

GEA, FLORA ET FAUNA

El género *Colon* Herbst, 1797, en la Península Ibérica (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae)

Amador Viñolas* & Josep Muñoz-Batet*

* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona.

Correspondencia autor: Amador Viñolas. A/e: av.rodama@gmail.com

Rebut: 08.10.2015; Acceptat: 22.10.2015; Publicat: 30.11.2015

Abstract

The genus *Colon* Herbst, 1797, in the Iberian Peninsula (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae)

A review of genus *Colon* Herbst, 1797 in the Iberian Peninsula is made with keys to palaeartic subgenera and species of subgenus *Myloechus* Latreille, 1807 so far the only representative in the Iberian Peninsula. Redescription of each species and their geographical distribution, complemented with graphical representation of the habitus, antennae, external sexual characteristics of males, aedeagus and their internal structures are attached. *Colon (Myloechus) perrini* Reitter, 1885 is a good species well differentiated from *Colon (Myloechus) pubescens* Lucas, 1949, by the shape of metafemora and especially by the aedeagus. The presence in the peninsular area of *Colon (Myloechus) griseum* Czwalińska, 1881 is confirmed, and the dubious validity of *Colon (Myloechus) troglocerum* Reitter, 1885, species described with a single female specimen of Andalusia, is discussed. The dubious presence in the peninsular area of *Colon (Myloechus) puncticeps* Czwalińska, 1884 is also discussed so this species described from Italy and also present in Sicily, is only recorded from «Spain» with no more data.

Key word: Coleoptera, Leiodidae, Coloninae, *Colon*, review, Iberian Peninsula.

Resum

El gènere *Colon* Herbst, 1797, a la Península Ibèrica (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae)

S'efectua la revisió específica del gènere *Colon* Herbst, 1797 en la Península Ibèrica, amb claus dels subgèneres paleàrtics i de les espècies ibèriques del subgènere *Myloechus* Latreille, 1807, únic present, fins al moment, en l'àrea peninsular. S'acompanya la redescrípció de cadascuna d'elles i la seva distribució geogràfica, complementada amb la representació gràfica dels habitus, antenes, caràcters sexuals externs dels mascles, edeagus i sacs interns dels mateixos. *Colon (Myloechus) perrini* Reitter, 1885 és una bona espècie ben diferenciada de *Colon (Myloechus) pubescens* Lucas, 1949, per la conformació dels metafèmurs i sobretot per la de l'edeagus. Es confirma la presència en l'àrea peninsular de *Colon (Myloechus) griseum* Czwalińska, 1881, i es discuteix la dubtosa validesa de *Colon (Myloechus) troglocerum* Reitter, 1885, espècie descrita amb un sol exemplar femella d'Andalusia. També es comenta la dubtosa presència en l'àrea peninsular de *Colon (Myloechus) puncticeps* Czwalińska, 1884, ja que d'aquesta espècie, descrita d'Itàlia i també present a Sicília, només hi ha una cita amb l'indicació «Espanya».

Paraules clau: Coleoptera, Leiodidae, Coloninae, *Colon*, revisió, Península Ibèrica.

Resumen

Se efectúa la revisión específica del género *Colon* Herbst, 1797 en la Península Ibérica, con claves de los subgéneros paleárticos y de las especies ibéricas del subgénero *Myloechus* Latreille, 1807, único presente, hasta el momento, en el área peninsular. Se acompaña la redescrípció de cada una de ellas y su distribución geográfica, complementado con la representación gráfica de los habitus, antenas, caracteres sexuales externos de los machos, edeagos y sacos internos de los mismos. *Colon (Myloechus) perrini* Reitter, 1885 es una buena especie bien diferenciada de *Colon (Myloechus) pubescens* Lucas, 1949, por la conformación de los metafémures y sobre todo por la del edeago. Se confirma la presencia en el área peninsular de *Colon (Myloechus) griseum* Czwalińska, 1881, y se discute la dudosa validez de *Colon (Myloechus) troglocerum* Reitter, 1885, especie descrita con un sólo ejemplar hembra de Andalucía. También se comenta la dudosa presencia en el área peninsular de *Colon (Myloechus) puncticeps* Czwalińska, 1884, ya que de dicha especie descrita de Italia, y también presente en Sicilia, sólo existe una cita con la indicación «España».

Palabras clave: Coleoptera, Leiodidae, Coloninae, *Colon*, revisión, Península Ibérica.

Introducción

La subfamilia Coloninae Horn, 1880 era monogénica hasta que Szymczakowski (1964) describió el género *Colonellus* con tres especies de Ceilán y Sumatra (*C. fleischeri*, *C. sparsipunctatus*, *C. oculus*). De este género Peck describió en 1998 el subgénero *Pentacolonellus* con una nueva especie de la India (*C. (P.) gilli*), indicando en dicha nota los caracteres para la separación de los dos géneros de la subfamilia: antenas con los artejos 9-10 o 8-10 con la superficie sensorial apical con pequeñas clavijas sensoriales no muy desarrolladas en *Colon* Herbst, 1797 o bien antenas con los artejos 7-10 con la superficie sensorial anastomosada esponjosamente en *Colonellus* Szymczakowski, 1964.

El género *Colon* presenta una amplia distribución mundial y con cerca de 200 especies descritas, es el único representado en la Península Ibérica. De las especies citadas del área peninsular no se ha efectuado ninguna revisión, ya que sólo existe el catálogo de Fuente (1924) con la relación de especies citadas anteriormente de España por diferentes autores. El problema sobre las especies ibéricas es que la mayoría de autores que han efectuado revisiones del género en Europa, sólo contemplan las especies centroeuropeas, obviando las puramente ibéricas o las norteafricanas, presentes algunas de ellas en la Península (Kraatz, 1850, 1852; Czwalina, 1881, 1884; Marseul, 1884; Reitter, 1885a; Szymczakowski, 1969). En todos los trabajos los autores comparan y describen especies sin el estudio del edeago, esencial para tener una seguridad total en la identificación específica. Tournier (1863) efectuó la traducción al francés del trabajo de Kraatz (1850) sobre los *Colon* europeos, complementándolo con nuevas aportaciones sobre las especies tratadas, correcciones, distribuciones, etc. y los dibujos de sus antenas, protórax y patas.

Bonadona (1980), en la revisión de los *Colon* franceses, es el primer autor europeo en utilizar el edeago para el estudio y separación de las diferentes especies tratadas, además de la forma de las patas posteriores de los machos, dando datos descriptivos de la mayoría de las especies localizadas en la Península, excepto de una norteafricana que no alcanza el territorio francés y de otra sólo conocida, de momento, de Cataluña. No sucede lo mismo con las faunas de la región Neártica (Peck & Stephan, 1996; Majka & Langor, 2008) o la paleártica oriental (Park *et al.*, 2005; Hoshina, 2009; Hoshina & Fukuzawa, 2010) o la Australiana (Szymczakowski, 1964) donde se dan toda clase de detalles descriptivos y la representación de los edeaos. Curiosamente el mismo Szymczakowski (1969) cuando efectúa la revisión de las especies centroeuropeas, del género, no representa ningún edeago.

Las citas de Heyden (1870) de *C. (Mychoelus) murinum* Kraatz, 1850, con 2 ejemplares de Algeciras (Cádiz) (Dieck leg.) y de Fuente (1924) de *C. (M.) affine* Sturm, 1839, de Barcelona (Codina), de *C. (M.) brunneum* (Latreille, 1807), de León (Gestschmann), de *C. (M.) murinum* de Algeciras (Dieck) (ya referenciada por Heyden) y de *C. (M.) denticulatum* Kraatz, 1850, de Ciudad Real (Reitter det.) y sinónimo de *C. (M.) appendiculatum* Zetterstedt, 1824, no deben ser tomadas en consideración por el momento, ya que

no se ha podido comprobar su presencia en el área peninsular. Se debe de tener en cuenta que las antiguas determinaciones de las especies con los machos provistos de un diente en los metafémures no contemplaban las especies *C. (M.) barcelonicum* Pic, 1908 y *C. (M.) cloueti* Guillebeau, 1896, y en el caso de los machos sin diente *C. (M.) pubescens* Lucas, 1849, al ser especies norteafricanas o estar descritas posteriormente a sus determinaciones.

Otra problemática existente en la determinación específica mediante los caracteres externos de los machos, es que en especies con estos muy acusados, hay ejemplares que presentan una reducción o casi desaparición de los caracteres característicos de las patas posteriores (dientes o salientes del metafémur y desaparición de la curvatura de la metatibia), siendo entonces imprescindible la utilización del edeago para una determinación correcta.

Las confusiones y errores en las distribuciones de las especies, así como en las descripciones (especies con sólo una hembra, etc.), y en la nomenclatura de sinonimias, ha obligado a realizar una revisión en profundidad de las especies ibéricas del género y su distribución.

Se acompañan claves de los subgéneros con presencia en el área europea y específica de los machos presentes en la Península Ibérica, una redescrición del género y de las especies, así como su distribución; también se comenta la información conocida sobre la biología del género. De cada especie se representa gráficamente el habitus y detalles de las antenas, pro- y metatibias, metafémures, edeago y detalle del saco interno.

Se han estudiado ocho especies, confirmando la presencia de *C. (Mycoelus) griseum* Czwalina, 1881 en el área peninsular. Se confirma que *C. (M.) perrini* Reitter, 1885 es una buena especie, de acuerdo con Bonadona (1980), se discute la validez específica de *C. (M.) troglocerum* Reitter, 1885, y la dudosa presencia de *C. (M.) puncticeps* Czwalina, 1884 en el área peninsular.

Acronimos de las colecciones consultadas: (AV) A. Viñolas, Barcelona; (EP) E. Piera, Vilella Baixa; (JS) J. Soler, Garriguella; (ST) S. Trócoli, Barcelona; (MCNB) Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Género *Colon* Herbst, 1797

Kolon Herbst, 1797: 224

Colon Herbst, 1797: ICZN, 1995

Especie tipo: *Kolon viennensis* Herbst, 1797

Cuerpo convexo, de contorno oblongo, con la pubescencia aplicada y con la superficie del protórax sólo punteada o bien total o parcialmente punteada granulosa, la de los élitros siempre punteada granulosa (Fig. 1a). Cabeza pequeña, cubierta hasta el nivel de los ojos por el protórax; ojos convexos y de contorno oval; antenas no muy largas de once artejos, con maza terminal de cuatro, bien desarrollada y homogénea (Figs. 1b, c); labro transversal, redondeado por delante y ligeramente bordeado; mandíbulas cortas, no salientes, con

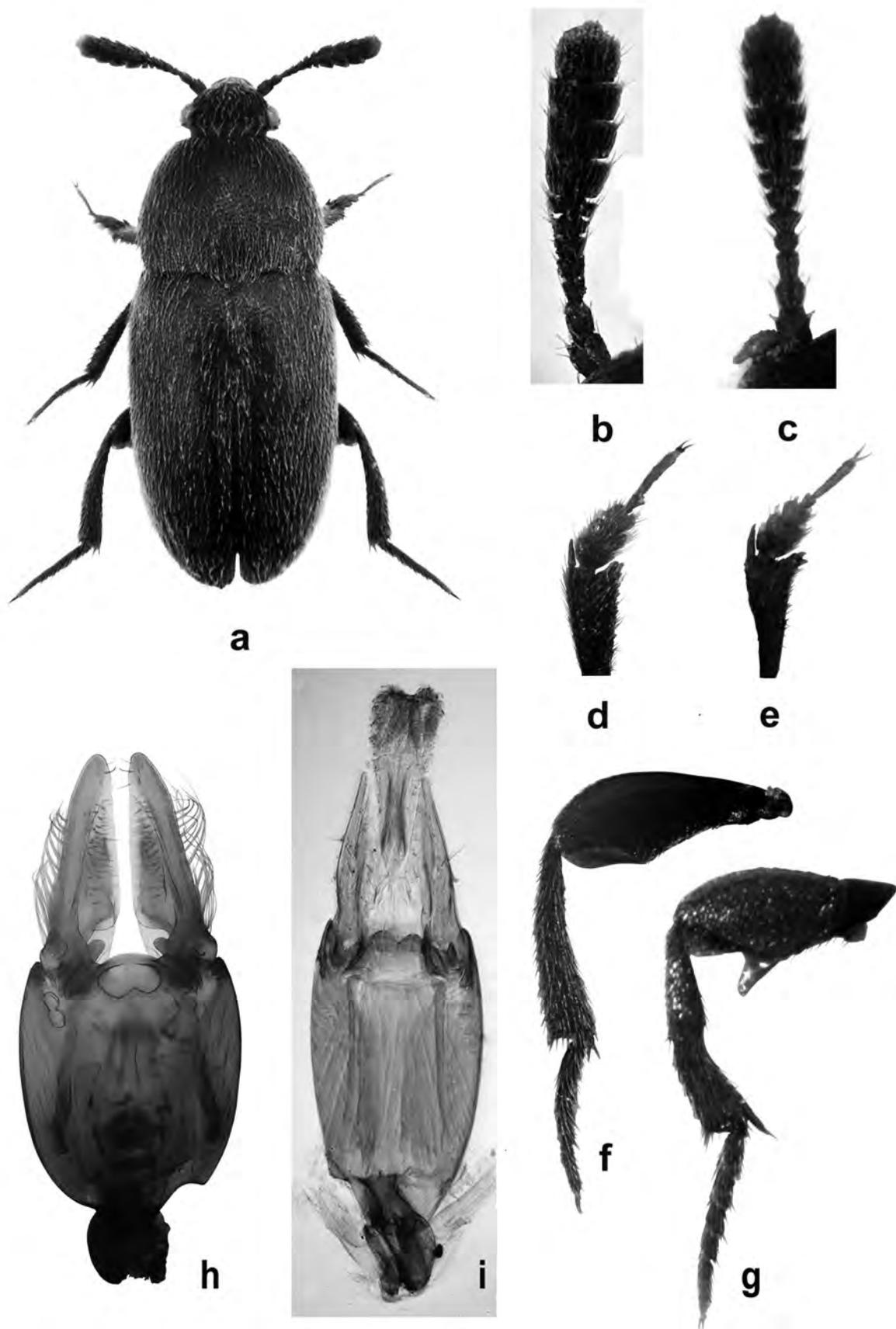


Fig. 1. *Colon (Myloechus)* sp., ♂: a) habitus; b-c) antenas; d-e) protibias; f-g) metafémures y metatibias; h-i) edeago, con el saco interno retraído en visión ventral y evaginado en visión dorsal.

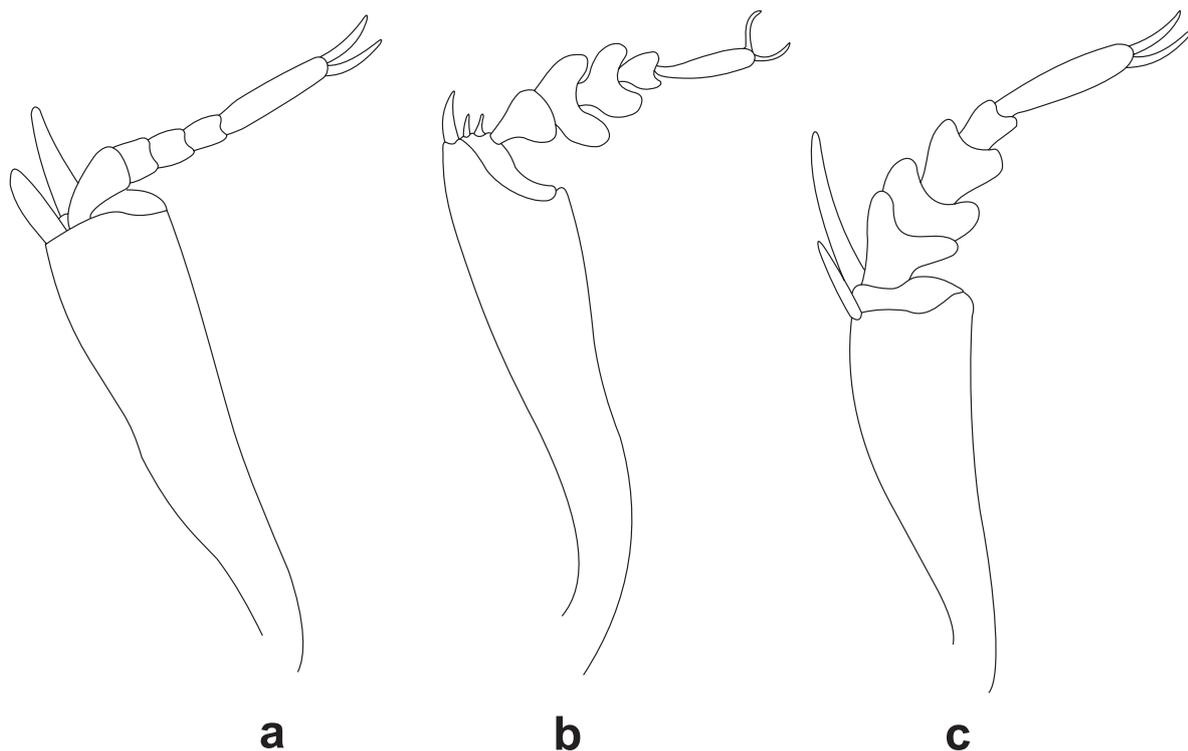


Fig. 2. Protibias y protarsos del ♂ de los subgéneros: a) *Colon* Herbst, 1797; b) *Eurycolon* Ganglbauer, 1899; c) *Myloechus* Latreille, 1807.

el borde interno no dentado ni ciliado y sin dilatación basal; palpos maxilares con el tercer artejo más largo que el segundo, el cuarto pequeño y acuminado.

Protórax transverso o muy transverso, con la base más ancha que el ápice y los lados de contorno redondeado, con la máxima anchura en la mitad basal. Élitros largamente atenuados hasta el ápice cubriendo totalmente el abdomen, con una estría sutural bien marcada y excepcionalmente con otras poco visibles.

Cavidades procoxales cerradas por detrás, las ancas anteriores cónicas y salientes, las posteriores transversas. Abdomen con cinco esternitos visibles en el ♂, cuatro en la ♀. Las patas son cortas y robustas con los trocánteres soldados al fémur, las tibias provistas de numerosas y cortas espinas o bien de espines; todos los tarsos con cinco artejos, los de las patas medianas y posteriores comprimidos lateralmente (Figs. 1d, e, f, g).

Edeago compuesto por una pieza basal, un lóbulo medio, un par de parámetros laterales y un par o más de lacinias. La pieza basal es hemisférica, con un lóbulo medio situado en el borde basal muy poco desarrollado, en su interior se encuentra retraído el saco interno muy rico en espinas o fanegas. Los parámetros son alargados y acuminados en el ápice, con el borde externo más grueso, en el interno se encuentran uno o dos pares de lacinias. El lóbulo medio, los parámetros y las lacinias están provistas de pubescencia o setas o bien de ambas, dispuestas de una forma diferente en cada especie (Figs. 1h, i).

Biología

Poco se conoce de la biología larvaria del género, sus hábitos alimentarios también son poco conocidos, parece ser que son elementos micetófagos que se alimentan de hongos subterráneos (Peck & Stephan, 1996; Sabella & Sparacio, 2004; Majka & Langor, 2008; Perreau, 2014).

Los adultos se capturan, mayoritariamente, con trampas de interceptación de vuelo, de luz UV y mediante el método Berlese, también algunos individuos son recolectados sobre flores mediante la manga entomológica.

Distribución

Tal como indican Peck & Stephan (1996) el género *Colon* está presente en todo el Mundo (regiones Neártica, Neotropical, Paleártica, Afrotropical, Oriental y Australiana) exceptuando la Antártida.

El género *Colon* está dividido actualmente en nueve subgéneros: *Chelicolon* Szymczakowski 1964, *Colon* Herbst, 1797, *Desmidocolon* Szymczakowski, 1964, *Eurycolon* Ganglbauer, 1899, *Mesagytes* Brown, 1895, *Myloechus* Latreille, 1807, *Platycolon* Portavin, 1907, *Striatocolon* Peck & Stephan, 1996, *Tricolon* Peck & Stephan, 1996 (Peck & Stephan, 1996; Park *et al.*, 2005; Hoshina, 2009; Hoshina & Fukuzawa, 2010). En la región paleártica está representado sólo por tres subgéneros: *Colon*, *Eurycolon* y *Myloechus* (Růžička, 2004). Hasta el presente, todas las especies lo-

calizadas en la Península Ibérica pertenecen al subgénero *Myloechus*.

Růžička (2004) en el Catálogo Paleártico sitúa a *Colon cloueti* Guillebau, 1896 en el subgénero *Colon* s. str., criterio seguido por Perreau (2014), mientras que otros autores como Bonadona (1980) y el mismo Růžička en «Fauna Europaea» lo sitúan en el subgénero *Myloechus*. Por los caracteres externos y el edeago de los ejemplares estudiados debemos mantener la especie en el subgénero *Myloechus* siguiendo el criterio de Bonadona (1980).

Clave de los subgéneros europeos

- 1 Protarsos simples en ambos sexos; protibias estrechas, con el ápice poco o nada ensanchado (Fig. 2a) *Colon*
- Protarsos con los tres primeros artejos dilatados, protibias ensanchadas en el ápice, ambos caracteres más acusados en los machos (Figs. 2c, b)..... 2
- 2 Caracteres sexuales del macho en las protibias que son muy anchas y de contorno recto; edeago con los parámetros desprovistos de setas o de larga pubescencia (Fig. 2b) *Eurycolon*
- Caracteres sexuales del macho en los metafémures y metatibias; edeago con los parámetros con larga pubescencia y con setas cortas o largas (Fig. 2c) *Myloechus*

Subgénero *Myloechus* Latreille, 1807

Myloechus Latreille, 1807: 30

Especie tipo: *Myloechus brunneus* Latreille, 1807

Clave de las especies del subgénero *Myloechus* en la Península, válida sólo para machos

- 1 Especies con un diente más o menos desarrollado en el borde inferior del metafémur y situado siempre en la mitad apical (Fig. 2g)..... 2
- Especies sin diente en el borde inferior del metafémur, a lo sumo con un pequeño mucrón en la parte media (Fig. 2f) 5
- 2 Metafémures con el diente de la parte inferior muy desarrollado y curvado (Fig. 5d); metatibias de contorno recto, regularmente ensanchadas hacia el ápice (Fig. 5d); antenas con la maza grácil (Fig. 5b), el segundo y tercer artejo de igual longitud, el cuarto tan ancho como largo; protibias de bordes rectos y ensanchadas en el ápice (Fig. 5c); parámetros del edeago con un largo y denso pincel de pubescencia que desde el borde externo de la base alcanza el ápice, y con una numerosa serie de setas situadas en la mitad apical del borde interno, lacinias con un agudo diente en el borde interno de la base *dentipes* (C. R. Sahlberg)
- Metafémures con el diente de la parte inferior menos desarrollado y no curvado (Figs. 3d, 4d, 8d); metatibias de contorno curvado y bruscamente ensanchadas lateralmente en el ápice (Fig. 8d) o bien acodadas en la parte media (Figs. 3d, 4d)..... 3

- 3 Metatibias de contorno curvado y bruscamente ensanchadas lateralmente en el ápice (Fig. 8d); metafémures anchos, explanados en el ápice y con el diente del borde inferior más o menos curvado y agudo (Fig. 8d); antenas con la maza poco desarrollada, el segundo, tercero y cuarto artejos cortos pero más largos que anchos, el quinto ligeramente transverso (Fig. 8b); parámetros del edeago con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de la base sobrepasa el ápice, con una numerosa serie de setas situadas a lo largo del borde interno y con una larga seta que desde el tercio basal sobrepasa largamente el ápice de los parámetros, lacinias con el borde interno de la base inerme (Fig. 8e)..... *griseum* Czwilina
- Metatibias acodadas en la parte media (Figs. 3d, 4d); parámetros del edeago con o sin una larga seta en el borde interno..... 4
- 4 Metatibias regularmente ensanchadas desde el ápice a la base, de contorno curvado y ligeramente acodadas en su parte central (Fig. 4d); metafémures gráciles, con el diente del borde inferior ligeramente curvado y no muy desarrollado (Fig. 4d); antenas muy gráciles con la maza muy desarrollada, el segundo artejo casi tan largo como ancho, el tercero más largo que ancho y el cuarto redondeado (Fig. 4b); parámetros del edeago con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de la base sobrepasa el ápice, borde interno con una serie de cortas setas situadas en el tercio apical y con una larga seta que desde la base alcanza el tercio apical, lacinias con el borde interno de la base inerme (Fig. 4e) *cloueti* Guillebeau
- Metatibias ensanchadas en línea recta de la base hasta la zona media donde están fuertemente acodadas y luego ensanchadas hasta el ápice (Fig. 3d); metafémures muy anchos, con el diente del borde inferior recto y el ápice romo (Fig. 3d); antenas con la maza gruesa, con el segundo artejo grueso y de contorno oval, el tercero y cuarto más largos que anchos, y el quinto ligeramente transverso (Fig. 3b); parámetros del edeago con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de la base sobrepasa ligeramente el ápice, borde interno con tres cortas setas situadas en el tercio apical y otra más larga situada en los dos tercios apicales, lacinias con el borde interno de la base inerme (Fig. 3e)..... *barcelonicum* Pic
- 5 Metafémures con la parte apical muy desarrollada y más ancha que la parte media que se presenta redondeada (Fig. 9d); metatibias ensanchadas hacia el ápice y de contorno regularmente curvado (Fig. 9d); antenas con la maza grácil y con el segundo artejo más ancho pero tan largo como el tercero, cuarto y quinto más largos que anchos, el sexto y séptimo transversos (Fig. 9b); edeago con una pareja de largas setas en el borde interno medio de los parámetros, el diente inferior del borde interno de las lacinias agudo y muy desarrollado, lóbulo medio con cuatro pequeñas setas (Fig. 9e)..... *perrini* Reitter
- Metafémures con la parte apical poco desarrollada, más estrecha que la parte media y con el borde inferior siempre más o menos saliente en ángulo en el medio (Figs. 6d,

- 7d, 10d); edeago desprovisto de largas setas en el borde interno de los parámetros, a los sumo con cortas setas en la parte apical (Figs. 6e, 7e, 10 e)..... 6
- 6 Metafémures anchos con un pequeño mucrón en la parte media del borde inferior (Fig. 7d); metatibias ensanchadas hacia el ápice y el contorno de la mitad apical muy curvado (Fig. 7d); protibias con el borde externo curvado (Fig. 7c); antenas gráciles, del segundo al cuarto artejos más largos que anchos, segundo y tercero de igual longitud y el cuarto la mitad de los precedentes (Fig. 7b); parámetros del edeago con larga pubescencia en el borde externo y corta en el tercio apical del borde interno, lacinias con pubescencia en el tercio apical del borde interno y con un pequeño y agudo diente en la base (Fig. 7e).....
.....*fuscicorne* Kraatz
- Metafémures más gráciles con el borde inferior inerte (Fig. 6d, 10d); metatibias poco o muy ensanchadas hacia el ápice y de contorno ligeramente curvado (Fig. 6d, 10d); protibias con el borde externo curvado o no (Fig. 6c, 10c)..... 6
- 7 Protibias ensanchadas hacia el ápice y de bordes rectos (Fig. 6c); metatibias gruesas y de contorno ligeramente curvado (Fig. 6d); antenas gruesas con la maza muy desarrollada, segundo y tercer artejos poco más largos que anchos, el cuarto transverso (Fig. 6b); parámetros del edeago con larga pubescencia desde el borde externo desde la base, donde es muy densa, hasta cerca del tercio apical, borde interno con tres cortas setas en el ápice, lacinias muy pubescentes y con un diente romo en el borde interno de la base (Fig. 6e).....*emarginatum* Rosenhauer
- Protibias ensanchadas en el ápice y con el borde externo curvado (Fig. 10c); metatibias gráciles y de contorno netamente curvado (Fig. 10d); antenas gráciles con la maza poco desarrollada, segundo, tercero y cuarto artejos más gráciles y más largos que anchos (Fig. 10b); parámetros del edeago con pubescencia, no muy densa, en los dos tercios apicales del borde externo, borde interno con dos cortas setas en el ápice y corta pubescencia en los dos tercios apicales, lacinias pubescentes y con un diente muy agudo en el borde interno de la base (Fig. 10e).....
.....*pubescens* Lucas

Colon (Myloechus) barcelonicum Pic, 1908

Colon barcelonicum Pic, 1908: 73

Material estudiado

5 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ «15-VIII-1996, riera de Vallfornès, Cànoves i Samalús, Barcelona, 31TDG6418, 440 m, A. Viñolas leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♂ y 1 ♀ «Turó Can Balasc, Vallvidrera, Collserola, Barcelona, 31TDF2305, 290 m, 1/20-V-2009, J. Mederos leg.» (Malaise interceptación) (AV); 1 ♂ «30-V-2012, Santa Maria de Requesens, Requesens, La Jonquera, Girona, 31TDG9599, 408 m, J. Soler leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (AV); 1 ♂ «25-VIII-2015, riera de Santa Maria, Cervelló, Barcelona, 31TDF1482, 87 m, A. Viñolas leg.» (trampa de luz UV) (AV).

Longitud 2,00-2,31 mm (los ejemplares estudiados de 2,13 a 2,31 mm). Cuerpo convexo, de contorno oblongo (Fig. 3a), de 2,42 a 2,49 veces más largo que ancho, y de color negruzco más o menos rojizo, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal, de cuatro artejos, ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina y bastante densa de color dorado.

Cabeza fuerte y densamente punteada; antenas con la maza terminal gruesa y con el segundo artejo grueso y de contorno oval, el tercero y cuarto más largos que anchos, el quinto ligeramente transverso, y el sexto y séptimo netamente transversos (Fig. 3b). Protórax transverso, 1,39 veces más ancho que largo, de contorno en curva ligeramente estrechada hacia el ápice y con la máxima anchura cerca de los ángulos posteriores, la base muy ligeramente sinuada; el contorno fina y totalmente bordeado, poco apreciable en el borde apical; ángulos anteriores obtusamente redondeados, los posteriores obtusos y bien marcados; superficie con fino y denso punteado granuloso. Escutelo triangular. Élitros de contorno oblongo, atenuados en curva en el ápice, 1,53 veces más largo que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura en el cuarto basal; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural poco indicada y unida a la sutura en el quinto apical; superficie con el punteado y granulación igual a la del protórax.

Protibias progresivamente ensanchadas hacia el ápice, con los bordes curvados (Fig. 3c); metafémures muy anchos, con un diente recto y de ápice romo situado en la parte media del borde inferior (Fig. 3d); metatibias, muy características, ensanchadas en línea recta de la base hasta la zona media donde están fuertemente acodadas y luego ensanchadas hasta el ápice (Fig. 3d).

Edeago con los parámetros gráciles y con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de los parámetros sobrepasa ligeramente el ápice de éstos, borde interno con tres cortas setas situadas en el tercio apical y otra más larga situada en los dos tercios apicales; lacinias con el borde interno de la base inerte; lóbulo medio inerte (Figs. 3e, f).

Hembra con el cuerpo más grácil, la maza antenal menos desarrollada, los protarsos poco dilatados y con tibias y fémures inertes.

Distribución

Pic (1908) describió la especie con un ♂ procedente de Barcelona. Fuente (1924) contempla la cita de Pic, aparte de la descripción original no se conocen nuevas citaciones de la especie. Se han recolectado varios ejemplares en la provincias de Barcelona y Girona: Cànoves i Samalús (Vallès Oriental), Cervelló (Baix Llobregat), La Jonquera (Alt Empordà) y Vallvidera (Barcelonès).

Colon (Myloechus) cloueti Guillebeau, 1896

Colon cloueti Guillebeau, 1896: 49

Material estudiado

2 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ y 1 ♀ «17-III-2010, Els Vimeners,

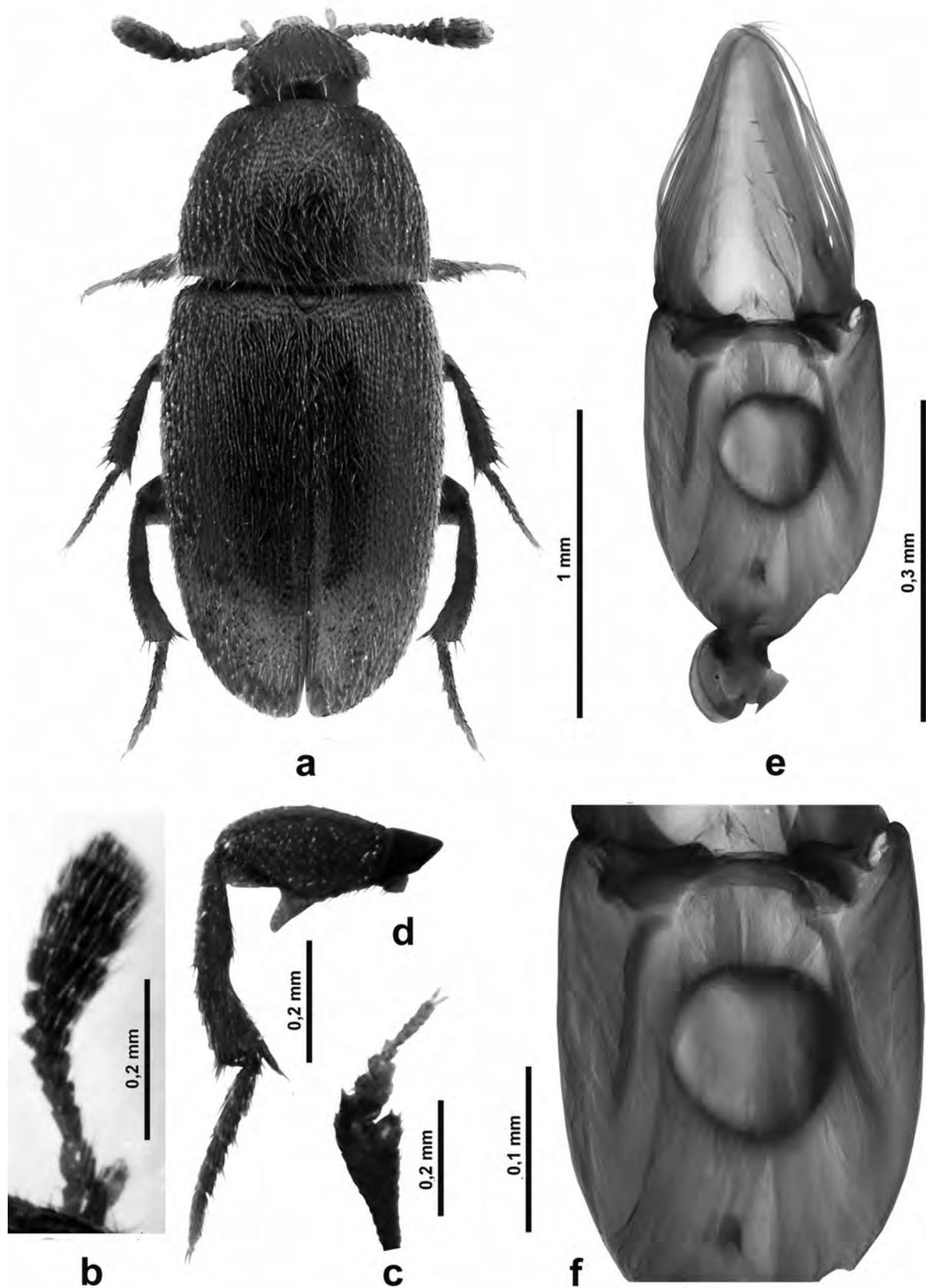


Fig. 3. *Colon (Myloechus) barcelonicum* Pic, 1908, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión inferior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5625, 912 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV).

Longitud 2,3-3,0 mm (los ejemplares estudiados 2,45-2,52 mm). Cuerpo convexo, de contorno oblongo (Fig. 4a), de 2,35 a 2,46 veces más largo que ancho, y de color negruzco más o menos rojizo, sobre todo los bordes elitrales, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal de cuatro artejos ennegrecida, con el ápice del último más claro, superficie con la pubescencia aplicada, larga, fina y densa de color amarillento.

Cabeza fuerte y densamente punteada; antenas gráciles con la maza terminal muy gruesa y con el segundo artejo muy ancho y tan largo como el tercero, el cuarto redondeado, el quinto transverso, y el sexto y séptimo muy transversos (Fig. 4b). Protórax poco convexo y transverso, 1,41 veces más ancho que largo, de contorno en curva regular estrechada hacia el ápice y con la máxima anchura en el cuarto basal; base, márgenes laterales y ángulos anteriores finamente bordeados; ángulos anteriores obtusamente redondeados, los posteriores obtusos pero bien marcados; superficie discal con sólo fuerte punteado, base y márgenes laterales con punteado granuloso. Escutelo triangular. Élitros más anchos que el protórax, de contorno oblongo, atenuado en curva en el ápice, 1,56 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con máxima anchura cerca del medio; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural muy fina, no alcanzando la base y unida a la sutura en el quinto apical; superficie con el punteado y granulación densa, pero menor que la del protórax.

Protibias progresivamente ensanchadas hacia el ápice y con los bordes curvados (Fig. 4c); metafémures gráciles, con el diente del borde inferior ligeramente curvado y no muy desarrollado (Fig. 4d); metatibias regularmente ensanchadas desde el ápice a la base, de contorno curvado y ligeramente acodadas en su parte central (Fig. 4d).

Edeago con los parámetros gráciles y con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de los parámetros sobrepasa ligeramente el ápice, borde interno con una serie de cortas setas situadas en el tercio apical y con una larga y gruesa seta que oblicuamente desde la base alcanza el tercio apical, lacinas poco desarrolladas y con el borde interno de la base inerme, lóbulo medio inerme (Fig. 4e, f).

Hembra con el cuerpo más convexo, las antenas menos gráciles y las patas posteriores sin caracteres sexuales.

Los machos de la especie, como sucede en otras del género, presentan cierta variabilidad en la conformación del diente inferior del fémur y en la curvatura de la metatibia. No se puede indicar los límites de estas variabilidades dado el reducido número de machos estudiados por Bonadona (1980) y por nosotros.

Distribución

Especie descrita por Guillebeau (1896) con un ejemplar ♂ de Medjez Amar en la provincia de Guelma en Argelia, recolectado por M. Clouet. Fuente (1924) cita *C. griseum* de Bar-

celona, Ciudad Real y sierra de Córdoba, excepto la primera que seguramente corresponde a la especie, ya que se ha localizado en dicha provincia, las dos siguientes es muy probable que pertenezcan a *C. cloueti*, especie que al estar descrita de África no está contemplada en su catálogo. Bonadona (1980) da como área de distribución Argelia, España meridional y Francia. Růžička (2004) la cita de Argelia, España, Francia y Túnez. Perreau (2014) menciona su presencia en España, Francia y Magreb, no siendo correcta la cita del Magreb pues la especie sólo se conoce de Argelia y Túnez, no habiendo podido localizar citas de Marruecos, Kocher (1958) sólo indica la presencia en este país de *C. dentipes* y *C. longitarse* Reitter, 1885, descrito de Casablanca.

No hemos podido localizar citas concretas de la especie en el área peninsular, sólo conocemos los ejemplares estudiados de Girona (Riells i Viabrea).

Colon (Myloechus) dentipes (C. R. Sahlberg, 1822)

Catops dentipes C. R. Sahlberg, 1822: 93

Catops brevicornis Paykull, 1798: 346

Colon finitivum Ihssen, 1949: 108

Colon dentipes var. *firmun* Czwalina, 1881: 313

Colon rufipes Czwalina, 1881: 314

Myloechus spinipes Haliday, 1841: 190

Material estudiado

1 ♂, etiquetado: «17-VII-2010, pantà de Santa Fe, Fogars de Montclús, Barcelona, 31TDG5524, 1085 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV).

Longitud 2,0-3,3 mm (el ejemplar estudiado 3,25 mm). Cuerpo poco convexo de contorno cortamente oval (Fig. 5a), de 2,3 a 2,4 veces más largo que ancho, y de color marrón algo rojizo y más o menos oscurecido, piezas bucales, patas y antenas rojizos, con la maza terminal de las antenas algo obscurecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina y bastante densa de color dorado.

Cabeza fina y densamente punteada; antenas con la maza grácil, el segundo y tercer artejos de igual longitud, el cuarto tan ancho como largo, del quinto al séptimo transversos (Fig. 5b). Protórax convexo y muy transverso, 1,58 veces más ancho que largo, con los márgenes en curva ligeramente cerrada hacia el ápice y con la máxima anchura cerca de la base, ésta no o muy ligeramente sinuada; base, márgenes laterales y ángulos anteriores finamente bordeados; ángulos anteriores obtusos y muy redondeados, los posteriores obtusos pero bien marcados; superficie con punteado grueso y denso. Escutelo triangular. Élitros poco convexos y de contorno cortamente oval atenuado hacia el ápice, 1,48 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura en el tercio basal; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural fina y poco marcada, unida a la sutura en el cuarto apical; superficie con el punteado fino y la granulación irregular.

Protibias gruesas, ensanchadas en el ápice y con los bordes interno y externo subrectos (Fig. 5c); metafémures no muy

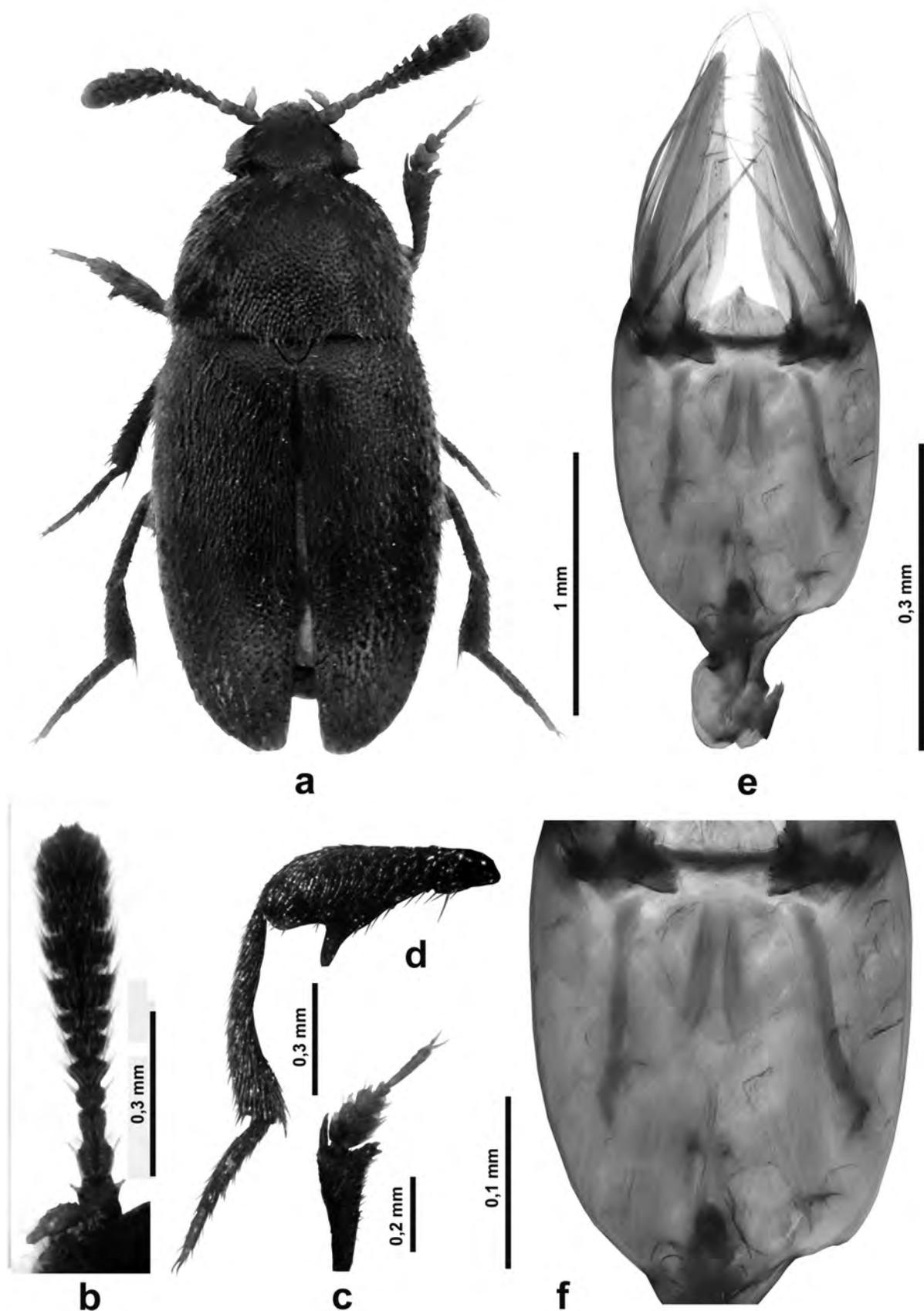


Fig. 4. *Colon (Myloechus) cloueti* Guillebeau, 1896, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión superior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

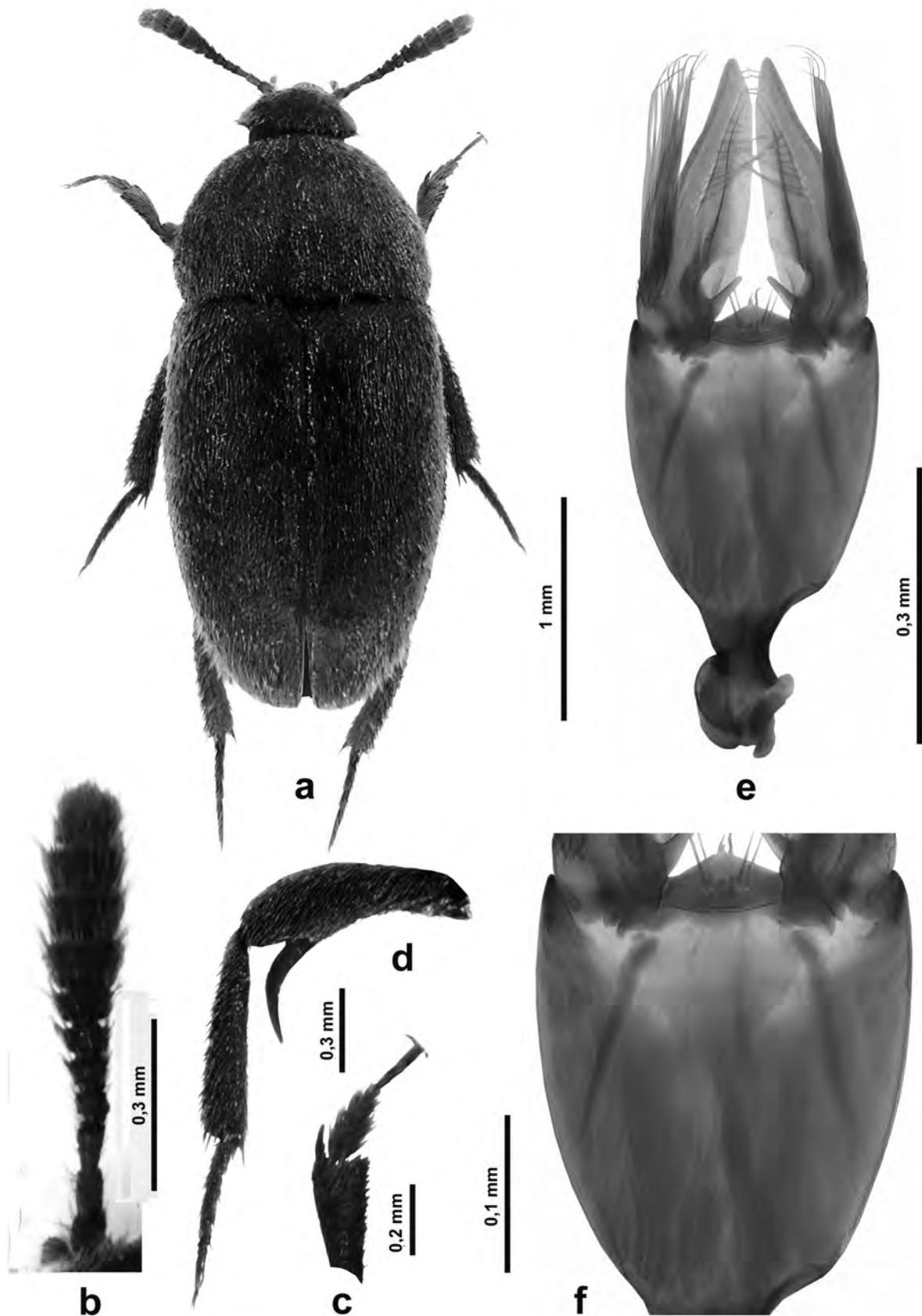


Fig. 5. *Colon (Myloechus) dentipes* (C. R. Sahlber, 1822), ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión superior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

anchos y con un diente largo y curvado, situado en el tercio apical del borde inferior (Fig. 5d); metatibias gruesas, regularmente ensanchadas hacia el ápice y de contorno recto (Fig. 5d).

Edeago con los parámetros poco gráciles, con un largo y denso pincel de pubescencia que desde el borde externo alcanza el ápice, y con una numerosa serie de setas situadas en la mitad apical del borde interno, lacinias con un agudo diente en el borde interno de la base, lóbulo medio con cuatro pequeñas setas (Fig. 5e, f).

No hemos podido estudiar ningún ejemplar hembra de la especie.

Distribución

Sahlberg (1822) describe la especie con ejemplares de Finlandia. Czwalina (1881) describe *Colon rufipes* de España, con 2 ♂ y 10 ♀♀ de la sierra de Córdoba (Ehlers leg.) y una ♀ de Asturias (Getschamann leg.). Fuente (1924) sólo refleja la cita de Córdoba de Czwalina. Bonadona (1980) da la siguiente distribución: Europa media y septentrional, comentando que no se localiza en la región mediterránea de Francia. Růžicka (2004) da una amplia distribución europea: Alemania, Austria, Dinamarca, Eslovaquia, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Noruega, Polonia, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Ucrania. Incomprensiblemente Perreau (2014) no contempla la especie en España, estando sobradamente comprobada la presencia de *C. dentipes* en el área peninsular con la descripción *C. rufipes* de Czwalina.

A las citas ibéricas de Córdoba y Asturias, podemos añadir la del ♂ de Barcelona (Fogars de Montclús).

Colon (Myloechus) emarginatum Rosenhauer, 1856

Colon emarginatus Rosenhauer, 1856: 59

Colon perrini v. *avenionense* A. Fleischer, 1907b: 16

Material estudiado

44 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ y 1 ♀ «5-IV-2009, corral del Sorrer, Requesens, La Jonquera, Girona, 31TDG9599, 451 m, J. Soler leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 2 ♂ y 2 ♀ «5-VI-2010, Riells, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5925, 573 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo y Berlese *in situ*) (AV); 2 ♀ «12-VI-2010, Bac de la Riba, Viladrau, Girona, 31TDG4733, 793 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV); 3 ♂ y 1 ♀ «16-VII-2010, Fontmartina, Fogars de Montclús, Barcelona, 31TDG5223, 952 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo y Berlese *in situ*) (AV); 4 ♂ y 3 ♀ «17-VII-2010, pantà de Santa Fe, Fogars de Montclús, Barcelona, 31TDG5524, 1085 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV); 1 ♀ «14-VIII-2010, Can Lleontar, Fogars de Montclús, Barcelona, 31TDG5525, 1175 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV); 10 ♂ y 12 ♀ «21-VIII-2010, Bac de la Riba, Viladrau, Girona, 31TDG4733, 793 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo y Berlese *in situ*) (AV); 1 ♂ «2-VII-2011, pla de les

Voltes, Requesens, La Jonquera, Girona, 31TDG9698, 341 m, J. Soler leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 1 ♀ «2-VII-2011, La Maquina Vella, Requesens, La Jonquera, Girona, 31TDG9698, 310 m, J. Soler leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS).

Longitud de 1,95-3,30 mm (los ejemplares estudiados de 1,95-2,95 mm). Cuerpo convexo, de contorno largamente oval (Fig. 6a), de 2,13 a 2,43 veces más largo que ancho, y de color negruzco más o menos rojizo, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal de cuatro más o menos ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina, larga y de color amarillento.

Cabeza fina y densamente punteada; antenas gruesas con la maza muy desarrollada, segundo y tercer artejo poco más largos que anchos, del cuarto al séptimo progresivamente transversos (Fig. 6b). Protórax más o menos transverso de 1,3 a 1,5 veces más ancho que largo, de contorno en curva regular estrechada hacia el ápice y con la máxima anchura en la mitad basal, la base sinuada; el borde marginal fino y borrado en la parte media apical; ángulos anteriores obtusos cortamente redondeados, los posteriores obtusos y ligeramente redondeados; superficie con punteado fuerte más o menos extendido por la zona discal y el resto punteado granuloso o bien totalmente punteado granulada. Escutelo triangular. Élitros de contorno oblongo, atenuados en curva en el ápice, de 1,40 a 1,54 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura en la mitad basal; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural bien indicada y unida a la sutura en el quinto apical; superficie punteado granulosa.

Protibias progresivamente ensanchadas hacia el ápice y de bordes subrectos (Fig. 6c); metafémures anchos y con el borde inferior angulosamente saliente (Fig. 6d); metatibias gruesas, progresivamente ensanchadas hacia el ápice y de contorno ligeramente curvado (Fig. 6d).

Edeago con los parámetros cortos, no muy gráciles, y con el borde externo con pubescencia en los tres cuartos basales, el borde interno con tres cortas setas en el ápice; lacinias muy pubescentes y con un diente romo en el borde interno de la base; lóbulo medio inerme (Fig. 6e, f).

Hembra con el cuerpo más convexo y grácil, y las extremidades también más gráciles.

Especie muy variable en las medidas corporales, punteado y granulación del protórax y en la conformación de los metafémures y metatibias. Todo ello ha motivado la descripción de variedades sin valor taxonómico (Bonadona, 1980).

Con referencia a *C. perrini* v. *avenionense* A. Fleischer, 1907, situado por Růžicka (2004) como sinónimo de *pubescens*, seguimos el criterio, que creemos más acertado, de Bonadona (1980) y lo dejamos como sinónimo de *emarginatum*, pues no ha podido ser comprobada la presencia de *pubescens* en Francia y en la serie de ejemplares estudiados de *emarginatum* algunos de ellos se ajustan a dicha variedad, pero el edeago de dichos ejemplares se corresponde con el de *emarginatum* y no con el de *pubescens*.

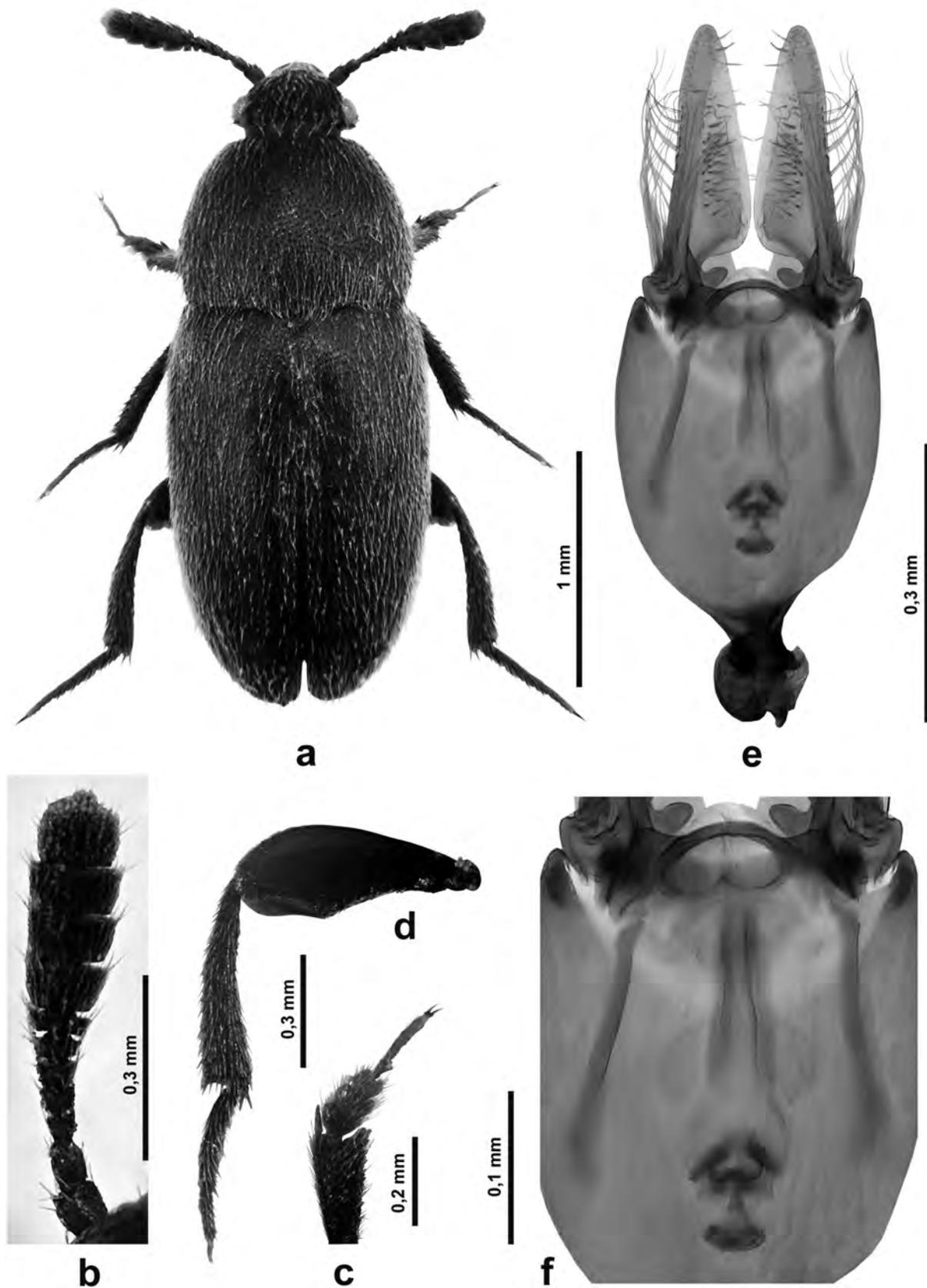


Fig. 6. *Colon (Myloechus) emarginatum* Rosenhauer, 1856, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión inferior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

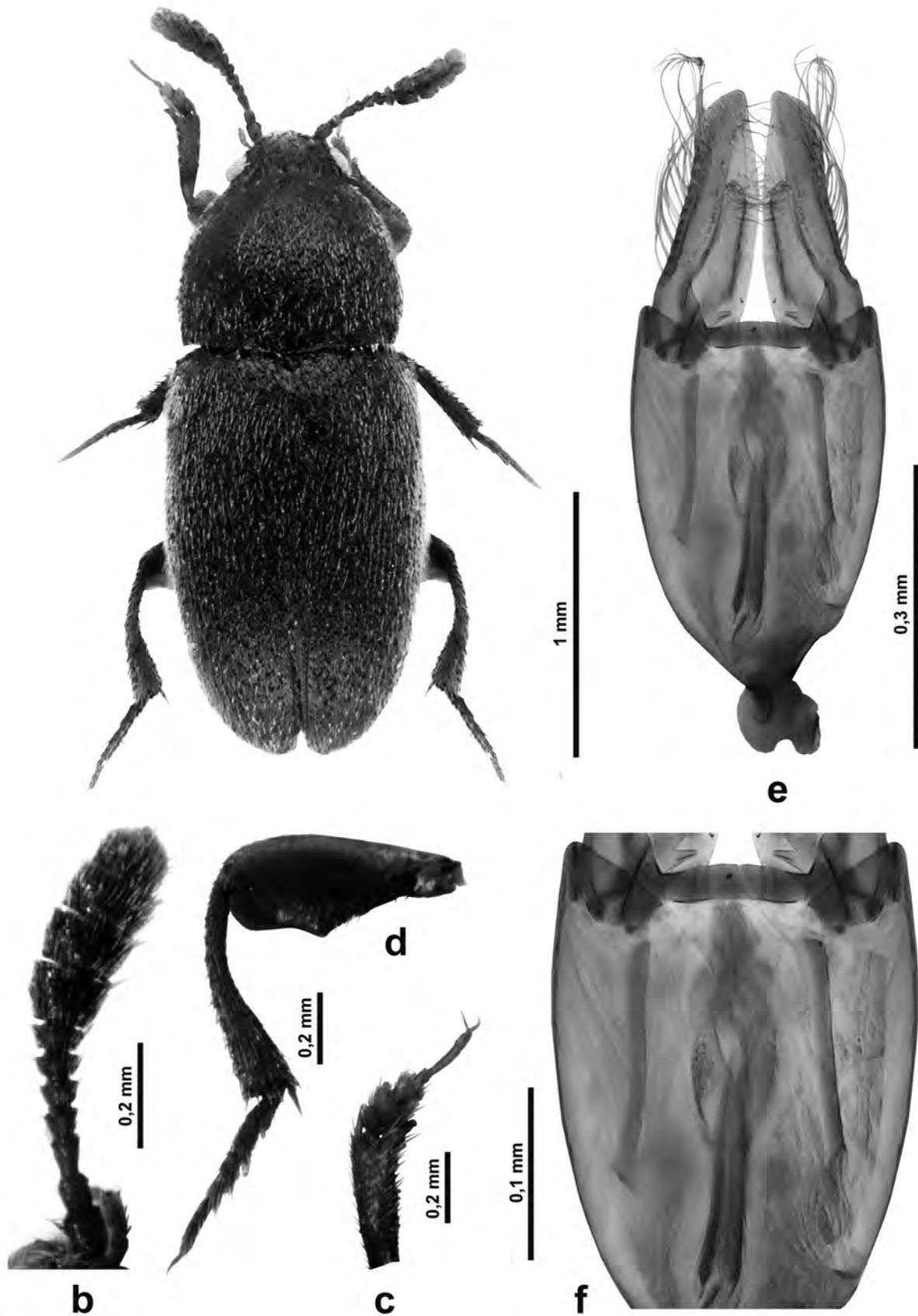


Fig. 7. *Colon (Myloechus) fuscicorne* Kraatz, 1852, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión inferior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

Distribución

Especie descrita por Rosenhauer (1856) con ejemplares recolectados en Yunquera (Málaga). Heyden (1870) cita 1 ♂ de Yunquera (Málaga) Will leg., 2 ex. de Algeciras (Cádiz) Dieck leg. y 1 ex. de Córdoba Dieck leg. Fuente (1924) refleja las citas de Heyden. Bonadona (1980) da como área de distribución de la especie España meridional y Francia. Růžička (2004) da la siguiente distribución paleártica de la especie: España, Francia e Italia. Perreau (2014) en su catálogo indica Francia meridional, España e Italia.

A las citas peninsulares de Cádiz, Málaga y Córdoba, podemos añadir las de Barcelona (Fogars de Montclús (Can Lleonart, Fontmartina y pantano de Santa Fe)) y Girona (La Jonquera (Requesens), Riells i Viabrea y Viladrau) de los ejemplares estudiados.

***Colon (Myloechus) fuscicornis* Kraatz, 1852**

Colon fuscicornis Kraatz, 1852: 445 (nom. nov.)

Colon pubescens Kraatz, 1850: 171 (non Lucas, 1849)

Material estudiado

32 ♂♀, etiquetados: 1 ♀ «11-XI-1926, Terrassa, Barcelona, 31TDG1904, 377 m, Ferrer Dalmau col.» «MZB / 73-4102» (MCNB); 1 ♀ «1-V-1985, Hort de Can Mató, Moià, Barcelona, 31TDG2529, 688 m, O. Escolà leg.» «MZB / 73-4103» (MCNB); 4 ♂ y 3 ♀ «Turó Can Balasc, Vallvidrera, Collserola, Barcelona, 31TDF2305, 290 m, 1/20-V-2009, J. Mederos leg.» (Malaise interceptación) (AV); 7 ♂ y 2 ♀ «17-III-2010, Els Vimeners, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5625, 912 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo y Berlese *in situ*) (AV); 1 ♂ «22-V-2010, coll Sesferres, Montseny, Barcelona, 31TDG5228, 1165 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 1 ♀ «12-VI-2010, Bac de la Riba, Viladrau, Girona, 31TDG4733, 793 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV); 1 ♀ «03-VII-2010, corrals de Perarnau, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5826, 724 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 1 ♂ «17-VII-2010, pantà de Santa Fe, Fogars de Montclús, Barcelona, 31TDG5524, 1085 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (Berlese *in situ*) (AV); 1 ♀ «Turó Can Balasc, Vallvidrera, Collserola, Barcelona, 31TDF2305, 290 m, 1/30-IV-2012, J. Mederos leg.» (Malaise interceptación) (AV); 4 ♂ y 4 ♀ «5-VI-2010, coll de Te, Montseny, Arbúcies, Girona, 31TDG5626, 1090 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo y Berlese *in situ*) (AV); 1 ♂ «7-VI-2012, coll d'Eures, Collsuspina, Moianès, Barcelona, 31TDG3229, 937 m, R. Macià & A. Viñolas leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♂ y 1 ♀ «5-VI-2015, Camí de Sant Miquel, Montserrat, Collbató, Barcelona, 31TDG0107, 760 m, E. Piera leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (EP). 1 ♂ «25-VIII-2015, riera de Santa Maria, Cervelló, Barcelona, 31TDF1482, 87 m, A. Viñolas leg.» (trampa de luz UV) (AV).

Longitud de 2,15-3,30 mm (los ejemplares estudiados de 2,15-3,22 mm). Cuerpo convexo, de contorno oblongo (Fig.

7a); de 2,3 a 2,4 veces más largo que ancho, y de color negrozco más o menos rojizo, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal, de cuatro artejos, más o menos ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina, larga y bastante densa de color dorado.

Cabeza fina y densamente punteada; antenas con la maza terminal gruesa y con el segundo artejo de igual longitud que el tercero pero más ancho, el cuarto poco más ancho que largo, del quinto al séptimo progresivamente transversos (Fig. 7b). Protórax transverso, 1,28 veces más ancho que largo, de contorno en curva estrechada hacia el ápice y sinuado en el quinto basal y con la máxima anchura en el tercio basal; el contorno finamente bordeado, borrado en el ápice detrás de la cabeza; ángulos anteriores obtusamente redondeados, los posteriores obtusos pero bien marcados; la superficie punteada granulosa. Escutelo ligeramente redondeado. Élitros de contorno oblongo, más anchos que el protórax, atenuados en curva en el ápice, 1,59 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura cerca del medio; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural sólo bien indicada en la parte media, inapreciable en la basal y apical; superficie con punteado grueso, muy marcado y contiguo junto a la base, el resto de la superficie con punteado granuloso mayor que el del protórax.

Protibias muy anchas en el ápice y con los bordes curvados (Fig. 7c); metafémures anchos con el borde inferior angulosamente saliente en la parte media y con un pequeño mucrón en el vértice (Fig. 7d); metatibias ensanchadas hacia el ápice y con el contorno de la mitad apical muy curvado (Fig. 7d).

Edeago con los parámetros poco gráciles, con una pubescencia no muy larga en el borde externo y corta en el tercio apical del borde interno; lacinias con pubescencia en el tercio apical del borde interno y con un pequeño y agudo diente en la base; lóbulo medio inerte (Fig. 7e, f).

Hembra más convexa, con los artejos del funículo de las antenas más cortos, el borde inferior de los metafémures inerte y las metatibias, aun que muy anchas, de contorno recto.

Especie muy variable, la superficie del protórax puede estar sólo con punteado simple o bien mezclado en parte con punteado granuloso o bien totalmente con punteado granuloso. En los metafémures puede desaparecer el mucrón, como en las hembras, y la angulosidad del borde inferior se atenúa. En las metatibias el contorno curvado puede desaparecer hasta ser totalmente recto.

Distribución

Especie descrita por Kraatz (1852) con ejemplares de Stadt Wehlen en la Suiza sajona recolectados por Märkel. Szymczakowski (1969) especifica que son 2 ♂ de Sajonia designando uno como holotypus y el otro como paralectotypus. La ambigüedad de Szymczakowski al indicar sólo Sajonia en la procedencia de los ejemplares, sin indicación del país, ha provocado que diferentes autores como Bonadona (1980) tomen Alemania como país de origen de la especie

y no Suiza tal como especifica claramente Kraatz (1852) en la descripción original.

Reitter (1885a) la cita de Alemania, Austria, Francia y España, Fuente (1924) de Córdoba (Ehlers) y Bonadona (1980) da como área de la especie Europa central. Růžička (2004) da la siguiente distribución paleártica de la especie: Alemania, Austria, Eslovaquia, España, Francia, Hungría, Italia, Polonia, República Checa, Rumania y Suiza.

De la Península Ibérica sólo tenemos la cita de Córdoba (Fuente, 1924) a la que podemos añadir las de Barcelona (Cervelló, Collbató, Collsuspina, Fogars de Montclús, Moià, Montseny y Vallvidrera) y las de Girona (Arbúcias, Riells i Viabrea y Viladrau) de los ejemplares estudiados.

***Colon (Myloechus) griseum* Czwalina, 1881**

Colon griseus Czwalina, 1881: 310

Colon griseum var. *chobauti* Fleischer, 1907a: 12

Colon inermipes Reitter, 1909: 236

Material estudiado

5 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ «Turó Can Balasc, Vallvidrera, Collserola, Barcelona, 31TDF2305, 290 m, 1/20-V-2009, J. Mederos leg.» (Malaise interceptación) (AV); 3 ♂ y 1 ♀ «Turó Can Balasc, Vallvidrera, Collserola, Barcelona, 31TDF2305, 290 m, 1/31-V-2011, J. Mederos leg.» (Malaise interceptación) (AV).

Longitud de 2-3 mm (los ejemplares estudiados de 2,27-2,52 mm). Cuerpo poco convexo, de contorno oblongo (Fig. 8a), de 2,27 a 2,42 veces más largo que ancho, y de color rojizo negruzco más o menos oscurecido, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal de cuatro artejos ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina y bastante densa de color grisáceo algo amarillento.

Cabeza finamente punteada; antenas con la maza terminal bien desarrollada y con el segundo artejo grueso y un poco más largo que el tercero, éste y el cuarto más largos que anchos, el quinto ligeramente transverso, y el sexto y séptimo transversos (Fig. 8b). Protórax transverso, 1,36 veces más ancho que largo, de contorno en curva ligeramente estrechado hacia el ápice y con la máxima anchura en el cuarto basal, la base sinuada junto a los ángulos posteriores; base, márgenes laterales y ángulos anteriores bordeados; ángulos anteriores obtusamente redondeados, los posteriores ligeramente obtusos, muy marcados y salientes hacia atrás; superficie granulosa punteada, en algunos ejemplares (var. *chobauti* Fleischer, 1907), la superficie está sólo punteada, los puntos son gruesos y poco marcados, y la superficie libre está microreticulada. Escutelo triangular. Élitros de contorno oblongo, algo más anchos que el protórax y atenuados en curva en el ápice, 1,55 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura cerca del medio; epipleras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estría sutural muy superficial, borrada en el quinto basal y unida a la sutura en el ápice; superficie con punteado y granulación igual a la del protórax.

Protibias muy ensanchadas en el ápice con el borde interno ligeramente curvado y el externo fuertemente curvado (Fig. 8c); metafémures anchos, explanados en el ápice y con el diente del borde inferior más o menos curvado y agudo (Fig. 8d); metatibias de contorno curvado y bruscamente ensanchadas lateralmente en el ápice (Fig. 8d).

Edeago con los parámetros poco gráciles y con un largo pincel de pubescencia que desde el borde externo de la base sobrepasa largamente el ápice, con una numerosa serie de cortas setas situadas a lo largo del borde interno y con una larga seta que desde el tercio basal interno sobrepasa largamente el ápice de los parámetros, lacinias con el borde interno de la base inerme, lóbulo medio inerme (Fig. 8e, f).

Hembra con la sinuosidad basal del protórax más acusada, los tres primeros artejos de los protarsos menos dilatados, los metafémures inermes y las metatibias gruesas, de contorno recto y ensanchadas hacia el ápice.

Distribución

Especie descrita por Czwalina (1881) con un macho de Hyères (Francia) y otro de Split (Croacia), y una hembra de Austria. El ejemplar de Hyères fue designado como lectotipus y el de Split como paralectotipus (Szymczakowski, 1969). Reitter (1985a) indica su presencia en Austria, Dalmacia, Francia e Italia. Fuente (1924) cita la especie de Ciudad Real y Córdoba (Ehlers), citas, como ya se ha indicado, muy dudosas y que seguramente podrían pertenecer a *C. cloueti*, especie no contemplada por el autor al estar descrita de Argelia, también la cita de Barcelona (Codina) siendo esta localización más creíble al ser la misma de los ejemplares estudiados por nosotros. Bonadona (1980) indica su presencia en Francia meridional y Perreau (2014) da como distribución Europa meridional y central e indica que en Francia se localiza del sur hasta la región parisiense al norte. Růžička (2004) da la siguiente distribución paleártica de la especie: Alemania, Austria, Croacia, Eslovaquia, Francia, Grecia, Italia y Suiza, obviando las citas de Fuente (1924).

Con los ejemplares recolectados en el Parque Natural de Collserola (Barcelona), podemos confirmar la presencia de la especie en el área peninsular.

***Colon (Myloechus) perrini* Reitter, 1885**

Colon perrini Reitter, 1885b: 375

Material estudiado

3 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ y 2 ♀ «19-VI-2010, Riells, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5925, 573 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (AV, JS).

Longitud 2,2-3,02 mm. (los ejemplares estudiados de 2,25-3,02 mm). Cuerpo convexo y de contorno oblongo (Fig. 9a), de 2,23 a 2,50 veces más largo que ancho, y de color negruzco algo rojizo, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal de cuatro ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina y bastante densa de color dorado.

Cabeza fina y densamente punteada; antenas con la maza grácil y con el segundo artejo más ancho pero tan largo como

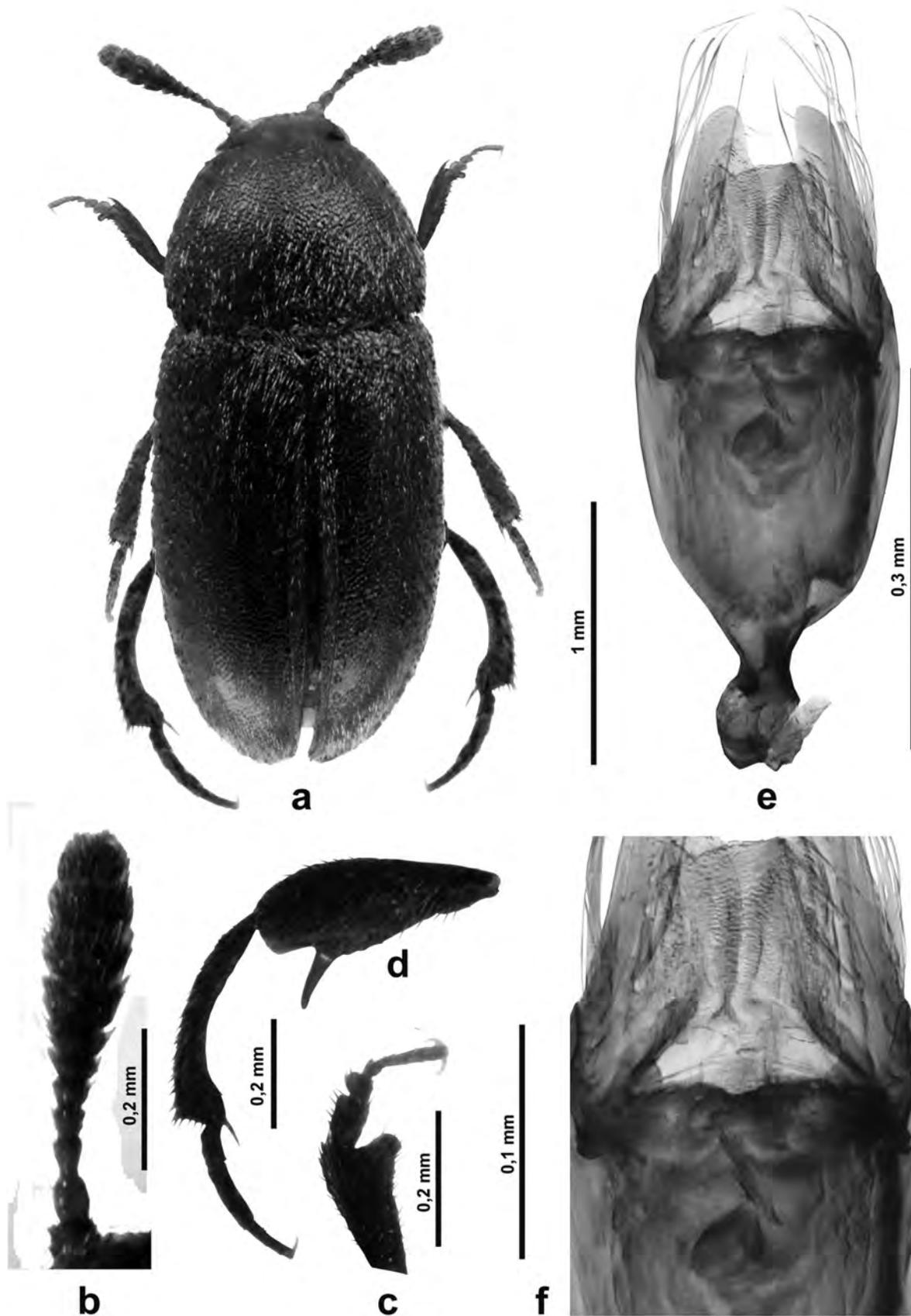


Fig. 8. *Colon (Myloechus) griseum* Czwalina, 1881, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión inferior; e) edeago, visión ventral; f) detalle del saco interno semi evaginado.

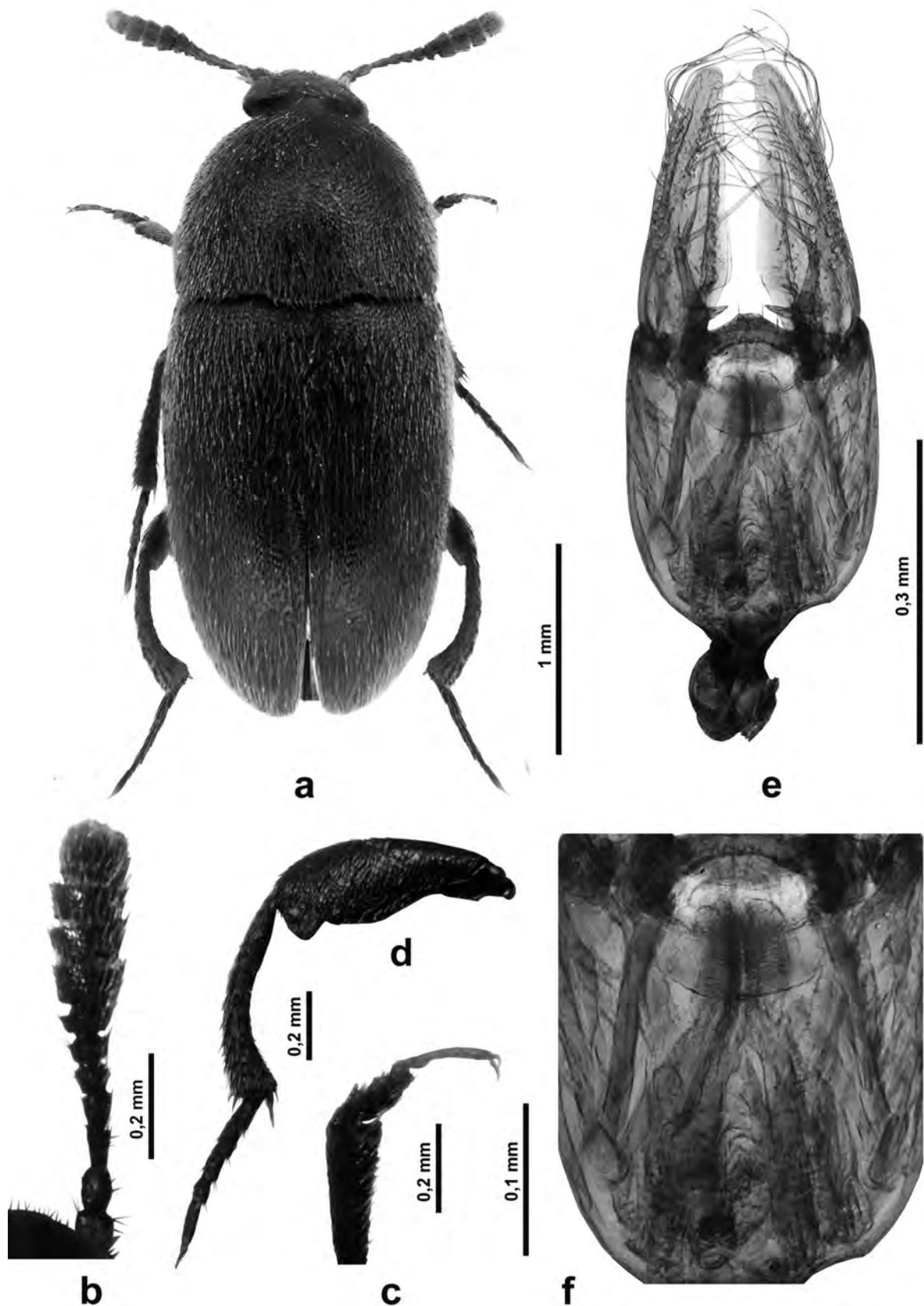


Fig. 9. *Colon (Myloechus) perrini* Reitter, 1885, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión superior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

el tercero, cuarto y quinto más largos que anchos, el sexto y séptimo transversos (Fig. 9b). Protórax transverso, 1,31 veces más ancho que largo, de contorno regularmente redondeado y con la máxima anchura cerca de la base, ésta fuertemente sinuada en la parte central; base, márgenes laterales y ángulos anteriores finamente bordeados; ángulos anteriores nada marcados y largamente redondeados, los posteriores obtusos y con el margen lateral ligeramente sinuado; superficie densamente punteada y cubierta de granulación fina y densa. Escutelo triangular. Élitros de contorno oblongo atenuado hacia el ápice, 1,44 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura en la mitad basal; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; superficie punteada granulosa, con los gránulos más desarrollados que los del protórax y subalineados en líneas onduladas transversas.

Protibias ensanchadas en el ápice, con el borde interno subrecto y el externo ligeramente curvado (Fig. 9c); metafémures de contorno muy característico con la parte apical muy desarrollada y saliente hacia abajo, más ancha que la parte media que se presenta redondeada (Fig. 9d); metatibias regularmente curvadas y ensanchadas hacia el ápice (Fig. 9d).

Edeago con los parámetros gráciles, con larga pubescencia en la mitad apical del borde externo e interno, con una pareja de setas oblicuas en la parte media del borde interno; lacinias bien desarrolladas, con un largo y fino diente situado en la base del borde interno; lóbulo medio con cuatro pequeñas setas (Fig. 9e, f).

Hembra con el cuerpo más grácil, la maza antenal menos desarrollada, los protarsos poco dilatados y con tibias y fémures inermes.

Bonadona (1980) en su revisión de los *Colon* franceses sitúa a *perrini* como buena especie, diferenciándola por sus caracteres externos y edeago de *murinum* Kraatz, 1850. Růžička (2004) y Perreau (2014) colocan a *perrini* y *perrini* v. *avenionense* A. Fleischer, 1907 como sinónimos de *pubescens*, sin tener en cuenta que Bonadona (1980) sólo colocó a *perrini* v. *avenionense* como sinónimo de *marginatum* y no relacionando a ambos con *pubescens*. *C. perrini* es una especie totalmente alejada de ésta última por la muy diferente conformación de los metafémures y del edeago, además de otros caracteres externos.

Distribución

Reitter (1885b) en una nota posterior a la publicación del «Bestimmungs-Tabellen» describe el *Colon perrini*, con una serie de ejemplares cedidos por Abeille de Perrin procedentes de España, cita reflejada por Fuente (1924). Bonadona (1980) indica que la especie fue descrita con ejemplares de los alrededores de Cartagena y la cita de diferentes localidades del sur de Francia (Camargue (Bouches-du-Rhône), macizo de Luberon (La Motte d'Aigues) y Cote d'Azur (Saint-Cassien-des-Bois)).

La distribución europea de la especie queda subscrita, de momento, a España, Francia y Sicilia (Bonadona, 1980; Sabella & Sparacio, 2004; CI-OC, 2015). Del área peninsular

sólo conocemos, con seguridad, la cita de Girona (Riells), dadas las imprecisiones en la localidad del material típico referenciado por Bonadona (1980) que indica en la descripción Andalucía y en la distribución Cartagena, mientras que el autor de la especie sólo indica España.

Colon (Myloechus) pubescens Lucas, 1849

Colon pubescens Lucas, 1849: 226

Colon pubescens v. *leprieuri* Pic, 1910: 25

Material estudiado

23 ♂♀, etiquetados: 1 ♂ «04-VII-2009, Els Vimeners, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5625, 912 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 1 ♀ «18-VII-2009, Els Vimeners, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5625, 912 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 2 ♂ y 1 ♀ «05-IX-2009, Els Vimeners, Riells i Viabrea, Girona, 31TDG5625, 912 m, J. Muñoz, J. Soler & A. Viñolas leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (JS); 2 ♂ y 7 ♀ «Rambla del Estrecho, Turre, Almería, 75 m, 30SWG9611, 13-X-2012, R. Macià leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♀ «5/20-VI-2014, camí pantà de la Vall, Mura, Barcelona, 31TDG1715, 605 m, S. Trócoli & P. Echave leg.» (trampa de interceptación de vuelo) (ST); 1 ♂ y 3 ♀ «Puntal del Ahorcado, de Moscardón a Royuela, Moscardón, Teruel, 1446 m, 31TXK2468, 4-IX-2013, R. Macià leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♂ y 1 ♀ «20-VI-2015, Cuarto Medio de Santo Domingo, Villanueva de Sigena, Huesca, 254 m, 31TYM4820, R. Macià leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♂ «25-VIII-2015, riera de Santa Maria, Cervelló, Barcelona, 31TDF1482, 87 m, A. Viñolas leg.» (trampa de luz UV) (AV); 1 ♀ «3/6-X-2015, Puig de S'Aritjar, serra d'Alfàbia, Bunyola, Mallorca, 31SDD7598, 1025 m, R. Macià leg.» (trampa de luz UV) (AV).

Longitud 2,05-2,60 mm. (los ejemplares estudiados de 2,05-2,45 mm). Cuerpo convexo, de contorno oblongo (Fig. 10a), de 2,31 a 2,35 veces más largo que ancho, y de color marrón rojizo más o menos obscuro, la cutícula brillante, piezas bucales, patas y los siete primeros artejos de las antenas rojizos, la maza terminal, de cuatro artejos, poco ennegrecida, superficie con la pubescencia aplicada, fina y bastante densa de color amarillento.

Cabeza fina y densamente punteada; antenas con la maza terminal grácil y con el segundo artejo más grueso que el tercero, hasta el cuarto más largos que anchos, del quinto al séptimo progresivamente transversos (Fig. 10b). Protórax transverso y muy convexo, 1,35 veces más ancho que largo, de contorno en curva cerrada hacia el ápice y con la máxima anchura en la mitad basal cerca del medio, la base no o muy ligeramente sinuada; base, márgenes laterales y ángulos anteriores finamente bordeados; ángulos anteriores obtusos ampliamente redondeados, los posteriores obtusos pero bien marcados; superficie con denso punteado granuloso. Escutelo triangular. Élitros convexos de contorno oblongo, atenuados en curva en el ápice, 1,5 veces más largos que anchos tomados conjuntamente, con su máxima anchura en la

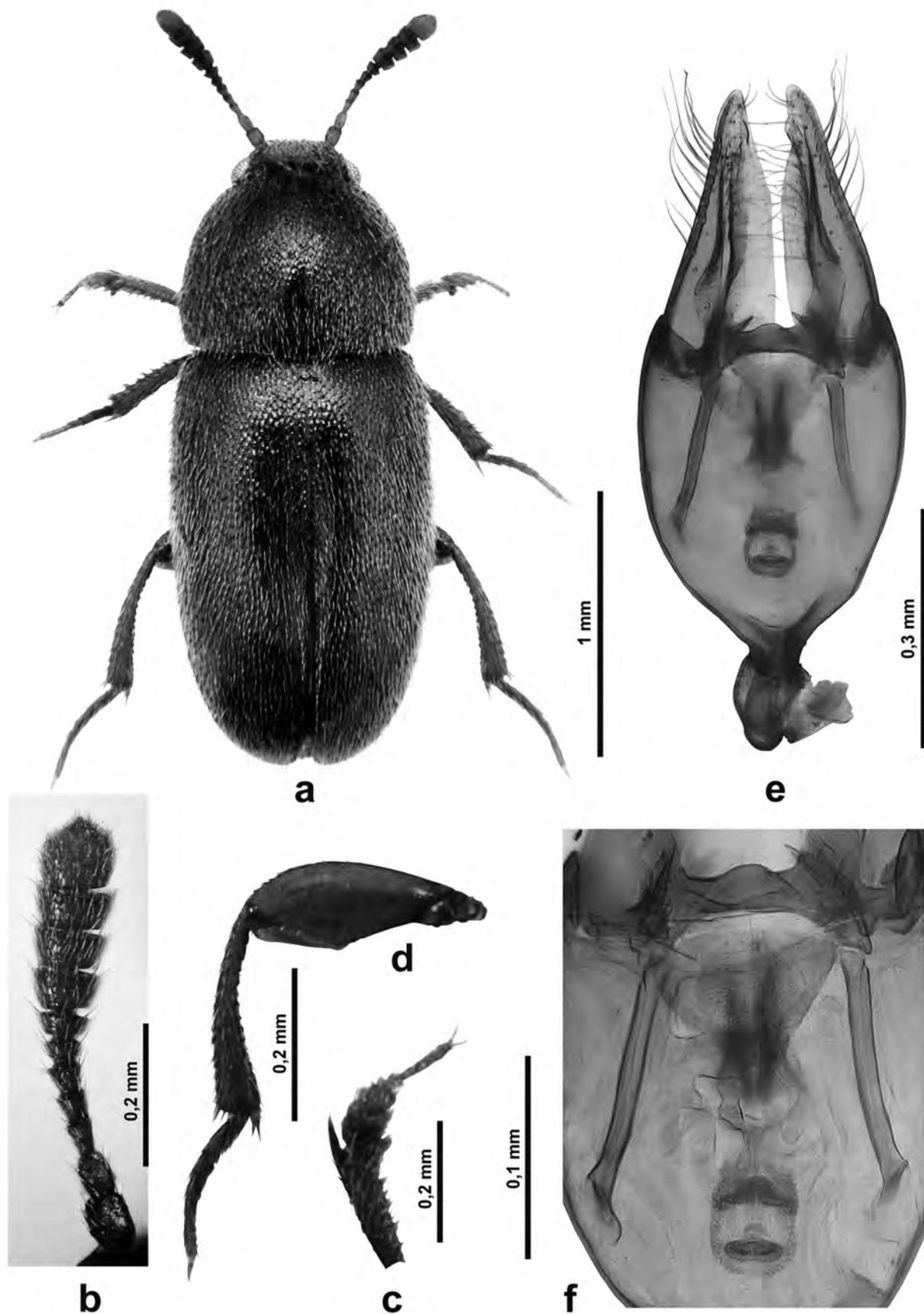


Fig. 10. *Colon (Myloechus) pubescens* Lucas, 1849, ♂: a) habitus; b) antena; c) protibia y protarso, visión superior; d) metafémur, metatibia y metatarso, visión inferior; e) edeago, visión ventral; f) detalle parte basal del edeago y del saco interno.

parte media; epipleuras con su máxima anchura en la base y progresivamente estrechadas hacia el ápice, borradas antes de alcanzarlo; estria sutural muy fina y poco apreciable en el cuarto basal y en el apical; superficie con el punteado y granulación mayor que la del protórax.

Protibias ensanchadas en el ápice con el borde interno subrecto y el externo curvado (Fig. 10c); metafémures con la parte apical poco ancha y el borde inferior de contorno anguloso (Fig. 10d); metatibias gráciles y de contorno netamente curvado (Fig. 10d).

Edeago con los parámetros gráciles y con pubescencia, no muy densa, en los dos tercios apicales del borde externo sin alcanzar el ápice, borde interno con dos cortas setas en el ápice y corta pubescencia en los dos tercios apicales; lacinias pubescentes y con un diente muy agudo en el borde interno de la base; lóbulo medio inerme (Fig. 10e, f).

Hembra con el cuerpo proporcionalmente más ancho, con los artejos del funículo de las antenas más cortos y con las metatibias anchas pero de contorno recto.

Algunos ejemplares machos presentan las metatibias con el contorno casi recto.

Distribución

Especie descrita por Lucas (1949) con ejemplares procedentes del «fort de l'Empereur» situado en la colina de Koudia-es-Sebaoun al sur de Alger. Siendo una especie del norte de África no es contemplada en los trabajos sobre el género de Reitter (1885a), Szymczakowski (1969) y Bonadona (1980) pero sí en el de Marseul (1884). Růžička (2004) da la siguiente distribución paleártica de la especie: España, Francia, Italia, Argelia y Túnez, aunque Kocher (1958) la cita de Oulmés (Marruecos). Las citas de Francia de la especie pertenecen en realidad a *C. perrini* (Bonadona, 1980).

No hemos podido localizar citas ibéricas precisas, pero hemos podido estudiar ejemplares de Almería (Turre), Barcelona (Cervelló, Mura), Girona (Riells i Viabrea), Huesca (Villanueva de Sigena) y Teruel (Moscardón). A última hora nos ha sido cedido un ejemplar capturado en las Islas Baleares (Bunyola, Mallorca).

Colon (Myloechus) puncticeps Czwalina, 1884

Colon puncticeps Czwalina, 1884: 267

Especie descrita por Czwalina (1884) con una pareja de ejemplares recolectados por él en la localidad de Vallombrosa en los Apeninos, Toscana, Italia. Reitter (1885a) en el Bestimmungs-Tabellen da la siguiente distribución: Italia, Sicilia y España. Fuente (1924) la cita de Córdoba (Ehlers). CI-OC (2015) en el checklist de la fauna de Italia da la distribución de esta especie indicando sur de Italia y Sicilia, aunque se debe de tener en cuenta que la localidad típica esta en el centro. Sabella & Sparacio (2004) la citan de Nebrodi, Sicilia. Růžička (2004) da la siguiente distribución en el catálogo paleártico: Italia, Sicilia y España.

No hemos podido estudiar ningún ejemplar procedente de la Península Ibérica, ni tampoco de Italia. Pocas son las citas italianas de ella, y del área peninsular sólo tenemos la vaga

cita de España de Reitter (1885a) y la poco creíble de Córdoba (Fuente, 1924). Las únicas citas comprobadas son las del centro y sur de Italia y de Sicilia. Su localización en el área peninsular es dudosa, aunque no se puede descartar su presencia en ella. En cuanto podamos acceder a ejemplares de la especie para poder estudiarlos, intentaremos esclarecer el actual problema.

Incertae sedis

Colon troglocerum Reitter, 1885

Colon troglocerum Reitter, 1885a: 65

Especie descrita por Reitter (1885a) con una ♀ recolectada en Algeciras. En la descripción original Reitter la compara con *C. emarginatum* de la que separa por los caracteres siguientes:

“Letztes Glied der Fühler auf der Unterseite der ganzen Breite nach ausgehöhlt. Lang oval, braunschwarz, fein gelblich behaart, gleichmässig fein chagrinartig punktirt, Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, Fühlergeißel und Beine roth. L. fast 2^{mm}. Algeciras, ♀.

n. sp. *troglocerum*

Letztes Glied der Fühler nicht ausgehöhlt, Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, sonst wie der Vorige. L. 2—2.2^{mm}. Andalusien.

Rosenh. *emarginatum*”

Reitter cuando indica los caracteres de la pata trasera del ♂ que separan *emarginatum* y *troglocerum* de *griseum* hace el siguiente comentario en un pie de página «Que estén presentes en *troglocerum*, del cual sólo conozco un ♀, es discutible pero altamente probable». La hipotética conformación de los metafémures y metatibias del ♂, la de la base, cóncava, del último artejo de las antenas y la de los ángulos posteriores del protórax, hacen imposible situar específicamente el ejemplar, ya que el resto de los caracteres que da de él como cuerpo largamente oval, pubescencia fina y amarillenta, y superficie con fino y granuloso punteado, son comunes a cualquier especie ibérica del género. Podría ser una ♀ aberrante o no de las especies siguientes: *cloueti*, *emarginatum* o *pubescens*; todas ellas presentes en la zona sur peninsular y que al estar descritas dos de ellas de Argelia no están contempladas en el trabajo de Reitter (1885a).

Agradecimientos

A Ramon Macià de Vic, Joan Bentanachs de Barcelona, Joaquim Soler de Garrigella y Xavier Jeremias de Cervelló, la cesión de los ejemplares capturados en sus campañas entomológicas, así como su ayuda en las labores de campo en los estudios realizados en diferentes áreas protegidas de Cataluña. A Berta Caballero y Glòria Masó del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, las facilidades ofrecidas para el estudio de los Coloninae de la Institución. A Jorge Mederos de Barcelona, la cesión para estudio de los coleóptero reco-

lectados en el proyecto «Biodiversidad y estructura espacio temporal de Insecta en el Parque Natural de Collserola, Barcelona». A Sergi Trócoli y Pedro Echave de Barcelona, la cesión para estudio de parte de los ejemplares recolectados en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, para el estudio de la biodiversidad de coleópteros. A Eduard Piera de Vilella Baixa, que nos ha permitido revisar los ejemplares de coleópteros por él recolectados en el transcurso de sus campañas para la realización de la tesis doctoral.

A Daniel Guinart y Narcís Vicens, biólogos del Parque Natural del Montseny las facilidades y ayudas ofrecidas para el desarrollo del proyecto «Biodiversitat de coleòpters en el Parc Natural del Montseny com a indicadors de l'estat dels boscos». A Bertomeu Borràs director del Paratge de Interés Nacional de l'Albera las facilidades ofrecidas para poder realizar el estudio de biodiversidad de coleópteros de la zona protegida.

Referencias

- BONADONA, P. 1980. Les espèces françaises du genre *Colon* (Col. Colonidae). *L'Entomologiste*, 36 (6): 225-254.
- CI-OC. 2015. Checklist Italiana aggiornata al 2005 - Ordine Coleoptera. «http://www.linnea.it/checklist_italia/checklist_italia_coeloptera_2005_2006.pdf» [consultado el 4/09/2015]
- CZWALINA, G. 1881. Beiträge zur Kenntnifs der Gattung *Colon* und Beschreibungen neuer Arten. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 25 (2): 305-320.
- CZWALINA, G. 1884. Ueber Varietäten von *Colon*. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 28 (X): 265-268.
- FLEISCHER, A. 1907a. *Colon griseum* Czwalina var. *Chobauti* m. *Wiener Entomologische Zeitung*, 26: 12.
- FLEISCHER, A. 1907b. Eine neue Varität des *Colon perrini* Reitt. *Wiener Entomologische Zeitung*, 26: 16.
- FUENTE, J. M. DE LA. 1924. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 7: 109-124.
- GUILLEBEAU, F. 1896. Description de quelques espèces nouvelles de Coléoptères. *L'Echange. Revue Linnéene*, 12 (137): 48-50.
- HALIDAY, A. H. 1841. Irish species of *Mylaechus*. 1. *M. brunneus*, Latr. *The Entomologist*, 1 (12) (1840-1842): 190.
- HERBST, J. F. W. 1797. *Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten, als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte. Der Käfer, vierter Theil*. J. Pauli. Berlin. viii + 197 p. + 12 pl.
- HEYDEN, L. VON. 1870. *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien, der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gerbirgen. Mit beschreibungen der neuen Arten* G. Kraatz, Nicolai. Berlin; F. Friedrich, Leipzig; L. Buquet, Paris. 218 p. + 2 pl.
- HOSHINA, H. 2009. A taxonomic revision of the subfamily Coloninae (Coleoptera: Leiodidae) from Japan and Taiwan. *Tijdschrift voor Entomologie*, 152: 237-286.
- HOSHINA, H. & FUKUZAWA, T. 2010. A contribution to the knowledge of the subfamily Coloninae (Coleoptera, Leiodidae) from Japan. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 16 (1): 5-12.
- IHSSEN, G. 1949. *Colon dentipes* Sahlb. = eine Mischart. *Colon finitivum* nov. spec. (Coleoptera Silphidae). *Koleopterologische Zeitschrift*, 1: 108-113.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE). Opinion 1810. 1995. *Cryptophagus* Herbst, 1792, *Dorcatoma* Herbst, 1792, *Rhizophagus* Herbst, 1793 and *Colon* Herbst, 1797 (Insecta, Coleoptera): conserved as the correct spellings, and *Lyctus bipustulatus* Fabricius, 1792 ruled to be the type species of *Rhizophagus*. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 52 (2): 211-213.
- KRAATZ, G. 1850. Ueber die europäischen Arten der Gattung *Colon*. *Entomologischer Verein in Stettin*, 11: 163-176.
- KRAATZ, G. 1852. Nachtrag zur Monographie über die Gattung *Colon*. *Entomologischer Verein in Stettin*, 13: 445-446.
- KOCHER, L. 1958. Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. Fascicule II. Hydrocanthares, Palpicornes, Brachélytres. *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien. Série Zoologie*, 14: 7-244 + add. 2 p.
- LATREILLE, P. A. 1807. *Genera crustaceorum et insectorum secundum ordinem naturalem in familias disposita, iconibus exemplisque plurimis explicata. Tomus secundus*. A. Koenig. Parisiis et Argentorati. 280 p. + 16 pl.
- LUCAS, P. H. 1849. *Histoire naturelle des animaux articulés. Deuxième partie. Insectes*. In: Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, publiée par ordre du Gouvernement et avec le concours d'une Commission Académique. Sciences Physiques. Zoologie II. A. Bertrand. Paris. 590 p. + 47 pl.
- MAJKA, C. G. & LANGOR, D. 2008. The Leiodidae (Coleoptera) of Atlantic Canada: new records, faunal composition, and zoogeography. *ZooKeys*, 2: 357-402.
- MARSEUL, S. de. 1884. Précis des genres et espèces de la tribu des Shilphides de l'Ancien-Monde. *L'Abeille Journal d'Entomologie*, 22: 1-204.
- PARK, S.-J., HOSHINA, H. & AHN, K.-J. 2005. Description of two new species of the genus *Colon* Herbst (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae) from Korea and Japan. *The Coleopterist Bulletin*, 59 (4): 407-413.
- PAYKULL, G. de. 1978. *Fauna Suecica. Insecta. Tomus I*. J. F. Edman. Upsaliae. 8 + 358 + [2] p.
- PECK, S. B. & STEPHAN, K. 1996. A revision of the genus *Colon* Herbst (Coleoptera; Leiodidae; Coloninae) of North America. *The Canadian Entomologist*, 128: 667-741.
- PECK, S. B. 1998. *Colonellus* (*Pentacolonellus*) *gilli*, new subgenus and new species from India (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae). *Elytron*, 11 (1997): 63-70.
- PERREAU, M. 2014. *Coloninae*. P. 221-222. In: Catalogue des Coléoptères de France. Tronquet, M. (Coord.). Supplément au tome 23. R.A.R.E. Perpignan. 1052 p.
- PIC, M. 1908. Descriptions ou diagnosis et notes diverses (suite). *L'Echange. Revue Linnéene*, 24 (286): 73-75.
- PIC, M. 1910. Descriptions ou diagnosis et notes diverses. *L'Echange. Revue Linnéene*, 26 (304): 25-27.
- REITTER, E. 1885a. Bestimmungs-Tabellen der Europäischen Colepteren XII. Necrophaga (Platypyllidae, Leptinidae, Shilphidae, Anositomidae und Clambidae). *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn*, 23 (1884): 3-122.
- REITTER, E. 1885b. Neue Coleopteren aus Europa und den anrenzenden Ländern, mit Bemerkungen über bekannte Arten. Theil 1. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 29: 353-392.
- REITTER, E. 1909. *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches, Bd. 2*. K. G. Lutz. Stuttgart. 392 p.
- ROSENHAUER, W. G. 1856. *Die thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reiser zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten*. Verlag von Theodor Blaesing. Erlangen. 429 p.

GEA, FLORA ET FAUNA

- RŮŽIČKA, J. 2004. *Coloninae*. P. 179-181. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Apollo Books. Stenstrup. 942 p.
- SABELLA, G. & SPARACIO, I. 2004. Il ruolo dei parchi siciliani nella conservazione di taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera). *Naturalista siciliano*, S. IV, 28 (1): 477-508.
- SAHLBERG, C. R. 1822. Partes. P. 89-104. In: *Insecta Fennica enumerans, dissertationibus academicis, A 1817-1834 editis. Tomus I*. J. C. Frenckel. Helsingfors. viii + 519 p.
- SZYMCZAKOWSKI, W. 1964. Revision des Colonidae (Coleoptera) des régions orientale et australienne. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 9: 469-527.
- SZYMCZAKOWSKI, W. 1969. Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Colon* Herbst (Coleoptera, Colonidae). *Entomologische Abhandlungen*, 36 (8): 303-339.
- TOURNIER, H. 1863. Traduction de la monographie des *Colon* d'Europa, de M. le Dr. Kraatz. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4) 3:133-158 + Pl. 4-6.