

NUEVOS *EUMICROSITUS* ESPAÑOL, 1947 DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y NOTAS SOBRE EL COMPLEJO SUPRAESPECÍFICO DE *E. ULISSIPONENSIS* (GERMAR, 1824) (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE, PEDININI)

Julio Ferrer¹ & Javier P. Valcárcel²

¹ Department of Zoology, Swedish Museum of Natural History, 10405 Stockholm, Suecia.

² c/ Dolores Rigul Sopena 9, 15007 A Coruna. A Coruña, España.

Resumen: Se estudia el complejo supraespecífico de *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar, 1824 *et auct.*), elevando sus presuntas subespecies a rango específico por su carácter simpátrico y morfología; se designa el lectotipo y paralectotipo de la var. *conveximargo* Español, 1947 (*Eumicrositus ulysiponensis conveximargo* Español, 1947). Se describen cuatro nuevas especies de *Eumicrositus* Español, 1947: *Eumicrositus ramburi* n. sp. de Granada, *E. prietoi* n. sp. de León y Galicia, *E. paganettii* n. sp. de León y *E. tartessicus* n. sp. de Huelva y Portugal. Se confirma la validez específica de *Eumicrositus baeticus* (Mulsant & Rey, 1854), *Eumicrositus lusorius* (Mulsant & Rey, 1854) and *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865). Se elevan a rango específico *Eumicrositus agricola* (Mulsant & Rey, 1854) **stat. nov.** y *Eumicrositus paivai* (Pérez Arcas, 1865), por su carácter simpátrico con *Eumicrositus obesus* (Waltl 1835) y con *E. ulysiponensis* (Germar, 1824) respectivamente. Se figura por vez primera el hábitus y edeago de *Eumicrositus baeticus* (Mulsant & Rey, 1854), *Eumicrositus lusorius* (Mulsant & Rey, 1854) y *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865), así como el edeago de *Eumicrositus obesus* (Waltl, 1835) y *Eumicrositus emmanueli* Español, 1958. Se dan claves y figuras para distinguir las especies del grupo.

Palabras clave: Coleoptera, Tenebrionidae, *Eumicrositus*, grupo *ulissiponensis*, especies nuevas, Península Ibérica, Portugal, España.

New *Eumicrositus* Español, 1947 from the Iberian Peninsula, with notes on the supra-specific *E. ulissiponensis* complex (Germar, 1824) (Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini)

Abstract: The supraspecific conglomerate *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar, 1824 *et auct.*) is studied and some taxa, hitherto erroneously treated as subspecies, are elevated to specific rank, based on sympatry and morphology. A lectotype and a paralectotype are designated for var. *conveximargo* Español, 1947 (*Eumicrositus ulysiponensis conveximargo* Español, 1947). Four new species of *Eumicrositus* Español, 1947 are described: *Eumicrositus ramburi* n. sp. from Granada, *Eumicrositus prietoi* n. sp. from Leon and Galicia, *E. paganettii* n. sp. from Leon and *E. tartessicus* n. sp. from Huelva and Portugal. The specific validity of *Eumicrositus baeticus* (Mulsant & Rey, 1854), *Eumicrositus lusorius* (Mulsant & Rey, 1854) and *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865) is confirmed. *Eumicrositus agricola* (Mulsant & Rey, 1854) **stat. nov.** and *Eumicrositus paivai* (Pérez Arcas, 1865) live sympatric with *Eumicrositus obesus* (Waltl, 1835) and with *E. ulysiponensis* (Germar, 1824), respectively, and this justifies elevating them to the species rank. The habitus, ovopositor and aedeagus of *Eumicrositus baeticus* (Mulsant & Rey, 1854), *Eumicrositus obesus* (Waltl, 1835) and *Eumicrositus agricola* (Mulsant & Rey, 1854) **stat. nov.** and *Eumicrositus emmanueli* Español, 1958 are figured for the first time. Keys and figures are given to identify all known species of the group.

Key words: Coleoptera, Tenebrionidae, *Eumicrositus*, *ulissiponensis* group, new species, Iberian Peninsula, Portugal, Spain.

Taxonomía / Taxonomy:

Eumicrositus ramburi n. sp., *Eumicrositus prietoi* n. sp., *Eumicrositus paganettii* n. sp. y *Eumicrositus tartessicus* n. sp.

Introducción

Entre las especies de *Eumicrositus* Español, 1947 de forma corta, globosa característica, *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824 redescrito como *Micrositus ulysiponensis* (sic) por Mulsant y Rey (1854), ha sido objeto de diversos estudios: Reitter, (1905), Reichardt (1936), Español (1947) y Viñolas y Cartagena (2003), siendo a menudo confundido con las especies simpátricas que integran el grupo formado por sus presuntas variedades o subespecies.

Mulsant y Rey (1854), en su detallada revisión sitúan este tenebriónido en su género *Micrositus*. Pérez Arcas, 1865 (1865 a, 1865 b) estudiando los coleópteros ibéricos describió dos nuevas especies: *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865 de Ávila y *M. paivae* Pérez Arcas, 1865 de los alrededores de Lisboa. Más tarde, Español (1947) crea el subgénero *Eumicrositus* de *Micrositus* y asimila el taxón descrito por Germar (1824) de *Lusitania*, a un cierto número de taxones de forma similar del centro y del norte de la Península Ibérica, taxones que incluye en el nuevo subgénero *Eumicrositus*, degradando *M. paivae* Pérez Arcas, 1865 y otros taxones como *lusorius*

Mulsant y Rey (1854) y *ventralis* Marseul, 1858) a simples variedades de la forma nominal lusa, *ulissiponensis*. Así mismo la variedad *agricola* de estos autores fue considerada como subespecie de *obesus* Waltl, 1835.

En trabajos recientes de Viñolas (1990) y Viñolas y Cartagena (2003), estas variedades de *M. ulissiponensis sensu* Español (1947) que plantean un problema taxonómico, por no ser reconocidas como categorías válidas por el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ, 1999), son elevadas a rango de subespecies geográficas. *Micrositus paivae* es así asimilado a la especie nominal, también descrita de Portugal y presente, como *M. paivae* en Lisboa. (Ferrer, 2009 a), mientras que *M. levis* es puesto arbitrariamente en sinonimia de la presunta subespecie *ventralis* Marseul, 1869, a pesar de su carácter prioritario.

Este tratamiento de taxones simpátricos como vicariantes geográficos es un contrasentido, y no entra en el concepto de especie, ni de “variedad” Linneo (1758), ni de subespecie, en el sentido de Mayr (1963), que excluye la convivencia de

razas geográficas. Precisamente es por esta razón, que Español (1947) trata como variedades algunos de estos *Micrositus*, como *M. paivae* parecidos por su habitus, a *M. ulissiponensis*, a pesar de constatar diferencias notables en el edeago.

Por el contrario, Viñolas y Cartagena (2003) tratan estas presuntas variedades como subespecies geográficas simpátricas. Esta situación insólita, producto de su método inadecuado (Ferrer, 2006, 2009 a, 2009 b) no tiene explicación razonable y exige el seguir revisando los representantes peninsulares de estos Pedinini, *sensu* Iwan (2001, 2004), iniciada en trabajos precedentes, Ferrer (2009 a, 2009 b), Ferrer y Martínez (2008), Ferrer (2012 a, 2012 b, 2013). El objeto de esta nota es por tanto, el seguir revisando especies mal interpretadas y describir otras, nuevas para la ciencia, del complejo asignado a *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824, presentando material típico e histórico, que garantice lo correcto de las identificaciones, para corregir los errores acumulados en trabajos recientes.

Material y método

Varios taxones de *Phylan* Dejean, 1821, *Platyolus* Mulsant y Rey, 1854 y *Eumicrositus* Español, 1947) han sido recientemente objeto de estudios basados en el examen de los materiales típicos e históricos de Mulsant y Rey (1854) por parte de Ferrer (2006), Ferrer (2009 a), Ferrer (2009 b), Ferrer (2010), Ferrer (2011), Ferrer (2012 a, 2012 b, Ferrer, 2014), (Ferrer y Martínez Fernández (2008). Remitimos también el lector a los estudios precitados en que se especifica más detenidamente el depositorio de estos materiales y de algunos tipos de Reitter (1904).

El método aplicado ha sido también detalladamente expuesto en estos trabajos y consiste en el examen comparativo de los materiales típicos o en su defecto, históricos, examinando las genitalia de ambos sexos y los caracteres morfológicos externos, para una vez confrontados con la literatura al respecto, diagnosticar correctamente los ejemplares examinados.

Los materiales estudiados están conservados en diversos museos y colecciones, cuyos acrónimos son los siguientes:

- CCEC: Centre d'Étude et Conservation des Collections de Lyon, Francia. (Colección Rey).
CJF: Colección Julio Ferrer, Haninge, Suecia.
CJPV: Colección J. Pérez Valcárcel, A Coruña, España.
D.E.I: Deutsche Entomologische Institut, Munchenberg, Alemania.
EMU: Evolutions Museet, Uppsala, Suecia.
HMNH: Hungarian Museum of Natural History de Budapest, Hungría. (Colección Kaszab).
HUMUG: Museo de Zoología Wiliam Hunter de la Universidad de Glasgow. Reino Unido. (Colección Chevrolat y otros entomólogos franceses).
MIZ: Museum and Institute of Zoology de la Academia de Ciencias de Varsovia, Polonia (Colección Gebien).
MNCN: Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España. (Colección Pérez Arcas)
MNHUB: Museum für Naturkunde la Universidad Humboldt de Berlín (Colección Waltl; Colección Rambur);
MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, París, Francia (Colección Mulsant *in* Colección Marseul).
NHM: The Natural History Museum, Londres, Reino Unido.
NHRS: Naturhistoriska riksmuseet, Estocolmo, Suecia (Colección Chevrolat).

Resultados obtenidos

Como resultado de las comparaciones efectuadas examinando material típico o histórico determinado (*in litt.*), por el propio Waltl, por Rambur por Mulsant, por Pérez Arcas y por Francisco Español, conservado en los susodichos Museos e Instituciones, se rechaza como errónea la interpretación del subgénero *Eumicrositus* según Viñolas y Cartagena (2003).

Primeramente ningún otro autor ha considerado que *Eumicrositus* pertenece al género *Phylan* Dejean, 1821. Sus especies fueron consideradas como *Micrositus* del subgénero *Hoplariobius* Reitter, 1904, por Fuente (1935), Reichard (1936) y por Koch (1941). Antoine (1942), si bien rechaza esta posición en *Hoplariobius*, tampoco considera los *Micrositus* como un *Phylan*, habiendo *consensus* en la opinión de los otros especialistas en su exclusión del género *Phylan*: Antoine (1941, 1955), Español (1958), Iwan (2001), Iwan (2004), Banaszkievicz (2006), Ferrer (2009 a, 2009 b) y Ferrer y Martínez (2008). En segundo lugar su decisión arrastra gran confusión de taxones metidos en este género “*Phylan*” (sin autor correcto) según Viñolas y Cartagena (2003): *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824, *Micrositus montanus* Mulsant y Rey, 1854, *M. lusorius* Mulsant y Rey, 1854, *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865, que es *Micrositus ventralis* Marseul, 1869, *Micrositus paivae* Pérez Arcas, 1865 y *Micrositus (Eumicrositus) ulysiponensis* var. *conveximargo* Español, 1947.

Como resultado de las comparaciones efectuadas se estudian y representan los caracteres de las especies del grupo de *E. ulissiponensis*. Se redescubre el tipo de *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865, separándolo de *Eumicrositus* asignado a *M. levis* por Español (1947), que es *Micrositus lusorius* Mulsant y Rey, 1854; se designa el lectotipo y paralectotipo de la variedad *Eumicrositus conveximargo*, Español, 1947, considerada como especie válida.

Estas presuntas sinonimias, variedades o “subespecies” se elevan a rango específico, por su morfología y carácter simpátrico. Así mismo se estudia material típico de *Heliophilus obesus* Waltl, 1835, que resulta ser una especie de *Eumicrositus* diferente de ejemplares históricos de *Micrositus baeticus* Mulsant, 1854, indicando que se trata de dos especies válidas. Se estudia material histórico de *Micrositus ulysiponensis* var. *agricola* Mulsant, 1854, considerando esta presunta variedad así mismo como especie válida, no como raza geográfica de *Eumicrositus obesus* o de *E. baaeticus*. Se presentan las diferencias del ovipositor y del edeago, que soportan el estatuto de los taxones revisados y descritos como especies válidas. Se presenta el *habitus* y las genitalia desconocidas de *Eumicrositus obesus*, *E. agricola*, *E. baeticus* y *E. lusorius*, descritos por Mulsant y Rey (1854), así como de *Eumicrositus levis* y *E. paivae*, descritos por Pérez Arcas y de *E. emmanueli* Español, 1958. Se describen cuatro nuevos *Eumicrositus* de la Península Ibérica: *Eumicrositus ramburi* n. sp. de Granada, *Eumicrositus prietoi* n. sp. de Galicia, *Eumicrositus paganettii*, n. sp. de León y *Eumicrositus tartesicus* n. sp. de Huelva y Portugal. Por último, se da una clave para distinguir todas las especies hasta ahora conocidas del grupo.

El género *Eumicrositus* Español, 1947

ESPECIE TIPO DEL GÉNERO: *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824: 143; Ferrer, 2009: 559, fig. 41-43; 2009 a 379-381, 453-459.

ETIMOLOGÍA: griego, *eu*: bello y *Micrositus*: come poco.

COMENTARIO: En su reciente Catálogo de los Tenebrionidae paleárticos Löbl y Smetana (2008) recopilan los representantes del subgénero *Eumicrositus* según Viñolas (1997) citando en total 14 especies. En este grupo incluyen taxones como *Micrositus miser* Mulsant y Rey, 1854, la presunta subespecie *miser almeriensis* Español, buena especie (Ferrer, 2009) y *M. laufferi* Reitter, 1914, que por presentar el cuerpo alargado, aplanado, subrectangular no corresponden morfológicamente al resto de los representantes del pretendido subgénero; por tener los tarsos con una pubescencia dorada más densa en su cara inferior, *M. martinezi* Español, 1947 parece pertenecer en realidad a otro género. Dos sinonimias son erróneas: *Micositus obesus* y *M. baeticus*, ambas especies válidas de Mulsant y Ret, 1854; *Micrositus ventralis* Marseul, 1868 (nota) es como veremos más adelante, un mero nombre creado para reemplazar una homonimia, inutilizable por carecer de ejemplar típico.

Separado filogenéticamente de *Platyolus* Mulsant & Rey, 1854 (Ferrer, 1914) el género *Eumicrositus* consta por el momento de dos grupos aparentemente gemelos, pero separables sea por la forma, en el caso de *M. saxicola* Mulsant y Rey, 1854 y *M. martinezi* Español, 1947 por la talla mucho más reducida y escultura microalutácea, con mallas isodiamétricas menos profundas que reflejan la luz con un aspecto mate, en vez de brillante. La planta inferior de los protarsos del macho aparece en *M. martinezi* provista de pubescencia corta, dorada y densa como en ciertos Pedinini. Este grupo es por el momento, excluido de los *Eumicrositus* y tratado como un género *incertae sedis* en espera de revisión.

Los *Eumicrositus* forman un grupo de especies caracterizado por el cuerpo ovoide o subparalelo, proporcionalmente corto y convexo, al menos en las hembras, con los protarsos simples en ambos sexos, las protibias de las hembras dimórficas, excavatorias con una dilatación redondeada en el borde apical externo, ligeramente cóncava en su superficie inferior (fig. 29-32); los élitros truncados en su base, encajados en el borde basal, con húmeros pronunciados y estriados, sea con estrías profundas, sulciformes o por el contrario, con líneas leves, tan sólo puntiformes, casi lisos, o en fin rugosos, los espacios separados por estrías, con arrugas superficiales transversas en todos los intervalos.

COMPOSICIÓN: *Eumicrositus* Español, 1947 (Ferrer, 2009). Por el momento, el primer grupo cuenta con trece especies: *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar, 1824); *Eumicrositus conveximargo* Español, 1947; *Eumicrositus montanus* Mulsant & Rey, 1854; *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865 a); *Eumicrositus lusorius* (Mulsant & Rey 1854) **stat. nov.**; *Eumicrositus paivae* (Pérez Arcas, 1865 b); *Eumicrositus obesus* (Waltl, 1835), *Eumicrositus agricola* (Mulsant & Rey, 1854) **stat. nov.**, *Eumicrositus baeticus* (Muls & Rey, 1854). En el grupo de *E. ulissiponensis* deben incluirse las nuevas especies *Eumicrositus ramburi* **n. sp.**, de Granada, *Eumicrositus paganettii* **n. sp.**, de León, *Eumicrositus prietoi* **n. sp.** de León, Pontevedra y Ourense y *Eumicrositus tartesius* **n. sp.** de Huelva y *Eumicrositus emmanueli* Español, 1958, que representa un nexo con el grupo gemelo de los restantes *Eumicrositus* Español, 1947, que serán revisados próximamente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Los *Eumicrositus* del grupo de *E. ulissiponensis* (Germar) son propios del sudoeste de la Península Ibérica, en la que colonizando Portugal, desde

Huelva, Extremadura, oeste y centro de la Meseta Central, llegan a los confines leoneses y a Galicia. El complejo supraespecífico de *Eumicrositus obesus* llega desde Cádiz hasta Galicia y a través de Andalucía, coloniza la región de Levante. La distribución geográfica de los *Eumicrositus* del grupo de *ulissiponensis* Ferrer (2009 b) corresponde *grosso modo* al estudio de Español (1947), que concuerda con los datos de Fuente (1935), pero no de Viñolas y Cartagena (2003).

Taxonomía

Eumicrositus ulissiponensis (Germar, 1824)

Fig. 1, 14, 15, 29, 35, 47, 51-52.

Pedinus ulissiponensis Germar, 1824: 143

Micrositus ulysiponensis (Germar) Mulsant y Rey, 1854: 151; Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 23; *Micrositus (Eumicrositus) ulysiponensis* Mulsant y Rey, según Español, 1947: 22 (*partim*).

Eumicrositus ulissiponensis (Germar) Ferrer, 2009 a: 459, fig. 42, 43, 83; *NON Phylan (Eumicrositus) ulysiponensis* Mulsant y Rey, según Viñolas y Cartagena, 2003: 32, p. 86, foto 78 (p. 32: *species composita*).

DEPOSITARIO DEL TIPO: Desconocido.

LOCALIDAD TÍPICA: *Lusitania*.

La colección de Ernst Fredrich Germar (1786-1853) fue dispersada. Los tenebriónidos fueron obtenidos por Kraatz y pasaron con su colección al Deutsche Entomologische Institute (D.E.I). Sin embargo como en aquella época no existía la noción de tipo, el ejemplar histórico proveniente de *Lusitania* no puede ser reconocido como típico. Por esta razón Gaedicke *et al.* (1986) no citan esta especie entre los tipos conservados en esta institución.

Sin embargo, Mulsant y Rey (1854) cambiando la ortografía original, citan el ejemplar tipo de Germar entre los materiales a su disposición. Por ello este ejemplar puede haber desaparecido con la colección Mulsant (Paulian, 1944) o encontrarse sin designación típica entre los copiosos materiales de esta especie en el Museo de París, donde lo hemos buscado en diversas colecciones, sin encontrarlo. Sin embargo por la detallada redescipción y por la descripción original sabemos que procedía de *Lusitania* (Portugal) y que tenía los élitros sulcados, características que permiten reconocer los ejemplares portugueses y separar esta especie de los taxones que fueron descritos más tarde, por Mulsant y Rey (1854) y autores posteriores.

MATERIAL EXAMINADO: Portugal: Rosenschöld (NHRS); Hispania, Barón Dejean, coll. Schönherr (NHRS); Hispania, Chevrolat (NHRS).

Hemos visto esta especie de diversas localidades de Portugal y de la Península Ibérica, (Ferrer, 2009 a), comparadas con dos ejemplares históricos de Hispania, Dejean, via Carl Johan Schönherr (1, NHRS) y de Lusitania, det. Hans Gebien (MIZ); **Portugal:** Algarve, Alentejo, Faro, Lisboa, Villa Real, Caldas, Foya, (Fuente, 1935, MNCN); Serra de Estrela, Vale de Estrela, 1000 m., 7.VII.1998, J.L. Lencina & Muñoz leg. (CJLL); Porto de Mos, 11.V.1991, Podluszány leg. (3, HMNH); Braga, Salto, 16.V.1991, ídem (HMNH). **España:** León: Ponferrada, Paganetti leg. (2, D.E.I); **Salamanca:** Peña de Francia, Fuente Río Agudo, 16.VII.1995, J.L. Lencina & Muñoz leg. (CJLL); **Madrid:** Sierra de Guadarrama, Puerto Morcuera, V. 1991, F. Hieke leg. (19, MNHUB); ídem, 3.VI.1996, J. L. Lencina leg. (CJLL); Robledo de Chavela, 16.VI.1987, Podluszány leg. (HMNH); Navas del Rey, 3 y 12.V.1991, ídem (5, HMNH); **Ávila:** La

Colilla, 4.VII.1987, J. L. Lencina leg. (12, CJLL); **Toledo**: Novalucillos, Monte del Viezo, 17.VI.2006, J. L. Lencina & C. Andújar leg. (7, CJL); San Vicente, Almendral de la Cañada, 16.VI.2006, ídem (CJLL); **Guadalajara**: Cantalojas, Rio Hoz, 25.VIII.2003, ídem (9, CJLL); Rio Sansaz, 9.VII.2006, ídem (2, CJLL); **Cáceres**: Puerto de Tornavacas, 1257 m., 1+.VII.2003, J. L. Lencina & Petitpierre leg. (8, CJLL); Herivas, Puerto de Honduras, 1467 m. ídem (5, CJLL); **Badajoz**: ídem, 23.V.2007, C. Andujar leg. (CJLL); **Cáceres**: Trujillo, 5.VII.2008, M. García Pariís, Recuero Gil & J. Vörlös leg. (2, HMNH).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: No puede afirmarse que el *locus typicus* de *Pedinus ulissiponensis* es "alrededores de Lisboa" (Viñolas y Cartagena, 2003), pues Germar sólo cita "Lusitania" en su descripción.

Los ejemplares de España meridional y central, presentan la escultura elitral más atenuada, son más ovales y por tanto, menos subparalelos. En León existen ejemplares de talla más reducida, que exigen ulterior estudio. Se trata quizás de una morfoclina formada por un conjunto de poblaciones quizás en vías de especiación (*species in nascendi*).

COMENTARIO: Existe a veces, una cierta discrepancia entre la forma del edeago en ejemplares lusos e hispanos obviamente idénticos por la morfología externa. Estas diferencias son evidentes en la posición de las lacinias según Ferrer (2009: 459, fig. 42); sin embargo, son individuales y se deben al carácter móvil de éstas, al dirigirse hacia los lados para aferrar el ovipositor (Ferrer, 2013, fig. 44). Esta distorsión es accidental y también puede producirse *post mortem*.

***Eumicrositus conveximargo* Español, 1947**

Fig. 2. 18, 37, 48, 53-54.

Micrositus (Eumicrositus) ulysiponensis var. *conveximargo* Español, 1947: 24; Español, 1955: 98.; Español, 1956: 52-53, fig. 13 a, b y 14 a, b.

Eumicrositus conveximargo Español Ferrer, 2009 a: 459, fig. 40, 44 *NON Phylan (Eumicrositus) ulysiponensis* ssp. *conveximargo* Español según Viñolas y Cartagena, 2003: p. 33, foto 81.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN, Madrid).

LOCALIDAD TÍPICA: No indicada.

MATERIAL EXAMINADO: **Madrid**: Horcajuela, IV.1933, Bolívar (Núm. Cat. 52722) "*Micr. (Eumicr.) ulyss. var. conveximargo* Españ." (MNCN); **Ávila**: Ávila, sin otros datos, J. Sáez leg., (Núm. Cat., 52662, MNCN); Montejo de la Sierra, C. Bolívar (27, MNCN); La Granja, G. Carrasch (3, MNCN); ídem, J. Ardois (5, MNCN); Gredos, ídem. (169, MNCN).

COMENTARIO: *Eumicrositus ulissiponensis* y *E. conveximargo* son dos especies gemelas, prácticamente idénticas vistas dorsalmente (cf fig. 51 y 53), pareciendo sin examen genital, el mismo taxón. En visión inclinada lateral se percibe una leve convexidad lateral pre marginal en *E. ulissiponensis* que no existe en *E. conveximargo*. Sin embargo, tan sólo el examen del edeago (fig 2) y del ovipositor (fig. 18) permite con seguridad aclarar su diferencia. Descrito como variedad simpátrica de *M. ulissiponensis* según Español (1947) caracterizada por el edeago de puntas divergentes, diferente de la forma típica y mayor convexidad pronotal en visión lateral. El ejemplar que consideramos tipo de *conveximargo*, corresponde a la figura asignada a la forma típica (*ulysiponensis* Viñolas y Cartagena, 2003) y no a la fig. 81, a su vez inseparable de la fig. 79, asignada a la presunta subespecie *ventralis* Mar-seul, sinónimo junior de *M. levis* Pérez Arcas.

Taxón descrito como variedad sin localidad típica precisa, ya que Español (1947) dice que: "aparece en Galicia y León, conviviendo con *paivai* se continúa por Salamanca, Segovia, Ávila Madrid y Guadalajara, reunida a *montanus* y *ventralis* y se encuentra también en Portugal, Extremadura y Andalucía donde convive con el *ulysiponensis* típico".

Por ello hay dos opciones: considerar la variedad *conveximargo*, como un morfo sin valor taxonómico, mera sinonimia de la forma nominal o bien, en base a su carácter simpátrico, y diferencias en la morfología externa y en las genitalia, elevarlo a rango específico.

Con un criterio ajeno a la noción de especie y de subespecie (según Mayr, 1963), esta presunta variedad simpátrica es considerada por Viñolas y Cartagena (2003) como subespecie o raza geográfica de su *Phylan ulysiponensis*, presentando un área vastísima, discontinua y siempre superpuesta al área geográfica del resto de las subespecies, tanto en Galicia, como en la Meseta central, así como en Andalucía occidental y sur de Portugal.

Esta distribución indicada por Viñolas y Cartagena (2003), es debida a la confusión entre los taxones del grupo y especialmente, entre *E. conveximargo* y lo que ellos entienden por "*ventralis*", como se ve por la figuras que publican, (foto 79 idéntica a la foto 81). Su distribución geográfica representa por ello el área conjunta de un conglomerado de taxones.

Al tratarse de taxones simpátricos en casi toda el área de su distribución, es evidentemente inadecuado su tratamiento como razas o subespecies geográficas.

Ante la necesidad de establecer la validez específica de este taxón, descrito sin *locus typicus* concreto y dada la gran confusión en torno a estos taxones, consideramos imprescindible la designación de un soporte material de la decisión taxonómica propuesta, eligiendo un lectotipo y paralectotipo de *Micrositus (Eumicrositus) ulysiponensis* var. *conveximargo* Español, 1947, que por sus caracteres morfológicos y simpatrismo elevamos con *E. ulissiponensis* a rango específico: *Eumicrositus conveximargo* Español, 1947, **stat. nov.**

DESIGNACIÓN DEL LECTOTIPO de *Micrositus (Eumicrositus) ulysiponensis* var. *conveximargo* Español, 1947. Fig. 53. Presente designación:

Designamos por ello dos machos del Museo de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), uno de ellos de **Madrid**: Horcajuela, IV.1933, Bolívar (Núm. Cat. 52722) como Lectotipo, con el edeago extraído y pegado a una etiqueta, con la determinación manuscrita de Español: "*Micr. (Eumicr.) ulyss. var. conveximargo* Españ.". El otro ejemplar de "Ávila", sin otros datos, J. Sáez leg., (Núm. Cat., 52662, MNCN), es designado como paralectotipo. Está preparado con el edeago pegado en una etiqueta con una preparación idéntica, pero sin la determinación. Ambos llevan nuestra determinación como Lectotipo y paralectotipo respectivamente de la var. *conveximargo* Español, y presentan el borde apical de los parámetros retorcido hacia afuera (fig. 2), siendo la distorsión casi invisible en visión dorsal, pero bien perceptible de perfil. La figura dada por Español (1947), reproducida por Viñolas y Cartagena (2003, p. 78, fig. 41) es por ello, exagerada, pero la sinuosidad de los parámetros en relación al edeago de *E. ulissiponensis* es real.

Talla del Lectotipo: Long. 11,9 mm; anchura máxima de los élitros: 5,3

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Hemos visto ejemplares de España: León, Salamanca, Ávila, Madrid, Toledo, Cáceres y Badajoz. Su área de distribución en Portugal, por el momento queda imprecisa.

***Eumicrositus montanus* Mulsant y Rey, 1854**

Fig. 5, 20, 40, 50, 61.

Micrositus montanus Mulsant y Rey, 1854: 150; *M. ulyssiponensis* var. *montanus* Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 25.

Eumicrositus montanus (Mulsant & Rey) Ferrer, 2009 b: 460, fig. 52. 85.

NON *Micrositus (Eumicrositus) ulyssiponensis montanus* Mulsant y Rey, según Español, 1947: 22; Viñolas y Cartagena, 2003: p. 32.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Naturhistoriska riksmuseet, Estocolmo (ex coll. Chevrolat, NHRS).

LOCALIDAD TÍPICA: Hispania.

MATERIAL EXAMINADO: Tipo: Hispania/coll. Chevrolat/Schauffus var. *montanus* Muls. (NHRS); Hispania *montanus* Reitter det. (MNHN); **Madrid**: Provincia de Madrid, Lauffer (37, MNCN); Navacerrada (Español leg. (MNCN); Los Molinos, ídem (3, MNCN); Escorial, Lauffer, (7, MNCN); Villalba, Madrid, 28.II.1926, H. Lindberg det. (NHRS); Madrigal, J. Ardois, det. F. Español (10, MNCN); Portales, ídem (1, MNCN); Collado Mediano, Moroder (4, MNCN); **Salamanca**: Sequeros, 950 m, 1954, I.E.E. (45, MNCN), Cercedilla, Estación Alpina (31, MNCN). Sierra de Guisando (4, MNCN); **Ávila**: Valle de Irulas (9, MNCN). **León**: Ponferrada, Paganetti leg. *montanus* Reitter det. (NHRS).

El ejemplar típico procedía de Chevrolat, cuya colección fue puesta en venta por sus herederos, adquirida por la familia de Schönherr y donada a la Academia de Ciencias de Suecia, siendo transferida más tarde a Naturhistoriska riksmuseet de Estocolmo (Ferrer, 2011). Otros ejemplares históricos pueden haberse perdido con la colección Mulsant (Paulian, 1944).

COMENTARIO: Talla: Long.: 11.6 mm: anchura máxima de los élitros: 5.7 mm

El tipo de *Micrositus montanus* ha desaparecido al perderse casi en su totalidad los ejemplares de la colección Mulsant (Paulian, 1944), Ferrer (2009 b).

Micrositus montanus no es representado por Viñolas y Cartagena (2003), con excepción del presunto edeago, obviamente calcado del edeago de *ulyssiponensis montanus* figurado por Español (1947: 24, fig. a), que no corresponde al material histórico asignable a este taxón (Ferrer, 2009 b) y que según ellos es indiferenciable del de la forma nominal *ulyssiponensis* (sic). La descripción que dan no corresponde tampoco a los ejemplares históricos de esta especie.

Micrositus montanus es degradado por Viñolas y Cartagena (2003) a vicariante geográfico o subespecie de la forma nominal, con la que convive según el mapa de distribución de estos autores, en la zona septentrional de su presunta dispersión, compartiendo además esta convivencia con la presunta subespecie *paivae*.

Aparte de su morfología, el edeago, ovipositor y su distribución simpátrica con *E. ulyssiponensis* indican que es una buena especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Provincias de Salamanca, Palencia y Zamora (Español, 1955), Madrid, Ávila, Valladolid (según Fuente, 1935), León.

La distribución vastísima indicada por Viñolas y Cartagena (2003) representa la de un conglomerado de taxones y no puede tenerse en cuenta.

***Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865)**

Fig. 3, 16, 36, 58-60.

Micrositus obesus Mulsant y Rey, 1854 nom. preocc.: nec *Micrositus obesus* (Walt, 1835: 71).

Micrositus levis Pérez Arcas, 1865 a: 15; *Micrositus (Hoplaribius) levis* P.A. Reitter, 1904, nota, p. 115; Fuente, 1935: 22; Reichard, 1936: 47.

Micrositus ventralis Marseul, 1869 nom. nov.: 20, nota. ; Fuente, 1935: 23.

Micrositus (Eumicrositus) ulyssiponensis var. *laevis* (sic) P. A. según Español, 1947: 23.

Eumicrositus levis (Pérez Arcas) Ferrer, 2009 a: 460, fig. 50, 51.

NON *Phylan (Eumicrositus) ulyssiponensis laevis* (sic) P. A. Viñolas y Cartagena, 2003, p. 33, 86, foto 79.

LOCALIDAD TÍPICA: (Ávila) La Serrota, cerca de Villatoro.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN), Madrid.

MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: Ejemplar hembra, tipo de *Micrositus levis* Pérez Arcas: Ávila, La Serrota (MNCN)

Hemos examinado una hembra de Villatoro, que muy probablemente es un sintipo de *E. levis*, determinada por F. Español, como "*M. (Eum.) ulyss. var. laevis* P. A.", (Núm. Cat. 52671), Madrid.

De esta localidad existen otras dos hembras, con las estrías elitales más pronunciadas, por lo demás inseparables de *Micrositus levis*, una etiqueta "Serrota" y otra con la etiqueta manuscrita de Pérez Arcas: "*agricola aut levis* Perez A." y "Serrota", de Ávila, La Serrota, (Núm. Cat. 52667). "*M. ulyssipon. var. agricola aut levis* Perez A." (MNHN).

Este ejemplar difiere del otro sintipo por la talla más reducida: 8.7 mm, anchura máxima de los élitros: 4.5. La talla del otro ejemplar sintipo es: Long. 9.7 mm ; anchura máxima de los élitros: 5.4.

Existen además, cinco ejemplares (sexo no examinado) de Puerto del Pico, ex coll. Lauffer, cinco de Lalostra (MNCN), uno de Olgado (MNCN), el macho de Correa de Barros y una serie de Portugal, Serra de Estrela, Tristao Branco leg. (12, CJF); **Ávila**: Circo de Gredos, 25.VII.1990, J. L. Lencina leg. (2, CJLL); La Lancha, Navalperal de Pinares, 3.VIII.1999, Ruiz-Tapiador leg. (58, CJPV).

COMENTARIO: La descripción latina original de *Micrositus levis* reza, traducida literalmente: "*Oblongo, convexo, levemente punteado, negro, algo brillante; protórax con ángulos posteriores obtusos, punteado, reticulado lateralmente; élitros apenas más largos que anchos, fuertemente convexos apicalmente, poco punteados, no estriados, con los intervalos tercero, quinto y séptimo posteriormente elevados.*"

Eumicrositus levis se reconoce rápidamente como su nombre "liso" indica, por la casi total ausencia de costulación elitral, sobre todo en algunas hembras, su aspecto corto y convexo y el tegumento brillante. *Eumicrositus levis* no puede ser una aberración individual porque en la Serra de Strela (CJF) todos los doce ejemplares capturados en la misma localidad, son perfectamente lisos y sin ningún estado intermedio. Hemos estudiado también una numerosa serie de 55 ejemplares (CJPV), perfectamente homogénea, colectados en la localidad de La Lancha (Ávila), que sólo se diferencia de los ejemplares precitados por la convexidad de los intervalos entre las estrías más indicada. Estos ejemplares corresponden a la interpretación de *Micrositus ventralis* Marseul según Español (1947).

Creemos que se trata de poblaciones locales, que no debe recibir un nombre especial, por presentar edeago y ovipositor

tor idénticos a los ejemplares portugueses asignables a *E. levis*, con los élitros lisos, como el tipo. La profundidad de las estrías parece ser un carácter evolutivo, que está relacionado, con la temperatura, produciendo pliegues en el tegumento para retener la humedad o alisando los pliegues del mismo, para aumentar la cavidad abdominal protegiendo los órganos vitales del insecto (Ferrer, 2002).

Viñolas y Cartagena (2003) consideran *Micrositus levis* como una simple aberración de la subespecie *ventralis* Marseul, 1869, que a su vez confunden con *conveximargo* publicando dos fotografías prácticamente idénticas (fotos 79 y 81) y sin relación con el tipo. No es de extrañar por ello, que consideren su "ventralis" como "muy variable y de difícil determinación".

Micrositus lusorius Mulsant y Rey, 1854 es según ellos un paso de transición entre esta subespecie *ventralis* y la susodicha "aberración" *laevis*". Como por otra parte ponen *lusorius* en sinonimia de *ulyssiponensis* (p. 54), resulta que la especie típica de *Eumicrositus* "Phylan" sería un mero paso de transición entre la subespecie *ventralis* y una aberración, afirmaciones que no necesitan más comentarios.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: España, provincia de Ávila. Portugal: Serra de Estrela. Probablemente, esta distribución discontinua será ampliada cuando se controlen los "*Micrositus ulissiponenses*" de las colecciones y se practiquen muestras a lo largo de la frontera.

***Micrositus ventralis* Marseul, 1869 syn.**

Micrositus ventralis Marseul, 1869: 20, nota; Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 25.

NON Phylan (Eumicrositus) ulyssiponensis ventralis Marseul según Viñolas y Cartagena (2003): 86, foto 79.

Micrositus levis Pérez Arcas, 1865 (Ferrer, 2009 a).

COMENTARIO: El nombre *Micrositus ventralis* fue propuesto sin descripción ni localidad en una nota por Marseul (1869) para remplazar el nombre inválido *Micrositus obesus* Mulsant y Rey, 1854, homonimia secundaria de *Heliophilus obesus* Waltl, 1833.

En el Museo de París (MNCN) no existe ningún ejemplar típico de Marseul (1869, 1875), ya que no designó ningún ejemplar especial como soporte material de su cambio nominal.

Micrositus ventralis Marseul (= *M. obesus* Mulsant & Rey) designa los ejemplares muy convexos y con costillas poco indicadas (en vez de profundamente marcada como en *E. ulissiponensis*, *montanus* y *conveximargo*).

Corresponde por ello a uno de los ejemplares típicos de *M. levis* de La Serrota, representando el otro ejemplar típico de *E. levis* los ejemplares en que esta costulación desaparece casi por completo. La forma prácticamente idéntica de los edeagos y oviposidores (fig. 3 y 16) de ejemplares asignables a estos taxones, aconseja su tratamiento como una misma especie. Por otra parte, como se trata de un nuevo nombre, sin soporte de un ejemplar típico, es imposible con absoluta seguridad saber a cual de estas formas convexas se refería Marseul (1858), por lo cual es inutilizable (*nomen rejectum*). Por otra parte si *Micrositus ventralis* Marseul, 1869 (fig. 57 cf. 58, 59) es idéntico a *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865, el nombre de Marseul no puede tampoco utilizarse por ser una sinonimia *junior* de un nombre prioritario (Ferrer, 2009 a).

MATERIAL EXAMINADO: Portugal: Sao Martinho, Correa de Barros 6, MNCN); España: **Ávila**: *M. (Eum.) ulyssiponensis* var. *ventralis* Mars. Español det. Ávila, Sanz leg. F. Español

leg. (24, MNCN); Puerto del Pico, Gredos, (13, MNCN); Escorial, G. Carrasco, (3, MNCN); Espinar (12, MNCN); La Granja; Guadarrama (2, MNCN); Valladolid (3, MNCN); Ávila (4, MNCN).

***Eumicrositus lusorius* (Mulsant y Rey 1854) stat. nov.**

Fig. 4, 17, 38, 55, 56

Micrositus obesus var. *lusorius* Mulsant y Rey, 1854: 166., Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 23.

NON Micrositus (Eumicrositus) ulissiponensis var. *lusorius* Mulsant según Español, 1947: 23.

Phylan (Eumicrositus) ulissiponensis var. *lusorius* Mulsant según Viñolas y Cartagena, 2003: 33.

DEPOSTARIO DEL TIPO: Desconocido.

LOCALIDAD TÍPICA. Descrito sin localidad típica.

COMENTARIO: Taxón omitido en el reciente Catálogo de Tenebrionidae paleárticos por Löbl y Smetana (2008); tratado como variedad de *Micrositus ventralis* por Gemminger y Harold (1870), que reconocen la validez específica de las especies de Pérez Arcas (1865 a, 1865 b). Ferrer (2009 b), basándose en la descripción y ante la ausencia del tipo, asigna con dudas este taxón al complejo de *Micrositus obesus* Mulsant y Rey, pero presentando los élitros lisos. Ulteriores búsquedas desde la publicación de este trabajo, arrojan datos interesantes sobre la identidad de este taxón.

MATERIAL EXAMINADO: El tipo de la variedad *lusorius* Mulsant y Rey, 1854 no ha sido localizado en el Museo de París (MNHN). En el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, hemos estudiado un ejemplar macho de Portugal, Sao Martinho, Correa de Barros, y cuatro ejemplares de Salamanca: Peña de Francia, (N. de Catálogo 52632 a 52635, MNCN), uno determinado por Español *in litt.* como "*M. (Eum.) ulissiponensis* var. *ventralis* ab. *lusorius* Muls." En la caja de colección, la serie está separada del ejemplar de La Serrota que consideramos tipo de *M. levis* Pérez Arcas. Hemos examinado una hembra de Portugal, Conilha, Serra de Strela, 1990 m., Tristao Branco leg. (CJF), asignable a esta especie; Peña del Pico (13 ejemplares, MNCN).

Por sus élitros mates y lisos, con finísimas estrías se ajusta a la descripción de este taxón, situado en el grupo de *ulissiponensis*. Nos parece bien diferente de todos los restantes *Eumicrositus* y al ser simpátrico de *E. levis* debe ser considerado como buena especie, decisión soportada por las genitalia (fig. 4, 17). El macho de esta serie, parece una hembra por su convexidad elitral y es bien distinto del ejemplar de Portugal, de Sao Martinho, de Correa de Barros, de aspecto más alargado, que parece ser el macho desconocido de *Eumicrositus levis*, pues es idéntico a los machos de la Serra da Estrela.

REDESCRIPCIÓN DEL MACHO DE *Eumicrositus lusorius*.

Talla: 9.7 mm, anchura máxima de los élitros: 5,2 mm.

Eumicrositus lusorius, es también liso, se diferencia de *E. levis* por su aspecto totalmente mate. A juzgar por la morfología y genitalia de los ejemplares examinados *E. lusorius* nos parece una buena especie, con los élitros mucho más mates que *E. levis*.

Pronoto moderadamente transversal, casi doble de ancho que largo, con los lados en curva regular de la base al borde anterior; la máxima anchura en el medio; los ángulos anteriores obtusos y apenas salientes, los posteriores casi rectos y marcados; la base subrecta; escultura del pronoto fuerte, de puntos ligeramente oblongos, densos y profundos.

Élitros subparalelos, ovales apicalmente, una vez y media más largos que anchos, la máxima anchura en el medio; los húmeros bien marcados, obtusos; escultura formada por estrías lineares, rectilíneas y superficiales, los puntos tendiendo a reunirse por un trazo contiguo; los intervalos son planos y mucho más superficialmente punteados que el pronoto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Portugal; España: provincia de Salamanca.

***Eumicrositus paivai* (Pérez Arcas, 1865)**

Fig. 6, 19, 39, 49, 64.

Micrositus paivae Pérez Arcas, 1865: 51; Reitter, 1917: 117; Fuente, 1935: 23.

Micrositus (Eumicrositus) ulyssiponensis var. *paivai* P. A. Español, 1947: 23.

Phylan (Eumicrositus) ulyssiponensis var. *paivai* P. A. Viñolas y Cartagena, 2003, p. 33, 86, foto 80.

Micrositus paivai Pérez Arcas Ferrer, 2009 b: 459, fig. 39, 48, 49.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (MNCN).

LOCALIDAD TÍPICA: Portugal, Lisboa.

MATERIAL EXAMINADO: El tipo de esta especie con la etiqueta manuscrita blanca de bordes redondeados típica de Pérez Arcas que reza: "Pérez Portugal". Lleva la determinación de Español "M. (*Eumicr.*) *ulyss*, var. *paivai* P. A. det. F. Español" (N. Cat. 52659, MNCN); Ponferrada, (8, MNCN); Serra de Estrela, coll. Sr. Pérez Arcas (7, MNCN); *Micrositus paivae* Per Lisboa (MNCN); .

COMENTARIO: Talla del tipo: Long.: 10,9 mm; anchura máxima de los élitros: 5,7 mm.

Hemos examinado series de ejemplares idénticos al tipo de Portugal: Lisboa, Coimbra, Gerez (Fuente, 1935), (MNCN); Serra da Estrela (Tristao Branco leg. (CJF); Braga, Salto, 16.V.1991, Podlassány leg. (HMNH); Cintraes, 14.V.1991, ídem (7, HMNH); España: **Ourense**: Serra d'Oreixa: Sierra de Queixa, A. Krichendorf. No. 52661, pareja, dos ejemplares misma procedencia y datos, sexo examinado (No. 52701 y 52704, MNCN); macho, **Lugo**: Pinol Sober, 29.III.1983, J. Valcárcel leg. (CJPV); Cobas, Monforte, 7.VI.1977, J. Valcárcel leg. (CJPV); **Pontevedra**: El Grove, 17.VII.1953, sin colector, determinados por F. Español (5, MNCN).

Talla: Long.: 9,8-11 mm.: Anchura máxima de los élitros: 4-5. mm.

Especie semejante a *E. ulissiponensis* por la forma del cuerpo, convexa y relativamente corta, diferente por las rugosidades de los intervalos elitrales y la escultura punteada del pronoto. Presenta una ligera depresión a lo largo del borde lateral del pronoto, a veces más acentuada, que no existe en *E. ulissiponensis*.

Negro, mate, áptero, los élitros y el pronoto convexos; éste poco transverso, una vez y media más ancho que largo, la anchura máxima en el medio; borde anterior en curva abierta, los ángulos anteriores rectos, el borde lateral bien rebordado; los lados en curva regular, casi hasta la base, levisimamente subsinuados en el vértice del ángulo basal, con una estrecha zona deprimida todo a lo largo y ligeramente ensanchada hacia la base; los ángulos posteriores marcados pero obtusos, la base ligeramente subsinuada a cada lado; escultura del tegumento formada por puntos oblongos, profundos y densos, tendiendo a hacerse estrigosos a los lados, separados por una distancia igual o a veces, superior al diámetro de un punto.

Élitros convexos, subparalelos en los dos tercios anteriores y redondeados apicalmente; una vez y media más largos que anchos, la anchura máxima en el medio; base recta, encajando y sobrepasando la del pronoto en los húmeros; éstos marcados y algo salientes, pero obtusos; los intervalos netamente convexos, por la profundidad de las estrías, formadas por puntos profundos, redondos y separados; el tegumento presentando ondulaciones más o menos marcadas en forma de arrugas transversas a lo largo de las estrías, cubiertos de puntos menos profundos y marcados.

COMENTARIO 2: La ortografía de la descripción original es *paivae*, no *paivai*, sin embargo, al ser un patronímico masculino, la denominación del genitivo debe hacerse según la enmendación justificada de Español, 1947.

Viñolas y Cartagena (2003) degradan *Eumicrositus paivai* a vicariante geográfico o subespecie de la forma nominal, con la que convive según el mapa de distribución de estos autores, en la zona septentrional de su presunta dispersión, compartiendo además esta convivencia con otra presunta subespecie: *Eumicrositus montanus*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Portugal: Lisboa, Coimbra, Gerez, (Fuente, 1935); España: Galicia, provincias de Lugo, Ourense y Pontevedra. La cita de Zamora de Viñolas y Cartagena, 2003 necesita confirmación.

***Eumicrositus obesus* (Waltl, 1835)**

Fig. 9, 23, 30, 42, 65-68.

Heliophilus obesus Waltl, 1835, 2: 71.

Micrositus (s. str.) *obesus* (Waltl) Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 23; *Micrositus (Eumicrositus) obesus* (Waltl) Español, 1947: 26.

NON *Phylan (Eumicrositus) obesus* Viñolas y Cartagena (2003): 34, 87, foto 82. (= *Eumicrositus baeticus* Mulsant, 1854) nec Waltl, 1835.

NON *Micrositus baeticus* Mulsant, 1854 a: 165; Rosenhauer, 1856: 206 et auct. Especie válida, *Non synonymia* de *Eumicrositus obesus* (Waltl).

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museum für Naturkunde la Universidad Humboldt de Berlín (MNHUB).

LOCALIDAD TÍPICA: Andalucía.

MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: Coll. Waltl *Andalus/obesus* Waltl. (MNHUB). **Alicante**: Santa Pola, VI.1962, *Micr. Eumicrositus obesus* (Waltl) F. Español leg. & det. (4, CJF); **Murcia**: Cabo de Palos, VI.1980, J. Ferrer leg. (2, CJF); Jumilla, 26.V.1990, J. L. Lencina leg. (2, CJLL); Jumilla, Diapiro de la Rosa, 3.VI.1975, (2, CJLL); ídem, 1.VIII.1985, (CJLL); ídem, 27.V. 1995, (1, CJLL); ídem, 5.I.2005, J. L. Lencina leg. (4, CJLL); La Hoya, 25.X.2007, (CJLL); Charca de Ontur, 4.VII.2008 y 27.VI.2008 (2, CJLL); **Albacete**: Hellín, 28.IV.1998, J. L. Lencina leg. (CJLL); **Málaga**: Málaga, E. Gros, VI.1911, MNCN); ídem, J. Ardois leg.; Marbella, VI.1981, J. Ferrer leg. (2, CJF); Fuengirola, 24.V.1965, O. Lundblad leg. (4, NHRM); **Almería**: Almería (2, NHRS).

COMENTARIO: Talla: Long.: 10,2; anchura máxima de los élitros: 4,2 mm.

Especie característica por la combinación única de caracteres, consistente en la talla reducida, sin llegar a 10,5 mm. de longitud; el cuerpo subcilíndrico, proporcionalmente corto, convexo, con el pronoto una vez más ancho que largo, los lados en curva regular, con la máxima anchura en el medio; los lados y la base finamente rebordados, el reborde anterior interrumpido en el medio; los ángulos anteriores muy ligeramente salientes, subrectos; los posteriores obtusos; disco

profundamente y densamente punteado, los puntos redondos y separados por una distancia equivalente y a veces menor que su diámetro, haciéndose estrigosos y confluentes hacia los lados.

Élitros ligeramente más anchos que el pronoto, tanto en la base como en el medio, bien encajados y con los húmeros obtusamente rebordados; una vez y media más anchos que largos, con la máxima anchura en el medio, subparalelos hasta el tercio apical, donde son redondeados, haciéndose la curva levemente rentrante en el ápice, vista dorsalmente; tegumento punteado en los intervalos como el pronoto, pero con puntos más finos y menores, espaciados, contrastando con el punteado mucho más fuerte y regular de las estrías, que por estar profundamente marcadas, provocan una convexidad intervalar; los puntos en hileras, marcadas por un fino trazo rectilíneo.

COMENTARIO 2: *Eumicrositus obesus* (Waltl) aparece confundido con *E. agricola* y *E. baeticus*, a partir de Fuente (1935), que cita material de Murcia y de otras localidades que pertenece a otras especies.

Talla: Long.: 9,5 mm.; anchura máxima de los élitros: 4,5 mm.

Cuerpo proporcionalmente corto, subparalelo y convexo; los élitros con estrías bien marcadas, de puntos gruesos y profundos.

Cabeza transversa, grande en proporción al pronoto, cuyo ancho supera el ancho cefálico en 1.3 veces. Ojos bien separados frontalmente, por una distancia equivalente a 5 x el diámetro ocular medido dorsalmente. Antenas alcanzando el tercio basal del pronoto.

Pronoto transverso, una vez y media más ancho que largo; la máxima anchura en el medio, el borde anterior en curva abierta; los ángulos anteriores poco marcados, subrectos y nada salientes; reborde finísimo, interrumpido mucho antes del medio del borde anterior y más fuerte, llegando hasta el medio, en la base; los lados formando una curva completamente regular, dilatada hasta el medio y de nuevo reentrante inmediatamente antes de la base; ésta truncada y prácticamente recta en el medio, nada subsinuada a cada lado; los ángulos posteriores completamente redondeados; escultura del tegumento fina y poco profunda, formada por un punteado redondo, que se hace estrigoso a los lados; los puntos separados por una distancia igual al diámetro de un punto.

Cuerpo proporcionalmente corto, subparalelo y convexo; los élitros con estrías bien marcadas, de puntos gruesos y profundos.

Élitros proporcionalmente cortos en relación al pronoto, una vez y media más largos que anchos, los lados en curva regular y redondeados en el ápice que es casi invisible en visión dorsal; la máxima anchura en el medio; la base recta, los húmeros apenas marcados pero sobrepasando la base del pronoto; los intervalos densamente punteados; las estrías hundidas y con puntos profundos, produciendo una convexidad manifiesta en los intervalos impares y presentando a veces, arrugas transversales más o menos profundas.

Protibias del macho moderadamente dilatadas desde la base al borde externo apical, siendo las de la hembra algo más anchas, presentando una dilatación tibial redondeada. Metatibias del macho simples (fig. 33).

En Alicante existen poblaciones diferentes de *E. obesus* de Murcia, por la forma más ancha, en combinación con la escultura elitral, más fina; los ángulos posteriores del pronoto

obtusos; por sus élitros con intervalos moderadamente punteados. Diferentes, por ello a primera vista del ejemplar tipo de *Micrositus obesus*, por presentar éste los ángulos posteriores del pronoto muy obtusamente redondeados y los intervalos de los élitros mucho más convexos. Diferentes así mismo de *E. baeticus* por presentar éste los ángulos anteriores del pronoto mucho más salientes y ser los machos proporcionalmente más anchos. Se han examinado ejemplares determinados como *E. obesus* por F. Español (CJF). Diferencias que creemos merecen indicarse, sin recibir por el momento un nombre especial.

Los ejemplares de Alicante y de Murcia son también algo diferentes de *E. obesus* de Málaga y de Almería, por la forma ligeramente más ancha; la escultura elitral, más fina; los ángulos posteriores del pronoto obtusos; los élitros con intervalos moderadamente punteados. Diferentes, por ello a primera vista del ejemplar tipo de *Micrositus obesus*, por presentar éste los ángulos posteriores del pronoto muy obtusamente redondeados y los intervalos de los élitros mucho más convexos. Difieren así mismo de *E. baeticus* por presentar éste los ángulos anteriores del pronoto mucho más salientes y ser los machos proporcionalmente más anchos.

Los ejemplares históricos de Andalucía, sin localidad, colectados sea por Rambur o por Waltl durante sus viajes a Andalucía, son idénticos a los ejemplares de Málaga, pero algo distintos de los de Cádiz, Almería, Murcia y Alicante que hemos examinado. Difieren notablemente de la especie de localidad desconocida presentada por Viñolas y Cartagena, 2003 (pag. 87, foto 82.), por su cuerpo proporcionalmente más corto y más ancho.

El ejemplar no nos ha sido enviado. Ahora bien, la fotografía representa un macho de una especie cuyas proporciones en centímetros midiendo las figuras de la lámina son dos cm (largo del pronoto) por cinco cm (largo de los élitros) y 3,5 cm (anchura máxima de los élitros). Las medidas del tipo, imprimiendo una fotografía a la misma escala, son las mismas para el largo del pronoto y los élitros, pero la anchura máxima de éstos es de cuatro cm, por lo que el insecto es proporcionalmente mucho más grueso, justificando en el tipo el nombre de "obesus".

Por sus proporciones más esbeltas que el ejemplar típico de *Heliophilus obesus* Waltl, el ejemplar presentado por Viñolas y Cartagena, 2003 (pag. 87, foto 82.), se parece más al ejemplar histórico de la var. *agricola* Mulsant, 1854 y difiere a su vez del ejemplar atribuido a *agricola*, representado en la misma lámina (fotografía 83), por los élitros ligeramente más anchos y la escultura elitral más uniforme. Los ángulos posteriores del pronoto son idénticos y ambos ejemplares se diferencian por la escultura más o menos rugosa de los intervalos. A nuestro juicio se trata de *Eumicrostus baeticus* (Mulsant, 1854 a). Ahora bien este carácter rugoso de los intervalos elitrales invocado por Viñolas y Cartagena (2003: 87), no aparece en el tipo de *agricola*, ni en la descripción original. Es un carácter que existe en los ejemplares de Granada, pertenecientes a una especie nueva, que describimos más adelante con el nombre *Eumicrositus ramburi* n. sp.. Es una nueva especie como las precedentes, parecida a *E. obesus* (Waltl) y confundida con ésta a partir de Fuente (1935), que cita material de Murcia y de otras localidades que pertenecen a otras especies.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Provincias de Alicante, Murcia, Albacete y Almería y provincia de Málaga. La cita de Palen-

cia (Fuente, 1935) corresponde a otra especie. La distribución según Viñolas y Cartagena (2003) de Alicante, Murcia y Cádiz, representa en realidad un conglomerado supraespecífico que incluye *E. baeticus* y *E. agricola* de Cádiz con las nuevas especies que describimos seguidamente.

***Eumicrositus baeticus* (Mulsant y Rey, 1854)**

Fig. 10, 27, 32, 46, 69-71.

Micrositus baeticus Mulsant y Rey, 1854 a: 166.

Phylan (Eumicrositus) obesus Viñolas y Cartagena (2003): 34, 87, foto 82., nec Waltl, 1835.

NON synonymia de *Micrositus obesus* (Waltl, 1835).

MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: *baeticus* Ramb(ur) Andalus. Rambur/45822/ Coll. Hist. Coleoptera. Ex 1 45822 *Heliopates baeticus* Rambur Andalus. Rambur Zool. Mus. Berlin (MNHUB); **Cádiz**: *M. obesus* M & R, Cádiz, Rios! (MNCN); *M. baeticus*, Osuna (MNCN); San Roque, detritos de hormiguero, J. L. Torres Sánchez leg. (4, CJF). La Línea de la Concepción, J. L. Torres Sánchez leg. (15, CJF); Sierra de la Cambronerá, (excrementos de vaca) ídem (4, CJF);

El número 45822 adosado al primer ejemplar de la serie no es correlativo pues tres sintipos de *Micrositus agricola* colocados a la derecha de este ejemplar, llevan el mismo número de serie. Mulsant y Rey (1854) dan una descripción detallada y exhaustiva de este taxón, a la que remitimos al lector, limitándonos a dar los caracteres que separan esta especie de sus congéneres, en la clave.

Los datos del material recolectado indican que se trata de un detritívoro generalista.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Provincia de Cádiz. Las citas de Español (1947) de diversas provincias anadaluzas (Cádiz, Sevilla, Córdoba y Jaén) deben verificarse por referirse también a otras especies.

***Eumicrositus agricola* (Mulsant, 1854) stat. nov.**

Fig. 11, 24, 31, 72.

Micrositus ulyssiponensis var. *agricola* Mulsant, 1854 b: 165.

Micrositus agricola Mulsant, Baudi, 1876: 53.

Micrositus (s. str.) *agricola* (Waltl) Reitter, 1904: 117; Fuente, 1935: 23.

Micrositus (Eumicrositus) obesus var. *agricola* Mulsant, según Español, 1947: 28.

NON *Phylan (Eumicrositus) agricola* (Mulsant), Viñolas y Cartagena (2003): 34, p. 87, foto 83. (= *Eumicrositus ramburi* n. sp.).

MATERIAL EXAMINADO: Tipo: hembra, Coll. Hist. 45822/ 3 ex. *Heliopates baeticus* Rambur/ *agricola* Dejean/Andal. Ramb. (Rambur) Waltl (MNHUB). **Cádiz**: La Línea de la Concepción, J.L. Torres Méndez leg. (2, CJF); **Málaga**: Fuengirola, 4.V.1964, O. Lundblad leg. (NHRS); Fuengirola, Río Sabahil, 22.III.1976, T. Ranquist leg. (CJF); **Murcia**: Torre Vieja, 15.III.1992, J. C. Martínez leg. (4, CJF); Moratalla, 12.X.11005, J. L. Lencina leg. (CJLL).

COMENTARIO: El tipo de la var. *agricola* Mulsant, descrita con un ejemplar único, procedía del Barón Dejean y se encontraba en la colección Reiche, que a su fallecimiento, fue puesta a la venta por los herederos y dispersada. El ejemplar del Barón Dejean, puede muy bien ser el tipo o al menos, un sintipo. Es una hembra como se ve por las protibias y se ajusta a la descripción original.

Es evidente que Rambur incurre *in litt.* en una confusión identificando este ejemplar de *agricola* Dejean a *Micrositus*

baeticus (Mulsant & Rey, 1854). Al ser más tarde, *Micrositus baeticus* puesto en sinonimia con *Heliophilus obesus* Waltl por Marseul (1869), la presunta variedad *agricola* pasó arbitrariamente a rango de “subespecie” de la forma nominal con la que cohabita. Hemos encontrado una pareja de *E. agricola* conviviendo con una serie de 15 ejemplares, pertenecientes a *E. baeticus* en la Línea de la Concepción.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL: Especie característica por la combinación única de caracteres, consistente en la talla reducida, sin llegar a 10 mm. de longitud, el cuerpo mate, subcilíndrico, proporcionalmente corto, convexo, con el pronoto una vez más ancho que largo; los lados en curva regular, con la máxima anchura en el medio; los lados y la base finamente rebordeadados y el reborde anterior interrumpido en el medio; los ángulos anteriores muy ligeramente salientes, subrectos; los posteriores obtusos; disco profundamente y densamente punteado; los puntos redondos y separados por una distancia equivalente y a veces menor que su diámetro, haciéndose estrigosos y confluentes hacia los lados.

Élitros ligeramente más anchos que el pronoto, tanto en la base como en el medio, bien encajados y con los húmeros obtusamente rebordeadados; una vez y media más anchos que largos; con la máxima anchura en el medio; subparalelos hasta el tercio apical, donde son redondeados, haciéndose la curva levemente reentrante en el ápice, vista dorsalmente; tegumento punteado en los intervalos como el pronoto, pero con puntos más finos y menores, espaciados, contrastando con el punteado mucho más fuerte y regular de las estrías, que están marcadas, sin provocar una convexidad intervalar; los puntos en hileras, marcadas por un fino trazo rectilíneo; el punteado de los intervalos fino y uniforme, sin presentar arrugas transversas.

Diferente de todos los *Eumicrositus* del grupo por las protibias de la hembra sin dilatación apical manifiesta (fig. 31).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Provincias de Cádiz, Murcia y Málaga.

***Eumicrositus emmanueli* Español, 1958**

Fig. 8, 25, 44, 79.

Micrositus (Eumicrositus) emmanueli Español, 1958: 4.

Phylan (Eumicrositus) emmanueli (Español) Viñolas y Cartagena (2003): 35.

COMENTARIO: Ni Español (1958), ni Viñolas y Cartagena (2003) han figurado el habitus ni las genitallia de esta especie. Figuramos el habitus, edeago y el ovopositor, bien característicos de este *Eumicrositus*.

MATERIAL EXAMINADO. Nuevas localizaciones: **Cáceres**: Sierra de Guadalupe, *M. (Eum.) emmanueli* Español det. (MNCN); ídem, IV.(19)03 (MNCN); Laceruela, Pér. ! (= Pérez Arcas) (MNCN); Hinojos de San Vicente, El Piélago, 5.VII.2005, J. L. Lencina y Andújar (col. J. L. Lencina); Navas de Estena, Monte Boquerón, 12.X.2001, A. Serrano & J. L. Lencina (ídem); Parque Nacional Cabañeros, 17.IX.2002, Lencina leg. (ídem); Puerto de Valderedisa, Sierra Madrona, 1.V.1987, J.L. Lencina leg. (ídem) (todos en CJLL); Castañar de Ibor, 3.VII.2008, M. García París, G. Recuero y J. Vörös leg. (HMNH); **Toledo**: Los Navalucillos, Robledal, 2.VI.2006, Lencina & Andújar leg. (CJLL).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Provincias de Cáceres y Toledo.

***Eumicrositus prietoi* n. sp.**

Fig. 7, 22, 41, 62-63.

MATERIAL EXAMINADO: HOLOTIPO: macho, León, Astorga, Dieck, (D.E.I.); PARATIPOS: **León:** Astorga, Paganetti, coll. Leonhard/*Heliophilus luctuosus* (4, D.E.I.); Astorga, Paganetti, coll. Franklin Müller/*Heliophilus luctuosus* Serv./ (2, D.E.I.); Astorga, Paganetti, (1, D.E.I.); ; Astorga, Paganetti, *levis* (NHRS); Astorga, Paganetti leg. (9, NHMB); Ponferrada (2, NHMB); S. Colombo bei Astorga, A. Kricheldorf leg. (3, NHMB); **Pontevedra:** Pontevedra: Paganetti, coll. Von Heyden (2, D.E.I.); **Ourense:** Sierra de Queija, Von Heyden leg. (1, NHMB).

DESCRIPCIÓN:

Talla: Long.: 7,5 mm.; anchura máxima de los élitros: 3,2 mm.

Pequeña especie, con aspecto de *Phylan*, parecida a *E. obesus* (Waltl).

Cabeza transversa, grande en proporción al pronoto, cuyo ancho supera el ancho cefálico en 1.3 veces; ojos bien separados frontalmente, por una distancia equivalente a 5 x el diámetro ocular medido dorsalmente. Antenas alcanzando sólo la mitad del pronoto.

Pronoto transverso, una vez y media más ancho que largo, siendo la anchura máxima prebasal; el borde anterior bien sinuado a cada lado, redondeado en el medio; los ángulos anteriores bien marcados, subrectos, moderadamente salientes; reborde completo, pero interrumpido en el centro del borde anterior y de la base; los lados formando una curva casi completamente regular, ligerísimamente dilatada hacia la base; ésta truncada y prácticamente recta; tegumento con escultura fina y poco profunda, formada por un punteado redondo, que no se hace estrigoso a los lados; los puntos separados por una distancia igual al diámetro de un punto.

Cuerpo subparalelo y apenas convexo. Élitros proporcionalmente cortos en relación al pronoto, una vez y media más largos que anchos, subparalelos en los dos tercios anteriores y en curva regular apical; la máxima anchura en el medio; la base recta; los húmeros marcados y sobrepepando la base del pronoto; tegumento con finas estrías muy poco marcadas, reducidas a líneas finas de puntos muy poco profundos, los intervalos lisos, finísimamente punteados.

ETIMOLOGÍA: Especie dedicada al entomólogo gallego Fernando Prieto Piloña, Vigo, coeditor de Archivos Entomoloxicos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: León y Galicia.

***Eumicrositus paganettii* n. sp.**

Fig. 28, 43, 74-75.

MATERIAL EXAMINADO: HOLOTIPO: macho, **León:** Ponferrada, Paganetti/*obesus* (Schuster det. *in litt.*). (NHRS). PARATIPO: hembra con los mismos datos (NHRS):

DESCRIPCIÓN:

Talla: Long.: 9,72 mm.; anchura máxima de los élitros: 4,55 mm.

Especie parecida a *E. obesus* (Waltl). Cuerpo proporcionalmente corto, subovoide y convexo; los élitros con fuertes estrías bien marcadas, de puntos gruesos y profundos.

Cabeza transversa, grande en proporción al pronoto, cuyo ancho supera el ancho cefálico en 1.3 veces. Ojos bien separados frontalmente, por una distancia equivalente a 5 x el diámetro ocular medido dorsalmente. Antenas alcanzando sólo la mitad del pronoto.

Pronoto transverso, una vez y media más ancho que largo, la máxima anchura en el medio, el borde anterior en curva abierta; los ángulos anteriores bien marcados, rectos y salientes; reborde finísimo, interrumpido mucho antes del medio del borde anterior y de la base; los lados formando una curva completamente regular, dilatada hasta el medio y de nuevo reentrante hacia la base; ésta truncada y prácticamente recta en el medio, levemente subsinuada a cada lado; los ángulos posteriores marcados, subrectos; escultura del tegumento fina y poco profunda, formada por un punteado redondo, que se hace estrigoso a los lados; los puntos separados por una distancia igual al diámetro de un punto.

Élitros proporcionalmente cortos en relación al pronoto, una vez y media más largos que anchos, en curva regular y redondeados en el ápice que es casi invisible en visión dorsal; la máxima anchura en el medio; la base recta, los húmeros apenas marcados pero sobrepasando la base del pronoto. Los intervalos densamente punteados, las estrías hundidas y con puntos profundos, produciendo una convexidad manifiesta en los intervalos impares.

Protibias del macho dilatadas en su borde externo apical, pero no tanto como las de la hembra, que presenta una dilatación tibiál netamente más ancha y redondeada.

ETIMOLOGÍA: Al naturalista dálmata, tratante de insectos Gustav Paganetti-Hummler (1871-1949), colector de esta curiosa especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: León.

***Eumicrositus ramburi* n. sp.**

Fig. 12, 26, 34, 45, 76, 78.

Micrositus obesus var. *agricola* Baudi, 1876 según Español, 1947: 28 (*partim*: ejemplares de Granada).

= *Phylan (Eumicrositus) obesus* ssp. *agricola* Viñolas y Cartagena (2003): 34, p. 87, foto 83, *nec Micrositus agricola* Mulsant y Rey, 1854: 164.

MATERIAL EXAMINADO: HOLOTIPO: macho, Granada/*M. paivae* Per. ?/Argüelles! (MNCN). PARATIPOS: Hembra, Granada/*M. paivae* Per. ?/Saiouro!/ *M. (Eumicrositus) obesus* var. *agricola* Mul. Español det. (MNCN); Granada, Moreda (4, MNCN); Guadix, 19.IV.1989, R. Petterson leg. (CJF, NHRS); macho, Granada, Galera, 15.IV.1984, M. Ortego leg. (macho, CJF); ídem. 7.VI.1987, J. L. Lencina leg. (3, CJLL); Galera, 1.III.1997, J. L. Lencina leg. (3, MNHN, 2, CJLL); Puerto de la Ragua, V.1993, J. L. Lencina leg. (1, CJLL); 10.V.2011, A. del Saz leg. (CJF); coll. Lethiery, via T. Bishop (HUMUG).

DESCRIPCIÓN:

Especie colocada en la caja de colección (MNCN) con una etiqueta al pie "*M. miser* var." y otra delante, al lado manuscrita de Escalera, en blanco con una "M" indicando que es un *Micrositus* carente de nombre. Es muy parecida a *E. obesus* (Waltl) y confundida con *E. agricola*, a partir de Baudi (1875), que indica la rugosidad elitral observada en un ejemplar examinado.

Diferente de las especies anteriormente descritas por la fuerte escultura elitral, combinada con los ángulos posteriores del pronoto fuertemente marcados y subrectos; por sus élitros

con intervalos fuertemente punteados y a veces, rugosos. Diferente, por ello a primera vista del ejemplar histórico de Rambur (MNHUB), probablemente típico, de *Micrositus agricola*, por presentar éste los ángulos posteriores del pronoto muy obtusamente redondeados y los intervalos de los élitros lisos.

Talla: Long.: 9,50 mm.; anchura máxima de los élitros: 3,99 mm.

Cuerpo proporcionalmente corto, subparalelo y convexo; los élitros con fuertes estrías bien marcadas, de puntos gruesos y profundos y presentando a veces, una cierta rugosidad transversal en los intervalos.

Cabeza transversa, grande en proporción al pronoto, cuyo ancho supera el ancho cefálico en 1,3 veces. Ojos bien separados frontalmente, por una distancia equivalente a 5 x el diámetro ocular medido dorsalmente. Antenas alcanzando el tercio basal del pronoto.

Pronoto transverso, una vez y media más ancho que largo, la máxima anchura en el medio; el borde anterior en curva abierta; los ángulos anteriores poco marcados, subrectos y apenas salientes; reborde finísimo, interrumpido mucho antes del medio del borde anterior y de la base; los lados formando una curva completamente regular, dilatada hasta el medio y de nuevo reentrante y levemente subsinuada inmediatamente antes de la base; ésta truncada y prácticamente recta en el medio, apenas subsinuada a cada lado; los ángulos posteriores bien marcados, rectos; escultura del tegumento fina y poco profunda, formada por un punteado redondo, que se hace estrigoso a los lados; los puntos separados por una distancia igual al diámetro de un punto.

Élitros proporcionalmente cortos en relación al pronoto, una vez y media más largos que anchos; los húmeros apenas marcados, pero sobrepasando la base del pronoto; los lados en curva regular y redondeados en el ápice, que es casi invisible en visión dorsal; la máxima anchura en el medio; la base recta, los intervalos densamente punteados; las estrías hundidas y con puntos profundos, produciendo una convexidad manifiesta en los intervalos impares y presentando, a veces arrugas transversales más o menos profundas.

Protibias del macho gráciles y moderadamente dilatadas desde la base al borde externo apical, como las de la hembra, que presenta una dilatación tibial menos redondeada. Metatibias del macho subsinuadas en su borde interno (fig. 34).

ETIMOLOGÍA: al gran naturalista Jules Pierre Rambur, cuyo viaje a Andalucía no dio el fruto debido por circunstancias editoriales ajenas a su voluntad (Ferrer, 2008).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Granada.

***Eumicrositus tartessicus* n. sp.**

Fig. 13, 21, 73.

MATERIAL EXAMINADO: HOLOTIPO: macho: España: Huelva, Coto Doñana, 11.VI.1966, E. Mingo leg. *Heliopathes* sp.? A. Compte det. (N. Cat. 52727, MNCN). PARATIPOS: Huelva, Coto Doñana, control Reserva, 12.VII.1987, A. Compte leg. (N. Cat. 53725, MNCN); Huelva, Matalascañas, 15.VIII.1984, M. Freire leg. En colección Javier Pérez Valcárcel; Portugal: Algarve, VI.1973. Helse Wagner leg. in coll. Martin Lillig, (CML)

DESCRIPCIÓN: Talla: Long.: 10,1 mm.: anchura máxima de los élitros: 5 mm.

Especie caracterizada por los élitros proporcionalmente más largos en relación al pronoto y carentes de escultura, carácter que comparte con *E. levis* y *E. lusorius*, siendo sin embargo más aplanado en los élitros y no convexo como éstas especies.

Negro, más brillante en el pronoto que en los élitros. Áptero, los élitros soldados. Cabeza fuertemente punteada, sin caracteres diagnósticos. Las antenas sin llegar al tercio posterior del pronoto, con el tercer antenómero casi tres veces más largo que ancho. Pronoto transverso, casi dos veces más ancho que largo cerca de la base, donde presenta su máxima anchura. Borde anterior en curva abierta con los ángulos anteriores muy obtusos y ligeramente salientes. Lados también en curva abierta y regular hasta el tercio posterior, donde la curva se atenúa haciéndose los lados más subparalelos, formando con los ángulos posteriores un ángulo muy obtuso. Márgenes laterales continuando el declive que se inicia a los lados del disco. Borde lateral fino e interrumpido tanto en el medio del borde anterior como en la base, que es casi completamente recta; tegumento densamente y fuertemente punteado, los puntos haciéndose oblongos y algo estrigosos, confluentes a los lados. Élitros de forma muy ancha y oval, sin atenuación apical y netamente más anchos que el pronoto, la máxima anchura en el medio, los húmeros muy obtusos y marcados; la base recta, sobrepasando la base del pronoto; la carena lateral ancha y bien visible desde los húmeros hasta el nivel de los metafémures, desapareciendo en visión dorsal a partir del nivel de los mismos. Tegumento mate, con un aspecto sedoso, aplanado en el disco y poco convexo tanto lateralmente como en la declividad apical, con vestigios de costillas reducidas a ligeras elevaciones irregulares, a partir del tercer intervalo; las estrías poco profundas, marcadas por hileras superficiales de gruesos puntos redondos.

Zona inferior brillante. Mentum cordiforme, escotado en el medio y redondeado a los lados. Gula finamente coriácea. Bordes del pronoto profundamente surcados todo a lo largo. Propleuras finamente rugosas, apófisis prosternal redondeada y cóncava, longitudinalmente deprimida en el medio. Foramen finamente granujiento, como la gula; mesosternón ancho, terminado en dos puntas triangulares agudas, formando el borde anterior del metasternón otra punta similar que encaja entre éstas; borde posterior con una foseta en el medio de la base, colindante con el borde anterior del primer esternito ventral, que en el macho, presenta una leve depresión en el borde basal.

Edeago proporcionalmente muy corto y ancho (fig. 13); Ovipositor como indica la fig. 21.

ETIMOLOGÍA: Latín: Alusión a su proveniencia, en la región del antiguo Tartessos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Sólo conocido de las localidades típicas de Huelva y de Algarve, Portugal.

Clave de las especies del género *Eumicrositus*

1. Protarsos del macho con pubescencia densa, dorada y aterciopelada *martinezi*
- Protarsos del macho con cerdas oscuras, laterales poco densamente dispuestas a los lados de los protarsómeros I-IV 2

2. Talla alcanzando hasta 12 mm. long.; Pronoto subtrapezoidal, nada transverso, 1,3 veces más ancho que largo; los bordes del pronoto sin depresión lateral; lados levemente sinuados antes de los ángulos posteriores; élitros subparalelos, proporcionalmente largos, 1,7 veces más largos que anchos, con estrías de puntos fuertes e intervalos convexos *emmanueli*
 – Talla siempre inferior a 11 mm long 3
3. Pronoto muy transverso, doble de ancho que largo, con los lados no sinuados ante los ángulos posteriores; élitros poco convexos, en relación al pronoto, proporcionalmente largos, casi tres veces tan largos como éste; una vez y media más largos que anchos, con estrías leves e intervalos con elevaciones poco marcadas; su máxima anchura sobrepasando netamente la del pronoto, que corresponde al medio (fig. 73) *tartessicus* n. sp.
 – Estos caracteres nunca aparecen conjuntamente. Especies convexas, globosas, con pronoto transverso (casi doble de ancho que largo), con élitros proporcionalmente cortos y convexos o de forma subcilíndrica, siempre con el pronoto poco transverso (una vez y media más largo que ancho), con los lados nada sinuados ante los ángulos posteriores; élitros proporcionalmente cortos, 1,5 veces más largos que anchos, generalmente con estrías de puntos bien marcadas o excepcionalmente, largos, alcanzando un largo de 1,7 veces su anchura 4
4. Escultura elitral muy atenuada, sin vestigio de costillas y cuerpo subparalelo, algo convexo, al menos en la hembra 5
 – Escultura elitral profunda, incluso canaliculada o formada por estrías profundas, nunca muy atenuada, siempre con costillas y con los intervalos y el cuerpo convexo 7
5. Pronoto poco transverso, tan sólo 1,3 veces más ancho que largo (fig. 41); escultura elitral nula; excepcionalmente, las hembras con vestigios de costillas; cuerpo dorsalmente deprimido, subparalelo en el macho, más oval en la hembra; talla inferior a 8 mm long *prietoi* n. sp.
 – Pronoto algo transverso, al menos 1,5 veces más ancho que largo (fig. 38); talla alcanzando 8,5-10 mm; cuerpo algo brillante, proporcionalmente más estrecho en el macho, muy globoso y corto en la hembra, costillas elitrales variables, llegando a desaparecer casi por completo..... 6
6. Cuerpo brillante, rechoncho globoso en ambos sexos. Costillas elitrales ausentes, vestigiales o algo indicadas, produciendo una cierta convexidad en los intervalos elitrales *levis*
 – Cuerpo mate, subparalelo en el macho. Costillas ausentes; intervalos completamente planos *lusorius*
7. Cuerpo de contorno algo subparalelo o ligeramente arqueado en los élitros, éstos proporcionalmente cortos, una vez y media más largos que anchos, talla relativamente reducida, sin superar 8,5 mm de largo, escultura elitral marcada; pronoto sin zona aplanada en el borde lateral 10
 – Estos caracteres nunca aparecen conjuntamente y la talla sobrepasa 10 mm 8
8. Cuerpo proporcionalmente corto y convexo; el pronoto casi el doble de ancho que largo; los élitros al menos una vez y media más largos que anchos; bordes del pronoto con explanación lateral poco apreciable o ausente (fig. 35, 37 y 41, 46); costulación elitral sin arrugas transversales 9
 – Cuerpo proporcionalmente más largo y menos convexo; el pronoto una vez y media más ancho que largo; los élitros casi tan largos como anchos, menos de una vez y media más largos que anchos; bordes del pronoto con o sin explanación lateral (fig. 36, 38-40); costulación elitral con arrugas transversales 11
9. Talla mayor, 10-11 mm; cuerpo proporcionalmente más ancho; pronoto ligeramente más de una vez y media más ancho que largo; costulación elitral profunda; disco del pronoto progresivamente atenuado hasta el borde marginal. Edeago con las puntas paramerales convergentes, no dirigidas hacia los lados (fig. 1 cf 2)..... *ulissiponensis*
 – Talla y habitus como *E. ulissiponensis* pero con el disco del pronoto sin explanación, convexo hasta el borde marginal (fig. 49). Edeago con las puntas paramerales divergentes, dirigidas hacia los lados (fig. 2) *conveximargo*
10. Bordes laterales del pronoto marcados por una depresión a lo largo de laona lateral. Élitros netamente subcostiformes, las elevaciones elitrales, netas y lisas todo a lo largo de la superficie elitral..... *montanus*
 – Bordes del pronoto sin depresión lateral ni reborde lateral 12
11. Bordes del pronoto muy levemente marcados. Élitros transversalmente e irregularmente rugosos, con costillas moderadas a lo largo de los intervalos y arrugas consistentes en vagas ondulaciones transversas intervalares, separadas por estrías profundas *paivai*
 – Pronoto con el disco plano, nada convexo; ángulos anteriores marcados, salientes y rectos; los lados nada subsinuados 13
12. Pronoto con los ángulos anteriores rectos y algo salientes; los posteriores subredondeados. Élitros anchos y ovales, casi 1,2 veces más largos que anchos; los intervalos entre las estrías laterales convexos y las protibias dilatadas en ambos sexos, mas o menos subsinuadas antes de la dilatación distal; metatibias ligeramente subsinuadas en su parte interna (fig. 34) *ramburi* n. sp.
 – Élitros redondeados lateralmente, globosos y proporcionalmente cortos, 1,3 veces más largos que anchos; los intervalos entre las estrías planos en el disco; protibias progresivamente dilatadas de la base al borde distal (fig.32) *baeticus*
13. Pronoto con los ángulos anteriores obtusos, poco o nada marcados 14
 – Pronoto con el disco plano o convexo; los ángulos anteriores obtusos y apenas salientes; los posteriores obtusos y redondeados. Élitros subparalelos, proporcionalmente largos, casi 1,5 veces más largos que anchos; los intervalos entre las estrías convexos y las protibias poco dilatadas en ambos sexos, estrechas y nada subsinuadas antes de la dilatación distal (fig. 31)..... *agricola*
 – Pronoto como en la especie precedente o con los ángulos posteriores marcados, vivos y subrectos. Élitros ovales o subparalelos, proporcionalmente cortos, 1,3 veces más largos que anchos; los intervalos entre las estrías convexos, al menos en los lados y las protibias dilatadas en

ambos sexos, subsinuadas antes de la dilatación distal...
..... 14

14. Tegumento brillante. Pronoto con el disco netamente convexo. Élitros globosos, cortos y ovales, con los lados redondeados desde los húmeros hasta el ápice
..... *paganettii* n. sp.
- Tegumento sedoso o mate. Pronoto con el disco plano. Pronoto con los ángulos anteriores subrectos y apenas salientes; los posteriores muy redondeados. Élitros subparalelos en sus dos tercios anteriores y redondeados apicalmente; casi 1,5 veces más largos que anchos; los intervalos convexos, las estriás entre éstos profundamente marcadas; las protibias dilatadas en ambos sexos; más o menos subsinuadas antes de la dilatación distal; metatibias rectas (fig. 30)..... *obesus*

Species incertae sedis:

Omoctrates saxicola Mulsant y Rey, 1854 (*Phylax saxeticola* Graells, 1858) y *Micrositus (Eumicrositus) martinezi* Español, 1947 son taxones que a causa de su talla mucho más reducida, unida a un tipo de escultura dorsal completamente diferente, deben excluirse del género *Eumicrositus*. Löbl & Smetana (2008) citan *Heliopates saxeticola* Graells, como descrito originariamente en *Phylan*, lo cual es incorrecto pues fue descrito como *Phylax* Mulsant, 1854, que pertenece a otra tribu. El sintipo lleva la etiqueta original con la determinación *Heliopates saxeticola* Graells. Su posición sistemática exige finalizar la revisión en curso de los *Omoctrates* y *Platyolus* Mulsant y Rey, 1854, *Phylan* Dejean, 1821 y del resto de *Eumicrositus*. Por ello citamos estos taxones con el nombre de la descripción original.

Omoctrates saxicola Mulsant y Rey, 1854 (fig. 80)

Omoctrates saxicola Mulsant y Rey, 1854: 193.

Heliopates saxeticola Graells, 1858: 71; *Micrositus saxicola* Español, 1947.

DEPOSITARIO DEL TIPO de *Heliopates saxeticola* Graells, 1858: Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN, Madrid.

LOCALIDAD TÍPICA: Gredos

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo de *Heliopates saxeticola* Graells: macho, sin cabeza, ni pronoto, pinchado, con etiqueta: Gredos y *Heliopates saxeticola* Graells/sintipo/MNCN Cat. Tipos n. 9937/MNCN Ent N. Cat. 52670 (MNCN). *Micrositus saxicola* Muls./Sierra de Gredos, VI.1909, Exp. Del Museo (13, MNCN); Gredos (48, MNCN); Navarredonda, ídem (5, MNCN); Garganta de las Rozas, Hojos del Espino, IIV (sic!)1925, M. Escalera (3, MNCN).

Micrositus martinezi Español, 1947 (fig. 81)

Micrositus martinezi Español, 1947: 34.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN, Madrid.

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *M. saxicola* var. *opaculus* Esc./Piedralabes, 3.V.1929/M. (*Eum.*) *martinezi* Español (MNCN); Paratipos: Guadalaviar, (2 MNCN); Piedralabes, J. Ardois (“, MNCN); Piedralabes, 30.V.1929 (10 con la etiqueta de Escalera, MNCN); Ávila: Piedralabes *Micrositus* nov. spec. prox. *saxicola* (MNCN), ídem, J. Ardois (3, MNCN); Piedralabes, Ávila (4, MNCN); *Micrositus saxicola* Villarejo (MNCN); Cerro del Cast. ar (= Castañar) (4, MNCN).

Especie a excluir de la fauna Iberica

Hopariobius granulatus (Billberg, 1815) (fig. 82)

Opatrum granulatum Billberg, 1815: 276; *Opatrum porcum* Thunberg, 1821, Ferrer, 2009: 120 (syn.) *Micrositus (Hopariobius) granulatus* (Billberg) Reitter, 1904: 115; Fuente, 1935: 22; Reichardt, 1936: 45; Gebien, 1910: 311; Gebien, 1938: 452.

Melambius (Hopariobius) granulatus Billberg Ferrer, 1991: 31-32, fig. 3.

Hopariobius granulatus (Billberg) Kaminski, 2011: 295.

MATERIAL EXAMINADO: Tipo, hembra: coll. Schönherr, designado Lectotipo por Ferrer (1991) (NHRS); *Opatrum porcum* Thunberg, Tipo, Evolutions Museet (EMU); Argelia: Boghany, V. 1942, L. Korsakoff leg. . F. Español det. (CJF), macho.

COMENTARIO: *Opatrum granulatum* Billberg, 1815: 276, fue transferido al género *Micrositus*, subgénero *Hopariobius* Reitter, 1904. Español det. (1947), considera *Hopariobius* como un género válido, seguido de Kaminski (2011). Es un insecto de Argelia que aparece también citado de Portugal por Reitter (1904), Gebien (1938) y en el Catálogo de Fuente (1935: 22) en base a un ejemplar de la colección Fairmaire. Se trata de una especie norteafricana, recientemente estudiada por Ferrer (1991).

Agradecimiento

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento al Dr. Bernd Jaeger, Museum für Naturkunde la Universidad Humboldt, Berlín, al Dr. Antoine Mantilleri conservador del Museum national d'Histoire naturelle, de París, al Dr. Otto Merkl del Hungarian Natural History Museum, de Budapest; al Dr. Dariusz Iwan, Museum and Institute of Zoology, Varsovia y al Dr Geoff Hancock, del Hunterian Museum of the University of Glasgow, por su hospitalidad y facilidades durante mis visitas a Varsovia y a Escocia respectivamente; a Max Barclay, The natural History Museum, Londres, al profesor Kjell Arne Johanson, Naturhistoriska riksmuseet, Estocolmo por el acceso a la colección de este museo y permitir consultar los libros del gabinete de obras raras. A Mercedes París García, Mercedes Hitado y Amparo Blay, por su amable acogida en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid; A Fernando Prieto Piloña, Vigo; A José Luis Bujalance, Baena, a, José Luis Torres Méndez, Cádiz, a José Fermín Sánchez Gea y a Juan Carlos Martínez, Murcia, a José Luis Lencina, Jumilla, a Miguel Ángel Sánchez Carrasco, a Juan José López Pérez, Huelva, a Martin Lillig, Saarbrücken, Tristao Branco y Antonio Zuzarte, Portugal, por el aporte de material para la realización de este trabajo. Julio Ferrer se ha beneficiado de la beca de Synthesys TAF ES 287 2010 y TAF ES 2296, para visitar el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, durante el mes de mayo de 2010 y el mes de junio, 2012 respectivamente.

Referencias

- ANTOINE, M. 1942, Notes d'Entomologie marocaine, XXXI, Les Litoborinae de Maroc, *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et physiques du Maroc*, **21** (1941): 19-52.
- BANASZKIEWICZ, M. 2006. Comparative study of female genitalia in Pedinini (Iwan, 2004) with notes on the Classification. Coleoptera, Tenebrionidae. *Annales Zoologici* (Warszawa), **56**(1): 55-77, 11 pl.
- BILLBERG, G. J. 1815. Insecta ex ordine Coleopterorum descripta. *Acta Nova Uppsala. Uppsala Kungliga Vetenskpliga Sällskapet. Nova Acta*, **2**(7): 271-281.
- DEJEAN, P. F. M. A. 1821. *Catalogue de la Collection de Coléoptères du M. le Baron Dejean*. Crevot, Paris. 136 pp. + 2 pp, sin numeración.
- ESPAÑOL, F. 1945. Revisión de los *Phylan* ibéricos. Col. Tenebrionidae. *EOS*, **21**(3-4): 207-357.
- ESPAÑOL, F. 1947. Revisión del género *Micrositus*. Col. Tenebrionidae. *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona*, **1**(1): 1-60.

- ESPAÑOL, F. 1955. Sobre algunos tenebriónidos gallegos recogidos por el prof. H. Franz. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **19**: 95-103.
- ESPAÑOL, F. 1956. Contribución al estudio de los tenebriónidos del Noroeste de España. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **24**: 5-75.
- ESPAÑOL, F. 1958. Datos para el conocimiento de los Tenebriónidos del Mediterráneo Occidental. (Coleoptera). Un nuevo *Eumicrositus* de la Sierra de Guadalupe (Cáceres): *Graellsia*, **16**: 1-12.
- ESPAÑOL, F. 1963. Datos para el conocimiento de los Tenebriónidos del Mediterráneo Occidental. (Coleoptera). Un nuevo *Eumicrositus* del NE de España. *Eos*, **39**(1-2): 185-209.
- FERRER, J. 1991. Rediscovery of type material of Gustav Johan Billberg (1815) in the Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm. (Coleoptera, Tenebrionidae) *Annales of Transvaal Museum*, **35**(19): 279-283.
- FERRER, J. 2002. Révision de la sub-tribu Emmallina *sensu* Koch 1956. Les espèces du genre *Emmallus* Erichson, 1843 *nomen validum* (*Emmallus* Gebien, 1938) Coleoptera, tenebrionidae, Opatrini). *Entomologia africana*, **7**(2): 23-63.
- FERRER, J. 2006. Revisión crítica del libro Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. 1, Lagriinae y Pimelinae. Viñolas y Cartagena, 2005. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 463-466.
- FERRER, J. 2008. Sobre la sinonimia de *Alphasida* (*Glabrasida*) *elongata* Solier, 1834 y la tragedia de Rambur. Coleoptera, Tenebrionidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 317-323.
- FERRER, J. 2009a. A propósito del tipo de *Micrositus* (*Platyolus*) *milleri* Reitter, 1904. Coleoptera, Tenebrionidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 379-382.
- FERRER, J. 2009b. Evaluación crítica del libro "Revisión del género Phylan" y notas sobre las genitalia de Pedinini. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 453-469.
- FERRER, J. 2010. Synopsis del subgénero *Litoboriolus* Espanol, 1945 de *Phylan* Dejean, 1821, rehabilitación de *Phylan reyi* Piochard de la Brûlerie y descripción de nuevas especies (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 127-141.
- FERRER, J. 2011. Pioneros de la Entomología, Carl Johan Schönherr. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 409-411.
- FERRER, J. 2012^a. Contribución al conocimiento del género *Phylan*. y descripción de una nueva especie de *Heliopates* Dejean, 1834 (Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 75-82.
- FERRER, J. 2012^b. Contribución al estudio del género *Phylan*. Revalidación y nueva sinonimia de *Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865) (Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **50**: 309-312.
- FERRER, J. & J. C. MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 2008. Sobre la identidad de *Pandarus subcylindrus* Motschulsky, 1849, una especie mal conocida de la fauna ibérica. Coleoptera, Tenebrionidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **42**: 391-394.
- FERRER, J. 2014. Análisis cladístico de la tribu Pedinini (Coleoptera, Tenebrionidae) y notas sobre las genitalia de los Pedinini. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **53**: 31-55.
- FUENTE, J. M. DE LA 1935. Catálogo de los Coleópteros encontrados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*. Fam. Tenebrionidae. (continuación). Tomo **18**: 17-68.
- GAEDIKE, H. 1986. Katalog der in der Sammlungen der Abteilung taxonomie der Insekten des Institutes für Pflanzenschutzforschung, Bereich Eberswalde (ehemals Deutsches Entomologisches Institut). *Beitrag zu Entomologie*. Band **36**, 3(2): Col. Tenebrionidae: pp. 357-4290
- GEBIEN, H. 1910. *Katalog der Tenebrioniden* (Teil 1-3) in W. Junk ed., *Coleopterorum Catalogus*, Pars 15 & 22, Berlin, 740 pp.
- GEBIEN, H. 1938. *Katalog der Tenebrioniden*, Teil 2, *Mitteilungen der Münchner Entomologische Sällschaft*, **28**(3): 445-764.
- GERMAR, E. F. 1824. *Insectorum Species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. Vol. I, *Coleoptera*, Halae, Impensis J. C. Hendelii et Filii. 624 pp.
- GEMMINGER, DR. & B. DE HAROLD 1870. *Catalogus Coleopteroru, Fam. Tricentenotomidae, Tenebrionidae, Nilionidae, Pythidae, Melandryidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Cantharidae, Oedemeridae*. Vol. VII, E. H. Gummi ed., München, pp. 1802-2057.
- GRAELLS, M. DE LA PAZ 1858: Coleópteros nuevos de España. *Memorias de la Comisión del Mapa geológico de España*. Imprenta Nacional, Madrid, 111. + 1, 7 pls.
- IWAN, D. 2001. A comparative study on male genitalia on Opatrinae *sensu* Medveiev, 1968, (Coleoptera, Tenebrionidae) with notes on the tribal classification, Part I. *Annales Zoologici*, Warszawa, **51**(3): 351-390.
- IWAN, D. 2004. A comparative study on male genitalia on Opatrinae *sensu* Medveiev, 1968, (Coleoptera, Tenebrionidae) with notes on the reinterpreted tribal classification, Part II. *Annales Zoologici*, Warszawa, **54**(4): 735-765.
- KAMINSKI, M. 2011. Catalogue of the World Melambiina Mulsant & Rey, 1854, (Voleoptera, Tenebrionidae, Pedinini). *Annales Zoologici* (Warszawa), **61**(2): 281-333.
- LÖBL, I. & A. SMETANA 2008. *Catalogue of Coleoptera Palaearctica, Tenebrionoidea*. Volume 5, Stenstrup ed. 700 pp.
- MARSEUL, A. 1869. Descriptions de Coleoptères nouveaux. *L'Abeille. Mémoires d'Entomologie*, (1878-1869) Paris, chez l'auteur. Vol. **6**: 2-33.
- MARSEUL, A. 1875. Coleoptères décrits depuis 1863 par descriptions isolées. *L'Abeille, Journal d'Entomologie* (1874-1876) **14**: 116-117.
- MAYR, E. 1963. *Animal Species and Evolution*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 797 pp.
- MOTSCHOUJSKY, V. (DE) 1849. Coleoptères recus d'un voyage de M. Handschuh dans le Midi de l'Espagne. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, **22**(3-4): 52-163.
- MULSANT, E. 1854. *Histoire naturelle des Coléopteres Lde France*. Latigènes, L. Maison, Paris, pp. 396 + 2.
- MULSANT, E. & C. REY 1854. *Essai d'une Division des derniers Mélasomes*. Deuxième Tribu, *Pandarites*. *Opuscules Entomologiques*, 5ème Cahier, L. Maison, Paris, pp. 255.
- PAULIAN, R. 1944. Les types de Coleoptera de Mulsant au Muséum de Paris. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, 2ème série, **16**(2): 117-121.
- PÉREZ ARCAS, L. 1865. *Insectos nuevos o poco conocidos de la fauna española*. Primera parte: Imprenta de Madrid, 23 pp. *Revista de los progresos de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **15**.
- PÉREZ ARCAS, L. 1865. *Insectos nuevos o poco conocidos de la fauna española*. Segunda parte. Imprenta de Madrid, Fasc. **2**: 25-56. *Revista de los progresos de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **15**.
- PÉREZ ARCAS, L. 1872. Especies nuevas o críticas de la fauna española. Primera y segunda parte. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **1**: 89-137.
- REICHARDT, A. 1936. *Darkling beetles of the Tribu Opatrini of the Palaearctic Region. (Coleoptera, Tenebrionidae)*. *Keys to the Fauna of the U.R.S.S.*, 19, Moscú, Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, 224 pp. (en ruso).
- REITTER, E. 1904. Bestimmungs-Tabellen der Tenebrioniden-Unterfamilien Lachnogyini, Akidini, Pedinini, Opatrini und Trachyscelini, aus der Europa und angrenzenden Ländern. *Verhandlungen des naturforschenden Verein in Brünn*, **39**: 25-289.
- WALTIL, J. 1835. *Reise durch Tyrol, ober Italien und Piemont nach dem südlichen Spanien*. Passau, Pustet'sche bukhandlung, Erster Teil; 8 + 247 pp. + 120 pp. (Zweiter Teil) ueber die Thiere Andalusien.
- VIÑOLAS, A. & M. C. CARTAGENA 2003. *Revisión del género Phylan Stephen, 1857 (Coleoptera, Tenebrionidae, Dendarini)*. Argandia Editio, Barcelona, 93 pp.

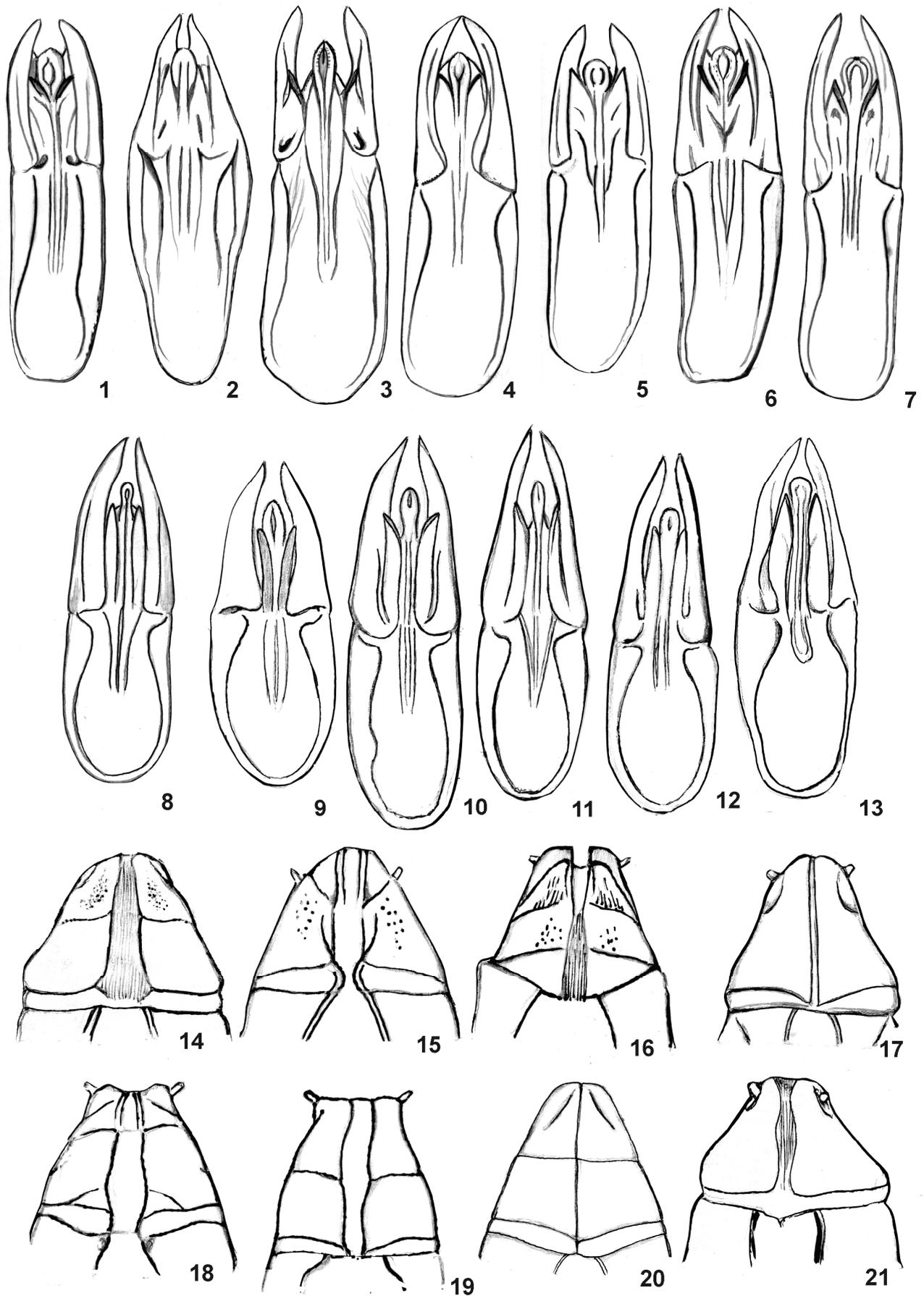
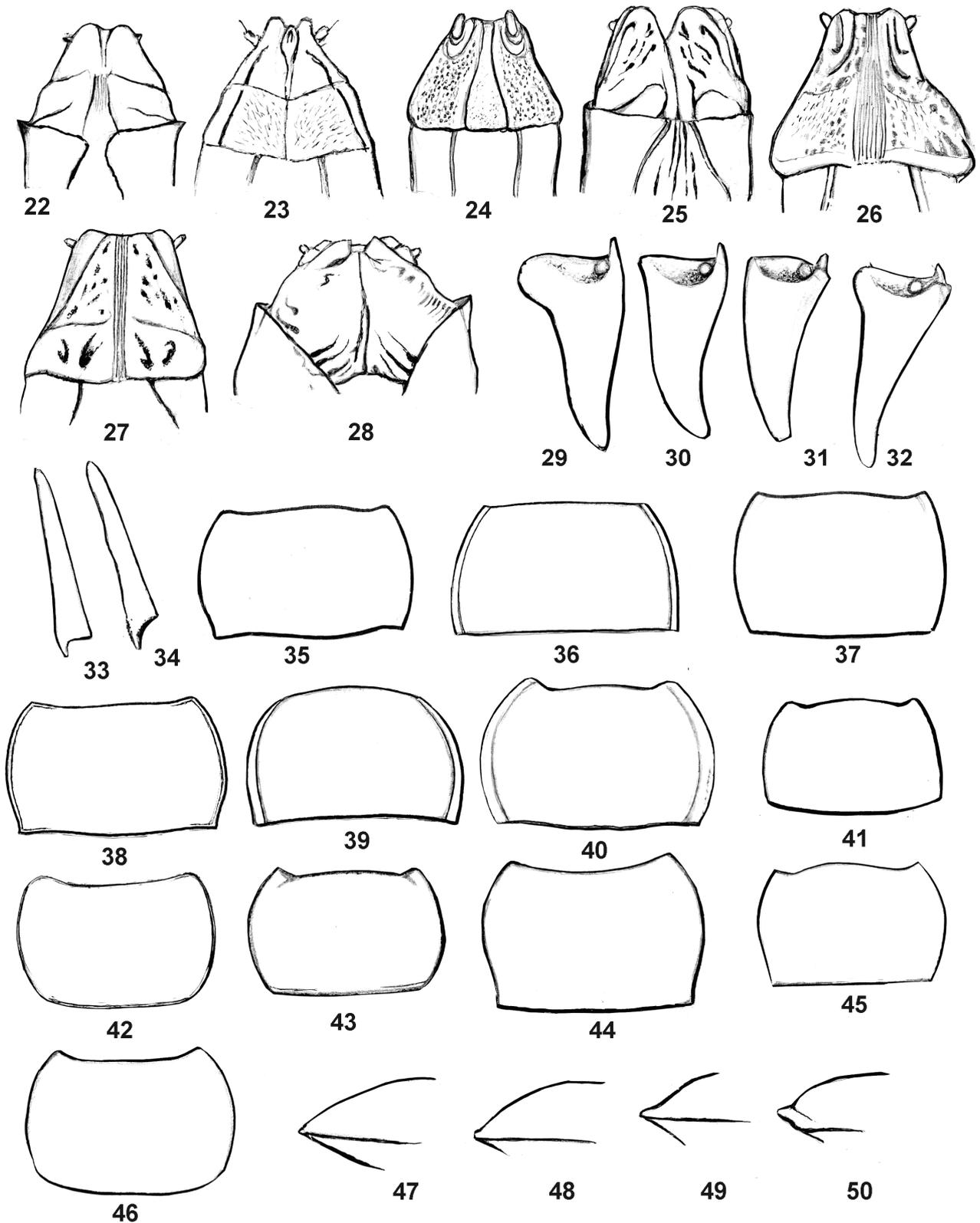


Fig. 1-14. Eideagos de *Eumicrositus*: 1. *ulissiponensis*; 2. *conveximargo*; 3. *levis*; 4. *lusorius*; 5. *montanus*; 6. *paivai*; 7. *prietoi* n. sp.; 8. *emmanueli*. 9. *obesus* (Málaga); 10. *baeticus*; 11. *agricola*; 12. *ramburi* n. sp.; 13. *tartessicus* n. sp.; 14-21. Ovipositores: 14. *ulissiponensis*, Portugal; 15. *Ulissiponensis*, Madrid; 16. *levis*; 17. *lusorius*; 18. *conveximargo*; 19. *paivai*; 20. *montanus*; 21. *tartessicus* n. sp.



▲ Fig. 22-28. Ovipositores de *Eumicrositus*: 22. *prietoi* n. sp.; 23. *obesus*; 24. *agricola*; 25. *emmanueli*; 26. *ramburi*; 27. *baeticus*; 28. *paganettii* n. sp. Fig. 29-32. Protibias de *Eumicrositus*: 29. *ulissiponensis*; 30. *obesus*; 31. *agricola*, 32. *baeticus*. Fig. 33-34. Metatibias de *Eumicrositus*: 33. *obesus*; 34. *ramburi* n. sp. Fig. 35-46. Pronotos de *Eumicrositus*: 35. *ulissiponensis*; 36. *levis*; 37. *conveximargo*; 38. *lusorius*; 39. *paivai*; 40. *montanus*; 41. *prietoi*; 42. *obesus*; 43. *paganettii* n. sp.; 44. *emmanueli*; 45. *ramburi* n. sp.; 46. *baeticus*. Fig. 47-50. Borde marginal del pronoto de *Eumicrositus*: 47. *ulissiponensis*; 48. *conveximargo*; 49. *paivai*; 50. *montanus*.

► Fig. 51-66. Habitus de *Eumicrositus*: 51. *ulissiponensis* Germar. 52. *ulissiponensis* Germar. 53. *conveximargo* Español, Lectotipo, macho. 54. *conveximargo*, paralectotipo, macho. 55. *lusorius* Mulsant y Rey. 56. *lusorius* Mulsant y Rey. 57. *lusorius* (determinado como *M. ventralis*, Foto MNHN). 58. *levis* Pérez Arcas Lectotipo, macho. 59. *levis* hembra. 60. *levis*, paralectotipo, hembra. 61. *montanus* Mulsant y Rey. 62. *prietoi* n. sp. 63. *prietoi* n. sp. 64. *paivai* Pérez Arcas. 65. *obesus* Waltl, Tipo. 66. *obesus* (Málaga).



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66

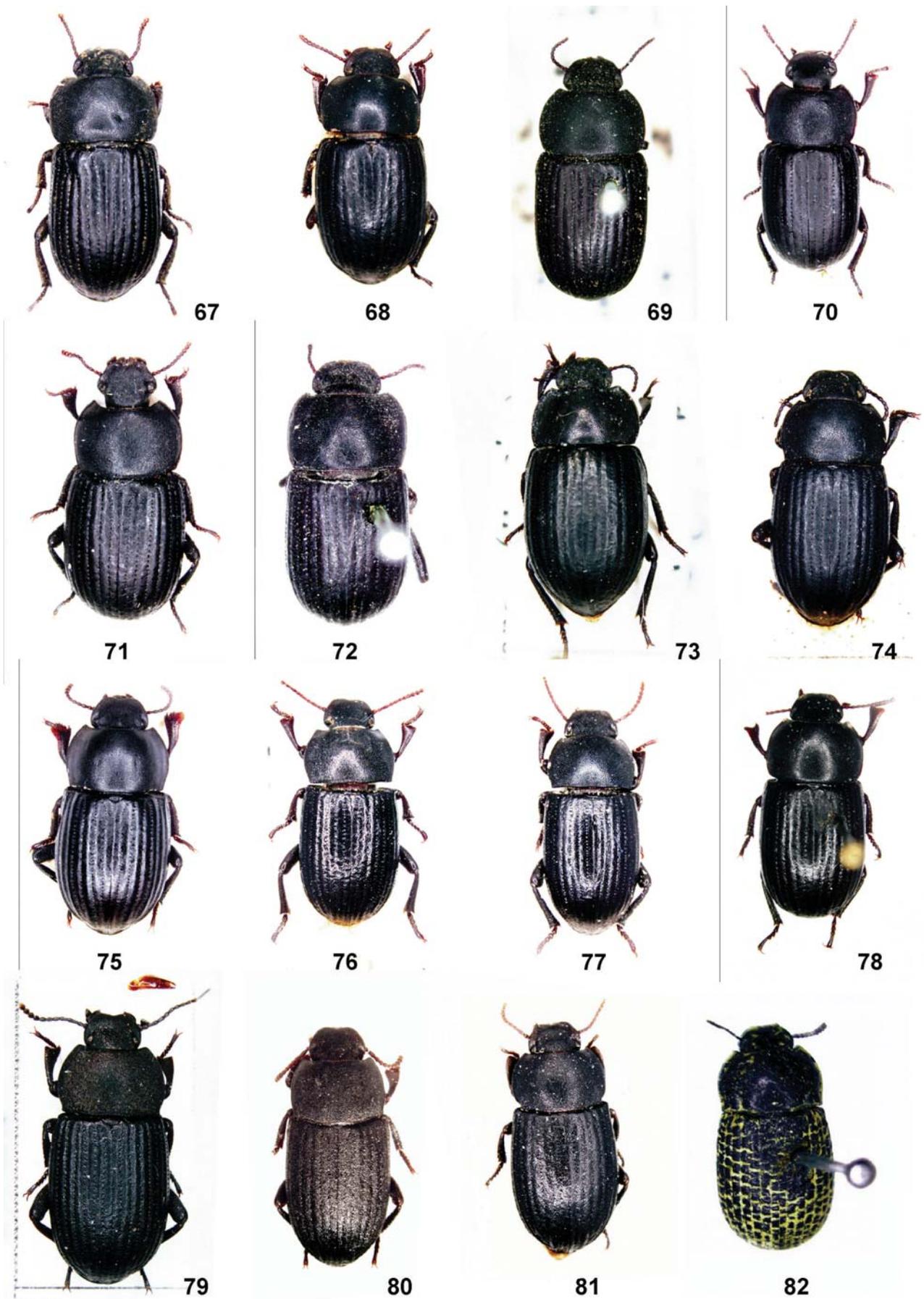


Fig. 67-82.. Habitus de *Eumicrositu*: 67. *obesus* (Málaga). 68. *obesus* (Alicante). 69. *baeticus* Mulsant y Rey (coll. Rambur, probable sintipo). 70. *baeticus* Mulsant y Rey (macho, Cádiz). 71. *baeticus* Mulsant y Rey, (hembra, Cádiz). 72. *agricola* Mulsant y Rey (probable sintipo). 73. *tartessicus* n. sp. 74. *paganettii* n. sp. holotipo, macho. 75. *paganettii* n- sp. paratipo, hembra. 76. *ramburi* n. sp. holotipo, macho. 77. *ramburi* n. sp. paratipo, hembra. 78. *ramburi* n.sp. paratipo hembra. 79. *emmanueli*. 80. *saxicola* Mulsant. 81. *martinezi* Español. 82. *granulosum* Billberg.