

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Melolontha gonzalezi n. sp. de la península ibérica (Coleoptera: Scarabaeidae; Melolonthinae).José Ignacio López-Colón¹ & Pablo Bahillo de la Puebla²¹ Plaza de Madrid 2, 1ºD. E-28523 Rivas-Vaciamadrid (Madrid, ESPAÑA). e-mail: lopezicolon@gmail.com² Plaza López de Ayala, 8, 5º A-B. E-48903 Baracaldo (Vizcaya, ESPAÑA). e-mail: pbahillo2@gmail.com

Resumen: Se describe una nueva especie del género *Melolontha* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Scarabaeidae; Melolonthinae), *Melolontha gonzalezi* n. sp., de Ojén, Málaga (Andalucía, España) y se compara con las demás especies ibéricas del complejo *Melolontha papposa*.

Palabras clave: Coleoptera, Scarabaeidae, *Melolontha*, nueva especie, península ibérica.

Abstract: *Melolontha gonzalezi* n. sp. from the Iberian Peninsula (Coleoptera: Scarabaeidae; Melolonthinae). A new species of the genus *Melolontha* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Scarabaeidae; Melolonthinae), *Melolontha gonzalezi* n. sp., is described from Ojén, Málaga (Andalusia, Spain), and it is compared with the other Iberian species of the *Melolontha papposa* complex.

Key words: Coleoptera, Scarabaeidae, *Melolontha*, new species, Iberian Peninsula.

Recibido: 11 de mayo de 2020

Aceptado: 20 de septiembre de 2020

Publicado on-line: 27 de septiembre de 2020

urn:lsid:zoobank.org:pub:B06E4775-9A60-452A-AD96-04CD5BB20538

Introducción

Dentro del género *Melolontha* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Scarabaeidae; Melolonthinae), las especies ibéricas del complejo *Melolontha papposa* han sido revisadas recientemente por HILLERT *et al.* (2019), cambiando de manera drástica el conocimiento previo que se tenía, ya que las poblaciones ibéricas se consideraban en conjunto como especie única: *Melolontha papposa* (Illiger, 1803) (BÁGUENA, 1967; BARAUD, 1992; BEZDEK, 2016). En ese trabajo se analizan dichas poblaciones y se describen tres nuevas especies: *Melolontha baetica* Hillert, Röbbner, Navarro & Urbano, 2019, *Melolontha hidalgoi* Hillert, Röbbner, Navarro & Urbano, 2019 and *Melolontha linaresi* Hillert, Röbbner, Navarro & Urbano, 2019, procedentes de la comunidad autónoma de Andalucía y de los distritos portugueses del sur. Por otra parte, *Melolontha hybrida* Charpentier, 1825 es considerada como taxon válido.

Revisando material de capturas antiguas, han aparecido dos ejemplares ♂♂ procedentes de un área de la cual no se habían estudiado ejemplares, recolectados en Ojén (Málaga) en marzo de 1978 por el entomólogo Juan de Ferrer Andreu, que pertenecen a una nueva especie sin describir.

Descripción

Melolontha gonzalezi n. sp.

Longitud: 19,5-20,1 mm.

Cuerpo convexo. Cabeza, pronoto, escudete y esternitos abdominales negruzcos. Antenas de coloración castaño rojiza. Élitros de coloración castaño rojiza, salvo en el margen externo y las epipleuras, que son negruzcas. Cuerpo densamente cubierto con setas en forma de escamas (Figs. 1-3).

Clípeo transverso, con los ángulos anteriores redondeados y el disco fuertemente convexo en su mitad frontal; los lados paralelos, no divergentes (Fig. 4). Ojos moderadamente desarrollados. Maza antenal bien desarrollada, tres veces y media más larga que los antenómeros I-III juntos, con fuerte curvatura hacia afuera en el tercio apical (Fig. 4). Escapo fuertemente curvado, no elevado; artejo III de las antenas con un denticulo muy marcado (Fig. 6). Segmento apical de los palpos maxilares ancho (Fig. 7).

Pronoto más ancho en la mitad posterior; el margen lateral aserrado en la mitad anterior, débilmente esculpido. El disco tiene sedas cortas y gruesas no erectas, casi escamosas, combinadas con otras largas y finas, verticales u oblicuas, más o menos densamente situadas por toda su superficie (Fig. 4).

Escudete tan largo como ancho, ampliamente redondeado. Con punteado grueso y denso y una estrecha línea media glabra. Setación simple (Fig. 8).

Élitros tres veces más largos que anchos, con dos costillas bien marcadas a lo largo de toda la longitud entre las estrías sutural y humeral, siendo esta última muy débil. La superficie cubierta con setas lisas de color blancuzco (Fig. 1).

Pigidio no alargado, débilmente bifurcado en el extremo apical, con los bordes ligeramente cóncavos en la proximidad del ápice. Cubierto con sedas abundantes (Fig. 9).

Alas funcionales (Figs. 10-11).

Protibia bifurcada, con el diente medio muy poco desarrollado y el diente basal ausente (Fig. 5). Tibias posteriores con la superficie apical reducida.

Edeago (Figs. 12-14) con parámetros con el margen lateral muy levantado en la zona media (Fig. 12a), región apical sin aristas denticuladas (Fig. 12b) y con la prolongación basal roma (Fig. 12c).

Holotypus: 1♂ etiquetado de "El Juanar", Ojén (Málaga), Mar-1978 (Juan de Ferrer leg.), conservado en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (C.S.I.C.) (Figs. 1-17).

Paratypus: 1♂ con los mismos datos, conservado en la colección de los autores.

Derivatio nominis: Dedicado al botánico y entomólogo madrileño D. José González Granados, Ingeniero Técnico Forestal y Decano-Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, con el que los autores comparten estudios científicos y amistad.

Discusión

El complejo *Melolontha papposa* es un grupo homogéneo en el cual el aspecto exterior de las seis especies es similar, aunque se observan algunas diferencias claras (Tabla I). No obstante, la única forma segura de diferenciar las seis especies requiere el análisis de la armadura genital masculina, donde las diferencias son inequívocas (Tabla II).

La nueva especie, por los caracteres morfológicos externos, es próxima a *M. papposa* y a *M. llinaresi*, que son separadas por HILLERT et al. (2019) de las demás especies del complejo por el conjunto de caracteres siguientes:

- Clípeo transverso, con el disco claramente convexo en su mitad frontal.
- Escapo fuertemente curvado hacia afuera.

- Pronoto con sedas cortas y gruesas no erectas, casi escamosas, combinadas con otras largas y finas verticales u oblicuas más o menos densamente situadas en toda la superficie y escudete aproximadamente tan largo como ancho, con doble setación.

En las tablas I y II siguientes se han incluido los caracteres que pueden utilizarse para identificar cada especie:

Tabla I. - Comparativa de morfología externa entre las seis especies del complejo *Melolontha papposa*.

	<i>M. papposa</i>	<i>M. hybrida</i>	<i>M. gonzalezi</i>	<i>M. llinaresii</i>	<i>M. hidalgoi</i>	<i>M. baetica</i>
Antenas	Maza antenal muy desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera desde la mitad.	Maza antenal más corta, con débil curvatura hacia afuera (Fig. 18).	Maza antenal bien desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera en el tercio apical (Fig. 4).	Maza antenal enorme, con fuerte curvatura hacia afuera (Fig. 19).	Maza antenal muy desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera.	Maza antenal bien desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera.
Protibia	Diente medio apenas distinto (Fig. 20).	Diente medio marcado (Fig. 21).	Diente medio muy poco desarrollado (Fig. 5).	Diente medio muy marcado.	Diente medio marcado.	Diente medio muy marcado (Fig. 22).
Pigidio	Pigidio no prolongado en el ápice.	Pigidio no prolongado en el ápice.	Pigidio no prolongado en el ápice, débilmente bifurcado en el extremo apical (Fig. 9).	Pigidio no prolongado en el ápice.	Pigidio no prolongado en el ápice.	Pigidio prologado en el ápice, bifurcado en el extremo (Fig. 38).

Tabla II. - Comparativa de las características del edeago entre las seis especies del complejo *Melolontha papposa*.

	<i>M. papposa</i>	<i>M. hybrida</i>	<i>M. gonzalezi</i>	<i>M. llinaresii</i>	<i>M. hidalgoi</i>	<i>M. baetica</i>
Margen lateral	Apenas elevado en la región intermedia (Fig. 23).	Apenas elevado en la región intermedia (Fig. 26).	Muy levantado en la región intermedia (Fig. 12a).	Apenas elevado en la región intermedia (Fig. 29).	Apenas elevado en la región intermedia (Fig. 32).	Ligeramente levantado en la región intermedia (Fig. 35).
Tercio apical en vista lateral	Con las aristas redondeadas, sin denticulo posterior (Fig. 23).	Con las aristas fuertemente denticuladas hacia atrás (Fig. 26).	Con las aristas redondeadas, sin denticulo posterior (Fig. 12b).	Con las aristas redondeadas, sin denticulo posterior (Fig. 29).	Con las aristas denticuladas hacia atrás (Fig. 32).	Con las aristas denticuladas hacia atrás (Fig. 35).
Ápice en vista lateral	Prolongado en punta muy aguda por debajo (Fig. 23).	Prolongado en punta por debajo (Fig. 26).	Con la prolongación basal roma (Fig. 12c).	Prolongado en punta por debajo (Fig. 29).	Con la prolongación basal roma (Fig. 32).	Con la prolongación basal roma (Fig. 35).
Tercio apical en vista dorsal	No ensanchado (Fig. 24).	Apenas ensanchado (Fig. 27).	Ensanchado (Fig. 13).	No ensanchado (Fig. 30).	Apenas ensanchado (Fig. 33).	Apenas ensanchado (Fig. 36).
Ápice en vista frontal	Recto y sin estrangulación en el tercio apical. Parámetros muy estilizados (Fig. 25).	Curvado hacia dentro y poco estrangulado en el tercio apical. Parámetros estilizados (Fig. 28).	Curvado hacia dentro y manifiestamente estrangulado en el tercio apical. Parámetros engrosados en la parte superior (Fig. 14).	Recto y sin estrangulación en el tercio apical. Parámetros engrosados en la parte superior (Fig. 31).	Ligeramente curvado hacia dentro y sin estrangular en el tercio apical. Parámetros anchos (Fig. 34).	Curvado hacia dentro y manifiestamente estrangulado en el tercio basal. Parámetros extraordinariamente engrosados en la parte superior (Fig. 37).

Clave de identificación de los machos del complejo *Melolontha papposa*

- 1.- Pigidio prolongado en el ápice, bifurcado en el extremo (Fig. 38). Maza antenal bien desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera. Protibias con el diente medio muy marcado (Fig. 22). Longitud: 19-26 mm.
..... *Melolontha baetica* Hillert, Rübner, Navarro & Urbano, 2019
- 1'. - Pigidio no prolongado en el ápice (Fig. 9)..... 2
- 2.- Protibias con el diente medio muy poco desarrollado (Figs. 5, 20)..... 3
- 2'. - Protibias con el diente medio marcado (Figs. 19, 21)..... 4
- 3.- Maza antenal muy desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera desde la mitad (Fig. 20). Edeago con el margen lateral apenas elevado en la región intermedia (Fig. 23); el tercio apical no ensanchado en vista dorsal (Fig. 24); en visión frontal, el ápice de los parámetros recto y sin estrangulación en el tercio apical; estilizados (Fig. 25). Longitud: 20-24 mm..... *Melolontha papposa* Illiger, 1803
- 3'. - Maza antenal bien desarrollada, aunque menor, con fuerte curvatura hacia afuera en el tercio apical (Fig. 4). Edeago con el margen lateral muy levantado en la región intermedia (Fig. 12a); el tercio apical ensanchado en vista dorsal (Fig. 13); en visión frontal, el ápice de los parámetros un poco en forma de bota, curvados hacia dentro y manifiestamente estrangulados en el tercio apical y engrosados en la parte superior (Fig. 14). Longitud: 19,5-20,1 mm..... *Melolontha gonzalezi* n. sp.
- 4.- Maza antenal más corta, con débil curvatura hacia afuera (Fig. 18). Longitud: 17-27 mm.....
..... *Melolontha hybrida* Charpentier, 1825
- 4'. - Maza antenal muy desarrollada, con fuerte curvatura hacia afuera..... 5
- 5.- Maza antenal enorme (Fig. 19). Especie muy grande (longitud total: 23-30 mm), con élitros muy alargados..... *Melolontha llinaresi* Hillert, Rübner, Navarro & Urbano, 2019
- 5'. - Maza antenal bien desarrollada, aunque no tan larga como la anterior. Tamaño más moderado (longitud total: 20-26 mm), con élitros más cortos..... *Melolontha hidalgoi* Hillert, Rübner, Navarro & Urbano, 2019

Agradecimientos

Al entomólogo Juan de Ferrer Andreu (Barcelona, 25.XII.1924 - Algeciras, Cádiz, 22.VI.2008), colector de los ejemplares que han servido para la descripción de la nueva especie. Con él, los autores mantuvieron una excelente relación científica.

A László Ádám, Antonio Perucho Martínez, Daniel Prunier, Joaquín Puebla Ruiz, Miguel Ángel Ortiz Rodrigo, Jesús Santos Corral, Piero Leo, Jacques Baraud (q.e.p.d.), Carlo Meloni, Vittorio Aliquò, Tomás García Sempere (q.e.p.d.), Ezequiel Javier Blasco Zumeta, César Francisco González Peña, Diego Rodríguez Arias, Ángel Gómez-Nieves Rodríguez del Castillo, Ignacio Gonzalo, Javier Gastón, Ángel Simón Sorlí, José Sánchez Millán, Jesús Pujante Sánchez, Serafín Bernal Ennes (q.e.p.d.), Ezequiel Merayo, Obdulio Belmonte, Rafael López Casanova, Amelia Ruiz Barquero, Pablo y Celia López Ruiz, Iván y Carlos López Casanova y Juan Rodríguez Prado, por la cesión de material en estudio.

A las doctoras Isabel Izquierdo (q.e.p.d.) y Carolina Martín, conservadoras de las colecciones de entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (C.S.I.C.) y al doctor Fermín Martín Piera (q.e.p.d.), que, en su momento, facilitaron el acceso al estudio del material de dicha institución.

Finalmente, a María Milagro Coca-Abia, que ha efectuado la evaluación del trabajo y aportado correcciones y sugerencias que han mejorado notablemente el resultado final.

Bibliografía

BÁGUENA, L. 1967. *Scarabaeoidea de la fauna íbero-balear y pirenaica*. Instituto Español de Entomología. Ed. C.S.I.C. Madrid. 576 pp.

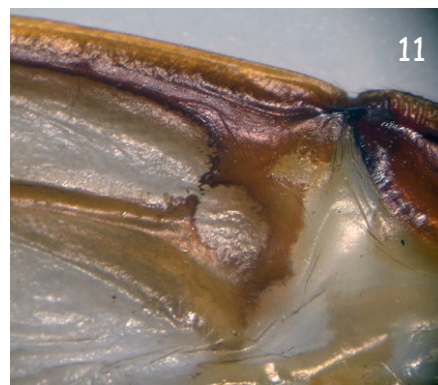
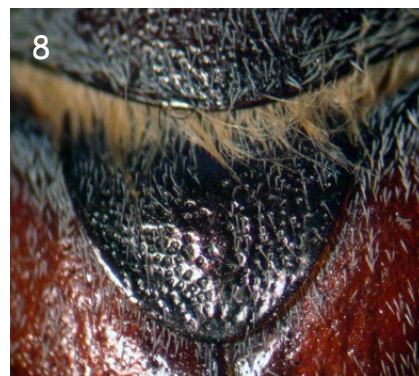
BARAUD, J. 1992. *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe*. Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles et Société linnéenne de Lyon: 1-856.

BEZDEK, A. 2016. *Melolonthini*, pp. 226-236. En: Löbl, I. & Löbl, D. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, vol. 3. *Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea*. Second edition (Revised and Updated Edition). Brill, Leiden/Boston. 983 pp.

HILLERT, O., RÖBNER, E., NAVARRO, J. & URBANO, J.M. 2019. Revision of the *Melolontha papposa*-complex from the Iberian Peninsula with description of three new species (Scarabaeidae: Melolonthinae: Melolonthini). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, **109**: 5-33.



Figs. 1 y 2. - Holotipus ♂ de *Melolontha gonzalezi* n. sp. (col. Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, C.S.I.C.).
1. - Vista dorsal. 2. - Vista ventral. 3. - Vista lateral.



Figs. 4-11.- Holotypus ♂ de *Melolontha gonzalezi* n. sp.

4.- Cabeza y pronoto.

5.- Protibia.

6.- Detalle de los 4 primeros artejos de las antenas.

7.- Palpo maxilar.

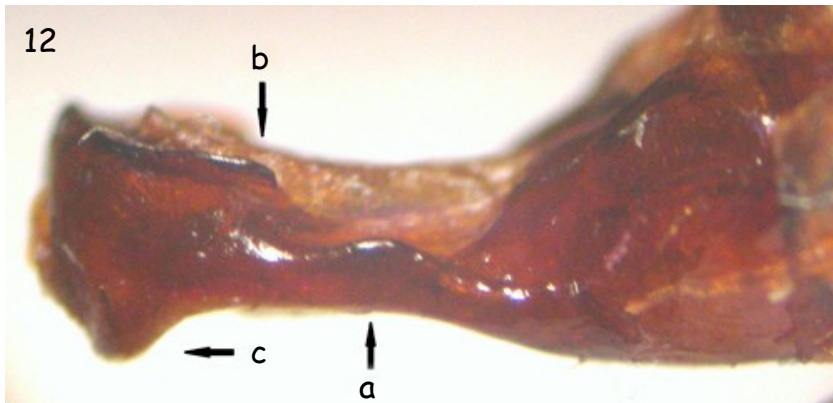
8.- Escudete.

9.- Pigidio.

10.- Ala funcional.

11.- Detalle del ala funcional.





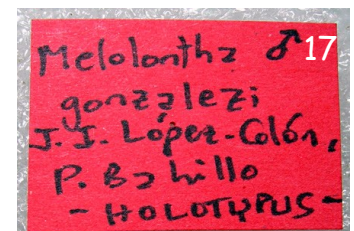
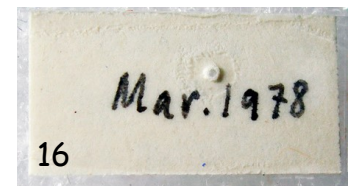
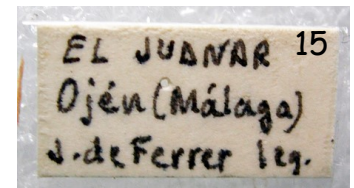
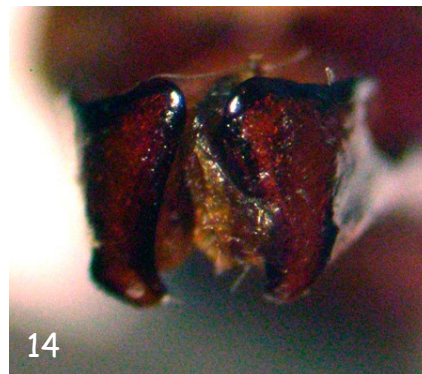
Figs. 12-17.- Holotipus ♂ de *Melolontha gonzalezi* n. sp.

12.- Edeago en vista lateral, con parámetros con el margen muy levantado en la zona media (12a); región apical sin aristas denticuladas (12b) y con la prolongación basal roma (12c).

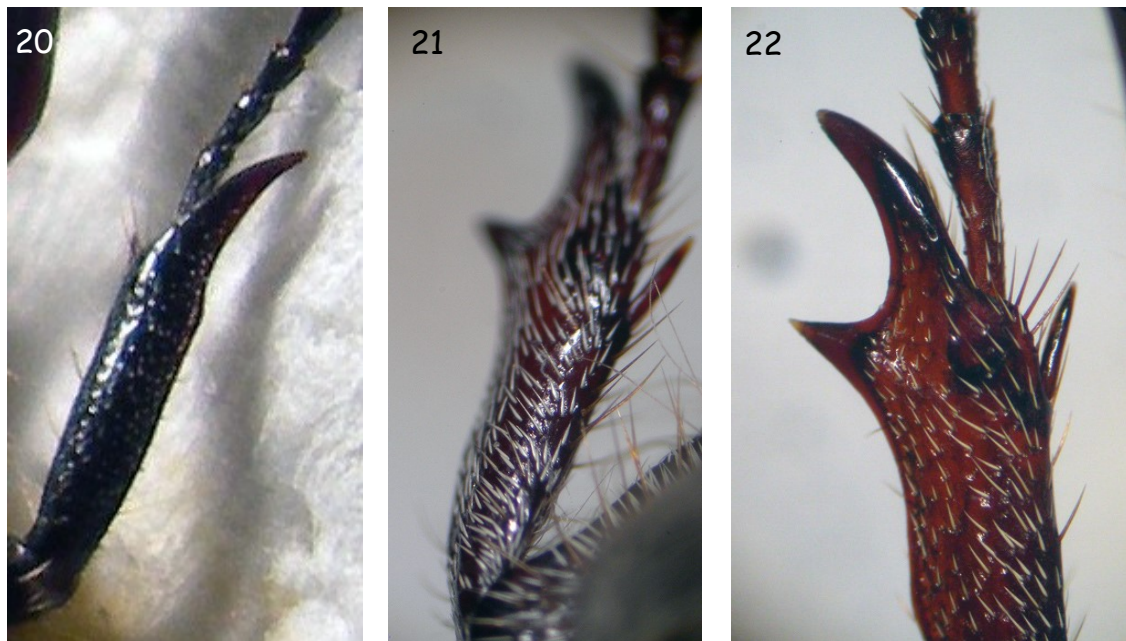
13.- Edeago en vista dorsal.

14.- Parámetros del edeago.

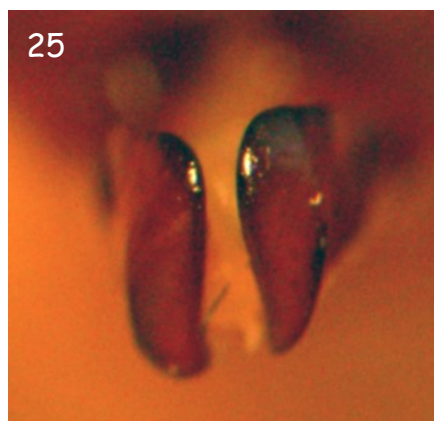
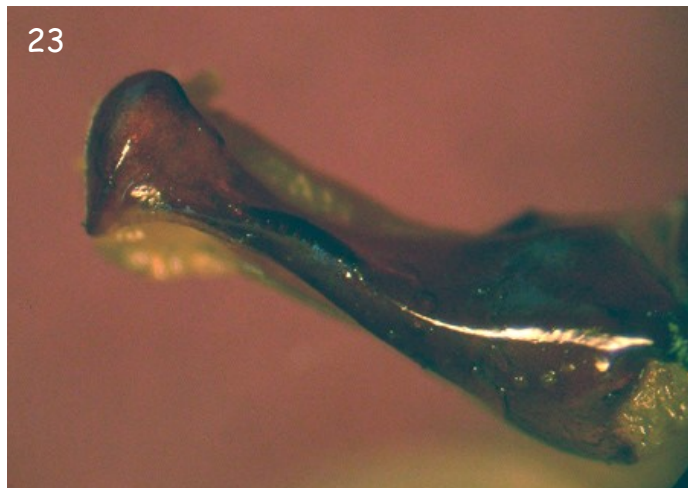
15-17.- Etiquetado del ejemplar de la colección del MNCN de Madrid (C.S.I.C.).



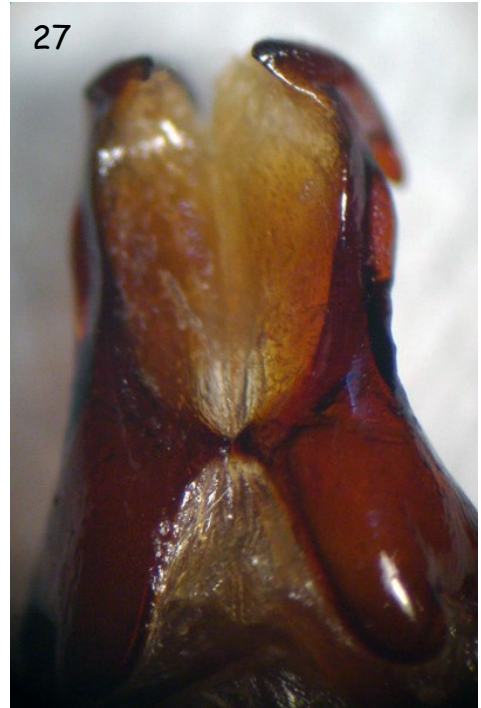
Figs. 18-19.- Mazas antenales de ♂♂ de: 18.- *Melolontha hybrida* Charpentier, 1825 (Pina de Ebro, Zaragoza). 19.- *Melolontha llinaresi* Hillert, Röhnert, Navarro & Urbano, 2019 (El Palmar de Troya, Sevilla).



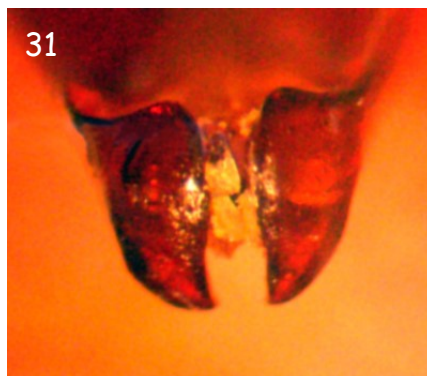
Figs. 20-22.- Protibias de ♂♂ de: **20.-** *Melolontha papposa* Illiger, 1803 (Brunheiras, Beja, Portugal). **21.-** *Melolontha hybrida* Charpentier, 1825 (Malpica de Tajo, Toledo). **22.-** *Melolontha baetica* Hillert, Röhnert, Navarro & Urbano, 2019 (Algeciras, Cádiz).



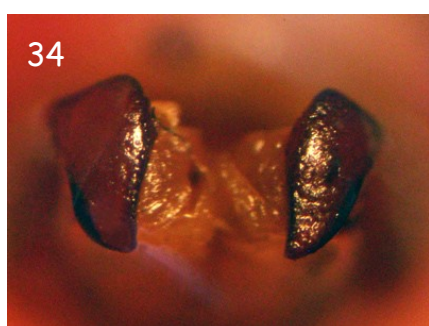
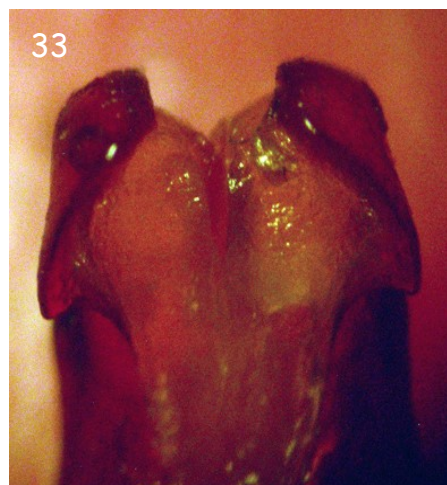
Figs. 23-25.- ♂♂ de *Melolontha papposa* Illiger, 1803. **23.-** Edeago (vista lateral) (Brunheiras, Beja, Portugal). **24.-** Edeago (vista dorsal) (Brejos da Carregueira de Baixo, Setúbal, Portugal). **25.-** Parámetros (Brejos da Carregueira de Baixo, Setúbal, Portugal).



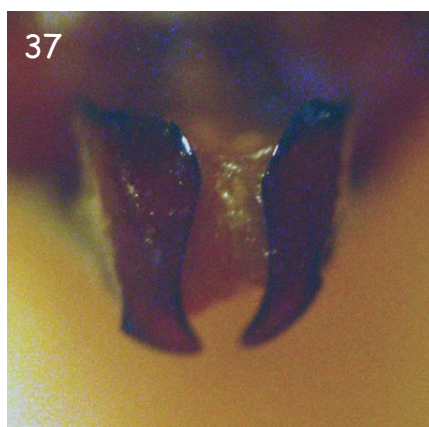
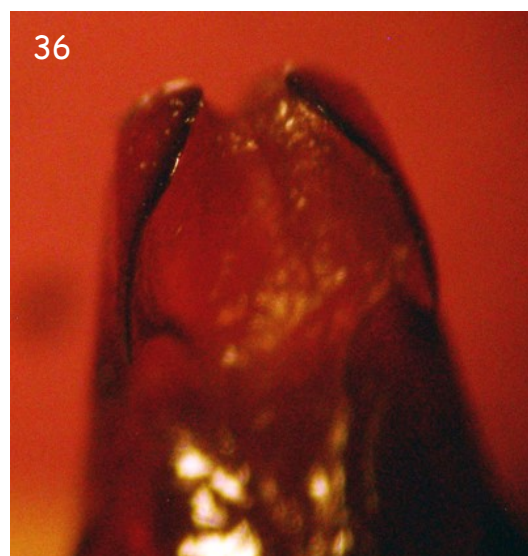
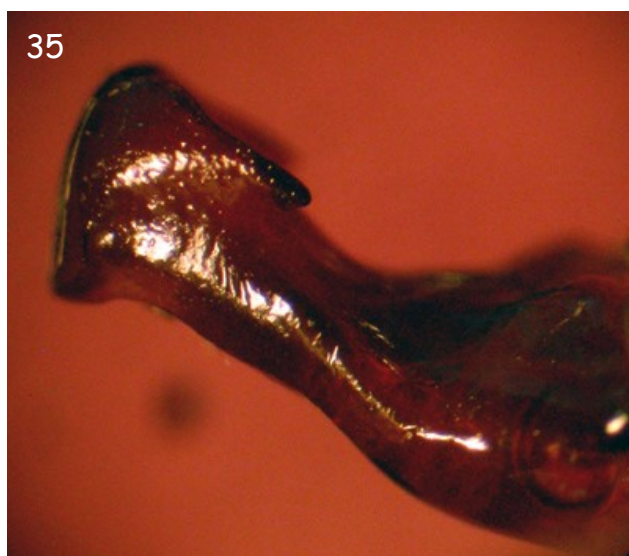
Figs. 26-28.- ♂♂ de *Melolontha hybrida* Charpentier, 1825. 26.- Edeago (vista lateral) (Malpica de Tajo, Toledo). 27.- Edeago (vista dorsal) (Malpica de Tajo, Toledo). 28.- Parámetros (Casa de Campo, Madrid).



Figs. 29-31.- ♂♂ de *Melolontha llinaresi* Hillert, Röhnert, Navarro & Urbano, 2019 (El Palmar de Troya, Sevilla). 29.- Edeago (vista lateral). 30.- Edeago (vista dorsal). 31.- Parámetros.



Figs. 32-34. - ♂♂ de *Melolontha hidalgoi* Hillert, Rübner, Navarro & Urbano, 2019 (Mazagón, Huelva). 32.- Edeago (vista lateral). 33.- Edeago (vista dorsal). 34.- Parámetros.



Figs. 35-38. - ♂♂ de *Melolontha baetica* Hillert, Rübner, Navarro & Urbano, 2019 (Algeciras, Cádiz). 35.- Edeago (vista lateral). 36.- Edeago (vista dorsal). 37.- Parámetros. 38.- Pigdío.