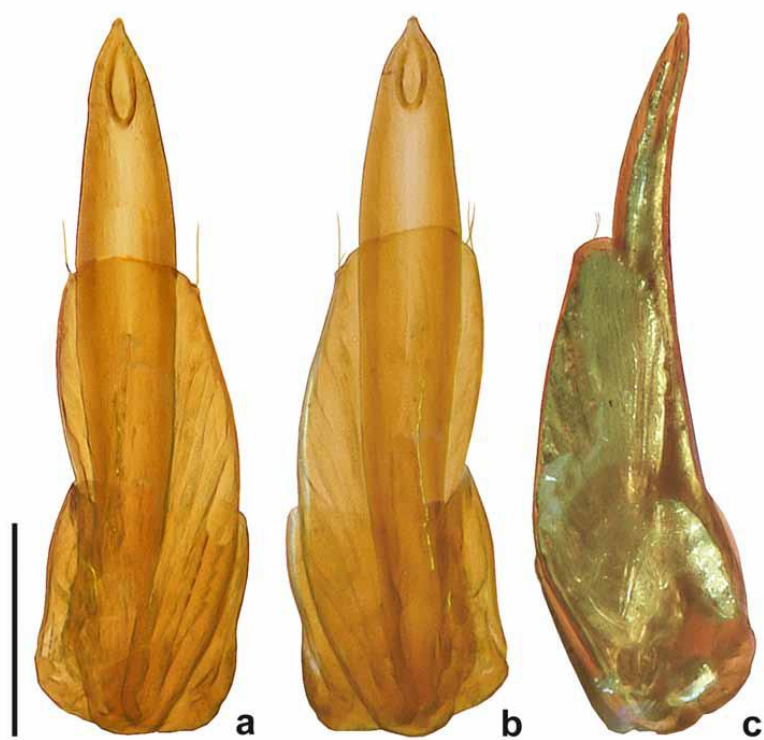


Figura 9. - Edeago de *Clambus punctulum* (Beck, 1817) en visión: a) ventral; b) dorsal; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

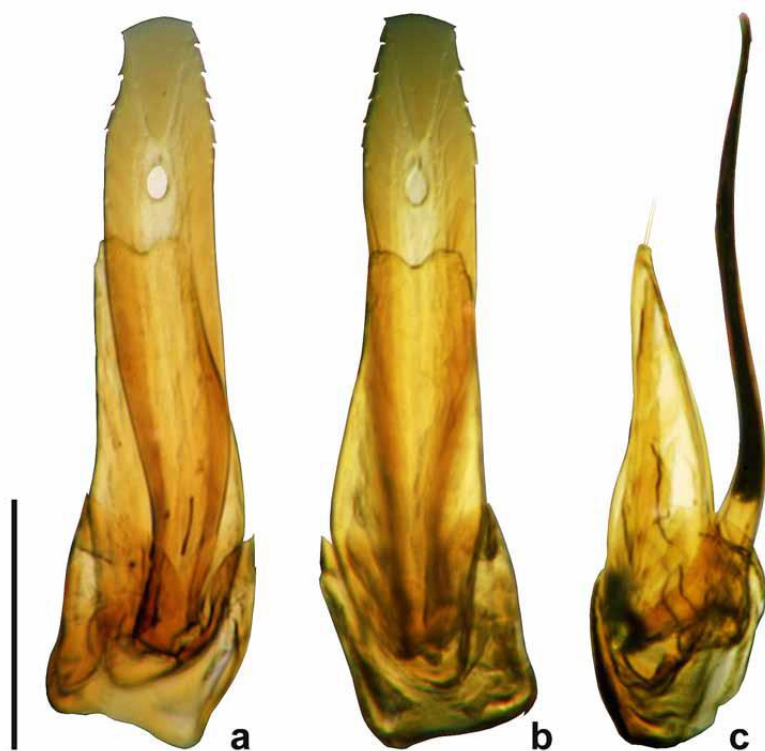


Figura 10. - Edeago de *Clambus simsoni* Blackburn, 1902 en visión: a) ventral; b) dorsal; c) lateral. Escala = 0,1 mm.

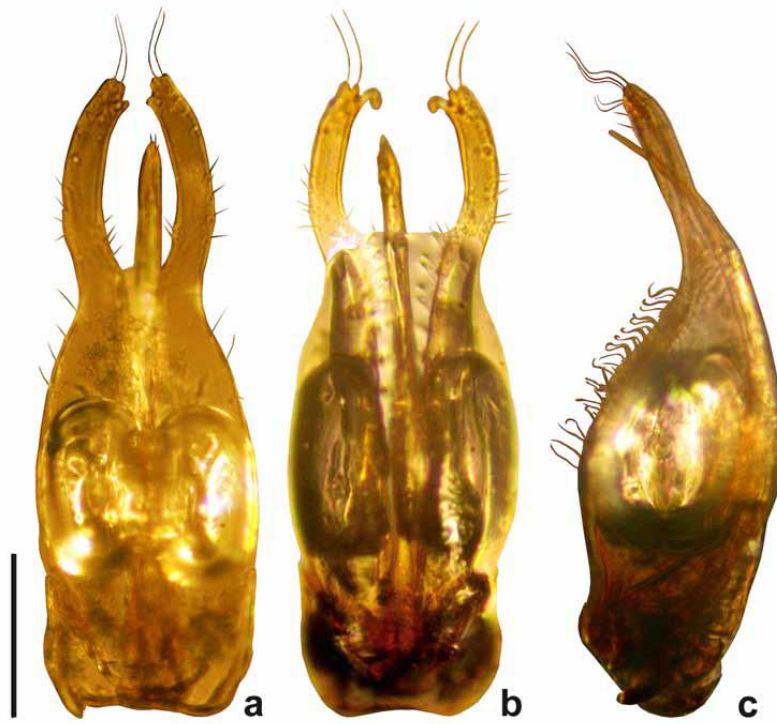


Figura 11. - Edeago de *Loricaster testaceus pumilus* Reitter, 1884 en visión: a) ventral; b) dorsal; c) lateral. Escala = 0,1 mm.