

EVALUACIÓN CRÍTICA DEL LIBRO "REVISIÓN DEL GÉNERO PHYLAN" Y NOTAS SOBRE LAS GENITALIA DE *PEDININI* (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE)

Julio Ferrer

Department of Entomology. The Swedish Museum of Natural History, 10405 Stockholm, Sweden

Resumen: Los autores del libro no han examinado la mayoría de los tipos o material correctamente determinado de los taxones que ponen en sinonimia. Por ello, tratan especies válidas como sinónimas y especies simpátricas como razas geográficas. Se indican importantes diferencias en la genitalia de especies válidas, que estos autores pasan por alto, y se corrigen asimismo un cierto número de errores de fuentes y de distribución geográfica. Se evalúa la validez y el estatuto de los géneros *Phylan* Dejean, 1821, *Micrositus* Mulsant & Rey, 1854 y *Eumicrositus* Español, 1947 y sus subgéneros. Veinticuatro de los tipos perdidos de la colección E. Mulsant han sido suplidos con sintipos históricos de su colaborador Claude Rey y con materiales históricos determinados por Hans Gebien y Edmund Reitter, lo cual ha permitido evaluar el material de los museos españoles y realizar la presente revisión. Cambios propuestos: *Phylan gibbus* (Fabricius, 1775) es específicamente diferente de *Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865b) **stat. rest.**; *Phylan wankai* Reitter, 1915, **stat. nov.**; *Phylan abbreviatus* (Fabricius, 1775, non Olivier, 1795) and *Phylan italicus* Reitter, 1915, **stat. nov.**; *Phylan foveipennis* Mulsant y Rey, 1854 y *Phylan lineatopunctatus* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**; *Phylan nivalis* (Baudi, 1875), **stat. nov.**, se separa de *Phylan indiscretus* (Olivier, 1795), **stat. nov.** *Meladocrates planiusculus* (Mulsant & Rey, 1854) y sus subespecies se separan de *Meladocrates latipennis* (Champion, 1891), **stat. rest.**; *Meladocrates mediatlantis* Antoine, 1942, **stat. nov.** y *Meladocrates lacertosus*, Antoine, 1942, **stat. nov.**, se rehabilitan como especies válidas; se redefine el género *Eumicrositus* Español, 1947; *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar, 1824) se separa de *Eumicrositus montanus* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**, *E. paivae* (Pérez Arcas, 1865b) **stat. rest.** y *E. conveximargo* Español, 1947 **stat. nov.**; *Eumicrositus miser* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**, se separa de *E. almeriansis* Español, 1947, **stat. nov.**, que es por tanto elevado a rango específico; *E. furvus* Mulsant & Rey se separa de *E. filabricus* Español, 1947, **stat. nov.**; *Micrositus ventralis* Marseul, 1869, **syn. nov.**, es idéntico a *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865a, prioritario; se propone la nueva combinación *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865a), **stat. rest.** Se confirma la localidad de Cartagena para *Micrositus milleri* Reitter, 1904.

Palabras clave: Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini, *Phylan*, *Eumicrositus*, revisión crítica, especies válidas, sistemática, taxonomía, bibliografía, errores.

A critical assessment of the book "Revisión del género Phylan" with notes on the genitalia of the *Pedinini* (Coleoptera, Tenebrionidae)

Abstract: The book's authors failed to examine the available types of several taxa they treated as synonyms. They also treated valid species as synonyms and sympatric species as geographical races, ignoring important genital morphological differences: these inconsistencies are pointed out and several mistakes involving the authors' cited sources and geographical distribution data are corrected. An assessment is made of the taxonomic status of the genera *Phylan* Dejean, 1821, *Micrositus* Mulsant & Rey, 1854 and related subgenera. The lost historical types of the Mulsant collection have been replaced with 24 syntypes deposited in historical collections and with authoritative material identified by Hans Gebien and Edmund Reitter, which has made possible both the evaluation of the material conserved in Spanish museums and this revision. Proposed changes: *Phylan gibbus* (Fabricius, 1775) is found to be specifically different from *Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865b), **stat. rest.**; *Phylan wankai* Reitter, 1915, **stat. nov.**; *Phylan abbreviatus* (Fabricius, 1775, non Olivier, 1795) and *Phylan italicus* Reitter, 1915, **stat. nov.**; *Phylan foveipennis* (Mulsant & Rey, 1854) and *Phylan lineatopunctatus* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**; *Phylan nivalis* Baudi, 1875, **stat. rest.**, is separated from *Phylan indiscretus* (Olivier, 1795), **stat. nov.** *Meladocrates planiusculus* (Mulsant & Rey, 1854) and its subspecies is separated from *Meladocrates latipennis* (Champion, 1891), **stat. rest.**; *Meladocrates mediatlantis* Antoine, 1942, **stat. nov.** and *Meladocrates lacertosus*, Antoine, 1942, **stat. nov.**, are treated as two valid species; the genus *Eumicrositus* Español, 1947 is redefined; *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar, 1824) is separated from *Eumicrositus montanus* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**, *E. paivae* (Pérez Arcas, 1865b), **stat. rest.**, and *E. conveximargo* Español, 1947, **stat. nov.**; *Eumicrositus miser* (Mulsant & Rey, 1854), **stat. rest.**, is separated from *E. almeriansis* Español, 1947, **stat. nov.**, which is thereby elevated to specific level; *E. furvus* (Mulsant & Rey, 1854) is separated from *E. filabricus* Español, 1947, **stat. nov.**; *Micrositus ventralis* Marseul, 1869, **syn. nov.**, is found to be identical to *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865a, priority; the new combination *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865a), **stat. rest.**, is proposed. The locality of Cartagena is confirmed for *Micrositus milleri* Reitter, 1904.

Key words: Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini, *Phylan*, *Eumicrositus*, critical revision, valid species, methodology, systematics, taxonomy, bibliography, errors.

Introducción

El libro "Revisión del género *Phylan* Stephens, 1857. Coleoptera, Tenebrionidae, Dendarini" de Viñolas y Cartagena (2003) a pesar del tiempo transcurrido desde su publicación no ha sido detenidamente evaluado.

Este silencio es debido a las enormes dificultades de valorar los resultados presentados, tratando géneros difíciles, cuyos tipos en un gran número de casos, desgraciadamente han desaparecido. Para analizar este complejo, y poder evaluar los resultados presentados en la citada monografía y bibliografía del género *Phylan*, ha sido necesario realizar pacientemente el examen del material típico disponible, de los noventa taxones que los autores del libro no realizaron, conservados en las colecciones de Claude Rey, coautor de E. Mulsant, del Museo de Lyon, y de Auguste Chevrolat (1865 a, 1865 b), en la Universidad de Glasgow, y de las especies determinadas por Francisco Español, de la colección del autor, que conjuntamente incluyen la totalidad de los *Phylan* estudiados por Español y Viñolas (1981), así como de los *Phylan sensu lat.* estudiados por Viñolas y Cartagena (2003). Se han estudiado así mismo los tipos de Piochard de la Brûlerie (1869), conservados en la colección Marseul (Museo de París) y la totalidad de las especies del género *Micrositus* Mulsant y Rey 1854, determinadas por Hans Gebien, de Augusto Chevrolat, algunos tipos de Motschulsky, los tipos de Tenenbaum, 1914, todos en las colecciones del antiguo Museo de Stettin, en Polonia, así como algunos de los tipos de Mariano de la Paz Graells y de L. Pérez Arcas del Museo Nacional de de Ciencias Naturales de Madrid. Por su estrecha relación con el género *Phylan*, se han revisado también todos los *Heliopates* Dejean 1821, es decir todos los tipos de los *Heliophilus* Mulsant y Rey, 1854 y *Olocrates* Mulsant y Rey, 1854 estudiados por Schuster (1922), y por Edmund Reitter (1904) de los principales museos de Alemania y de Suiza (*coll.* Hans Gebien), así como los tipos de Baudi (1875) del Museo de Génova y de Español y Viñolas (1988, 1990), descritos en sus diferentes revisiones. Por ello, algunos de los errores de esta monografía han sido ya previamente corregidos en el Catálogo de Coleópteros Tenebrionidae paleárticos, de Löbl y Smetana (2008). El resto de los resultados obtenidos estudiando *Phylan* y *Heliopates*, será sucesivamente presentado.

Este trabajo ha recibido apoyo de SYNTHESYS Project PL TAF 5654 and PL TAF 882 (<http://www.synthesys.info/>), financiado por el Programa de Investigación científica de la Comunidad Europea, para el estudio de las infraestructuras, FP6 "Estructuración del Programa de Investigación Europea (European Community Research Infrastructure Action under the FP6 "Structuring the European Research Area Programme").

Resultados y discusión

Material básico de estudio

Primeramente, el material básico de una obra, como esta monografía, que intenta ser una revisión, debería ser el material típico disponible, que hemos citado, y que costa que estos autores no han examinado, para establecer las determinaciones. Esta obra, se enfrenta en especial con un problema fundamental, que es la desaparición de prácticamente todos los tipos de la colección Mulsant, particularmente importantes para el conocimiento de muchísimas de

las especies descritas por Mulsant y Rey (1853 y 1854) presentadas en este volumen. Veinticuatro taxones, cuyos tipos han sido desgraciadamente devorados como toda la colección de Mulsant por los *Anthrenus* en Lyon, destruida excepto un número muy reducido de tipos, rescatados por Paulian (1944), durante la Segunda Guerra Mundial, y que desgraciadamente, no son los taxones estudiados. Ante la falta de ejemplares típicos, hubiera sido necesario comprobar si las determinaciones de los ejemplares de que se dispone, verdaderamente corresponden, a la descripción original, y a los individuos determinados por el primer revisor del grupo, en este caso, Edmund Reitter (1904). En tercer lugar, deberían haberse estudiado los materiales del Museo Nacional de Ciencias de Madrid, indispensables para comprobar la validez de las especies descritas por entomólogos españoles como Mariano de La Paz Graells y L. Pérez Arcas, y para poder verificar las determinaciones del material del Museo de Zoología de Barcelona, que como las del Museo Nacional, en muchos casos, hemos comprobado que no son correctas. En todo caso, una revisión, debería incluir la designación de lectotipos en los casos dudosos de interpretación, o si el tipo, como en los casos ya indicados, se ha perdido y el taxón resulta confuso, dificultando su interpretación, la designación de un neotipo. Estos ejemplares garantizarían la comprensión de estos taxones para las generaciones futuras. Éstas medidas evidentemente exigen una estricta observancia a las recomendaciones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, y no se deben realizar sin el consenso de los especialistas.

No se ha aplicado ninguno de estos procedimientos metódicos elementales de toda obra científica en este trabajo. Esta falta de método va unida a un cierto número de errores bibliográficos graves, de autores, de fechas y de páginas de la bibliografía citada, lo cual unido a las citas incompletas (sin título de la obra) de las fuentes bibliográficas, indican claramente que se copia mecánicamente a otros autores, ya que se repiten los mismos errores, revelando que ni siquiera se han leído las descripciones originales, para comprobar si verdaderamente corresponden al material citado (Ferrer y Martínez, 2008). Procedimiento poco riguroso y habitual de estos autores que ya se ha indicado en el caso similar de la Fauna de Tenebrionidae, de Viñolas y Cartagena (2005) (véase Bouchard, 2006; Ferrer, 2006).

La clasificación presentada

La ordenación presentada, aglomerando géneros, reducidos a subgéneros de un único género monofilético, no se basa en ninguna filogenia ni comparación polarizada de caracteres, sino que es una repetición de la ordenación arbitrariamente propuesta en un escueta nota presentada por Viñolas (1990), en una sesión conjunta, en la que se limita a presentar un Catálogo de las especies tradicionalmente asignadas a varios géneros, sin ningún análisis filogenético. En esta revisión estos autores, basándose en esa nota del autor senior, citan 90 taxones, pero se limitan a figurar tan sólo 24 edeagos de los 64 taxones reconocidos como válidos, sin contar las 26 supuestas sinonimias restantes. Sorprendente es por ello, la unión sin filogenia ni argumentos convincentes, de todos los subgéneros de *Micrositus sensu* Español 1947 y *Phylan* Dejean, 1821, atribuido erróneamente a Stephens "1857", ignorando el género *Heliopates* Dejean,

1834 y el subgénero *Heliocrates* Reitter, 1904 estrechamente relacionado y quizás sinónimo de *Phylan* (Soldati y Ferrer, 2003). Otra sorpresa es ver completamente ignorado el Catálogo De La Fuente, (1935) al no verificarse la validez o invalidez de la distribución de especies, subespecies y variedades para el complejo “Phylan” dada a conocer en su día, por este infatigable compilador de la fauna ibero-balear. Evidentemente para nada se valora, ni se menciona el ingente material depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales Madrid, en el Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería, por no hablar de los Museos de Europa. Para el resto, no se sabe que material pertenece al Museo de Barcelona y cual está (constatado como inaccesible) en sus colecciones privadas.

Las citas de las fuentes bibliográficas

Esta monografía de Viñolas y Cartagena (2003) es, por los argumentos expuestos, una simple iconografía, que adolece de falta de rigor, presentando un gran número de errores bibliográficos y taxonómicos. Por ejemplo: en su ordenación del género *Phylan* Dejean, 1821, atribuyen su creación a Stephens 1857, en la portada y en las cabeceras de página, pero en la introducción, en la nomenclatura y en la bibliografía, citan “Stephens 1832”. La referencia del subgénero *Platyolus* Mulsant y Rey, 1854 de *Micrositus* que dan al lector, es errónea, pues la referencia “Mulsant y Rey 1854 a, p. 153” corresponde al fascículo 5 y nos lleva a la descripción del género *Micrositus*. En la bibliografía citada por estos autores encontramos un gran número de referencias incompletas, que explican el gran número de citas equivocadas, y que indican claramente que estos autores no verifican las fuentes, ni las descripciones originales: Se omite la referencia básica de la larva de la especie francesa atribuida a *Phylan gibbus* por Perris (¿1877a o 1877b?). Para Champion, 1891, Motschulsky, 1849 y Obenberger, 1914, falta el título de la obra, para Curtis, 1829, Fischer de Waldheim, 1843 y Walzl, 1839, falta la referencia del editor, para autores antiguos como Herbst, 1799, Germar, 1824, Redtenbacher, 1849 e incluso M. de La Paz Graells, 1858, el título es drásticamente reducido y para todos ellos, así como para Pérez Arcas, 1865, faltan todos los datos concernientes a la edición de las obras; citando Portevin, 1934, falta la serie enciclopédica en la que aparece esta obra. La cita de Reitter (1904), es sumamente incompleta, pues falta la revista científica en la que aparecen las tablas que se citan. Este desdén por las fuentes originales se refleja en errores de localidades típicas y de distribución: por ejemplo la localidad “Cartagena” para taxones descritos por Motschulsky, 1849, sin localidad precisa, del Sur de España, de un coleccionista que desde esta ciudad, realizó un periplo por toda Andalucía llegando a Portugal. Incluso en la distribución de la especie tipo *Phylan gibbus* (F.) (mapa de la pág. 65), ignoran la localidad típica “Suecia” y en el mapa, la presencia de esta especie en las costas de la provincia de Skåne de Suecia y este de Dinamarca, de donde ciertamente ha sido citada (Lundberg y Gustafsson, 1995). El verdadero *Phylan gibbus* existe así mismo en las costas de Polonia: Stettin, Gdansk, hasta Eschlesia, y esta especie se confunde con su vicariante geográfico ibérico *Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865b), que resulta ser, como veremos más adelante, una especie válida, prácticamente desconocida de la fauna ibérica.

Las figuras dibujadas

Se presenta una figura digitalizada (p. 75, fig. 5), totalmente generalizada de unos élitros vistos de perfil (que pueden pertenecer a cualquier coleóptero). En cuanto a los estadios del taxón “*Micrositus ulissiponensis*”, como se trata de dibujos poco detallados, la larva puede representar cualquier tenebriónido. En la obra (López Sánchez, 1985), cuyas figuras reproducen, no se describe el verdadero taxón, descrito por Germar (1824) que es exclusivo de Extremadura y Portugal. Las otras figuras son reproducidas de los trabajos de Español y en lo que se refiere a “*Phylan mulsanti*” (= *Phylan gadeai*) describen una forma inédita de la Sierra de Gredos. No se estudia el ovipositor de ninguna especie, a pesar de que su morfología aporta juntamente con el edeago, argumentos de peso para establecer el rango específico. En cambio, con el término “Anatomía genital”, se dibujan órganos, cuya morfología y función para nada se aclara, remitiendo el lector a una nota de Cartagena y Viñolas (1999) en las que presentan estas preparaciones. En esta nota, informan al lector que practican un método, que consiste en arrancar en vivo el abdomen de estos animales. Omiten el ovipositor y el edeago “para mayor claridad” (sic!). Estos órganos no se interpretan en un sentido filogenético y presentan a nuestro juicio un valor informativo nulo. Para determinar ejemplares muertos y secos resulta impracticable, pues los líquidos corrosivos de las glándulas del abdomen no permiten el estudio de estos tejidos contaminados. Afirman que el edeago no permite la identificación, quizás por ello la ordenación presentada tiene una base tan poco estable.

Las medias figuras de los edeagos que presentan, no permiten comparar sus proporciones, ni su cara dorsal, que en todos los casos es específicamente reconocible. Al dibujar, se da la vuelta a la mitad de la pieza dibujada para reproducir, como en un espejo la otra mitad y al no tener en cuenta la asimetría natural, la pieza resulta exageradamente más ancha, que en la realidad. En ciertos casos, se dibuja un artefacto, que es un contrasentido anatómico, por ejemplo la figura 29 de la pág. 77 de “*Phylan gibbus*” con las lacinias soldadas o la figura 43, de la página 78, de “*Phylan obesus*”, con las lacinias dirigidas hacia atrás, situadas detrás de las puntas paramerales, una imposibilidad anatómica, disfuncional, que frenaría la penetración durante la cópula (!). Iwan (2004a, 2004b) estudiando la estructura anatómica de las genitalia masculina de 101 géneros de los Dendarina, Pedinini y tribus afines, representa 341 edeagos tanto en visión ventral como dorsal. Ninguno presenta vestigios de lacinia en su cara dorsal.

De hecho y a pesar de que en el Catálogo de Löbl y Smetana (2008) se recogen todos los subgéneros de “Phylan”, éstos han sido previamente restablecidos y tratados como géneros propios de la tribu Pedinini, no de los Dendarini, en el análisis morfológico y filogenético de todas las tribus de la Subfamilia Opatrinae de Iwan (2004a, 2004b), que ha sido el primer especialista en rechazar esta ordenación del *Phylan*, seguido de Baneszkiewitz (2005), que en base a la morfología genital de los Pedinini (incluida la subtribu Dendarina), separa tajantemente el género *Eumicrositus* de *Phylan*.

Los mapas de distribución

La obra en cuestión presenta áreas aproximadas a menudo superpuestas que deberían bastar para poner en guardia sobre la validez de las “subespecies” simpátricas que se

citan. A veces las áreas son muy incorrectas: *Phylan gibbus*, *Eumicrositus ulissiponensis*, *Phylan gadeai* y "*Phylan mulsanti*", *Micrositus (Platyolus)* "subcylindricus"; otras son erróneas, por arbitrarias y requieren una paciente verificación, en particular la de *Meladeras planiusculus* y todas las especies norteafricanas descritas, y así mismo, para las de todos los *Meladocrates*. *Meladeras amoenus* Mulsant y Rey, 1854, es una especie sumamente rara, desconocida de Antoine (1942), tan sólo conocida por el holotipo de Argelia, sin localidad concreta. A pesar de que reconocen no haber estudiado ningún ejemplar, no vacilan en representar en el mapa (p. 69) un área vastísima que desde Orán, llega a Constantina y de Alger hasta el NO del Hoggar (j).

Las sinonimias de los subgéneros de "Phylan (s. str.)" sensu Viñolas y Cartagena

En la ordenación del género *Phylan* presentada por Viñolas (1990), se afirma que no hay forma de separar este género de los géneros afines, ya que los caracteres que los separan se invalidan respectivamente. Esto no es cierto: utilizando las claves dicotómicas de las revisiones precedentes Mulsant y Rey (1854), y concretamente Reitter (1904) y Reichardt (1936), se pueden separar todos los géneros. El género *Heliopates* y los presuntos subgéneros del complejo *Phylan*, se diferencian netamente entre otros caracteres, por la disposición del pronoto, que se presenta encajado, en relación a la base elitral (fig. 35-38).

- 1 Base del pronoto con los ángulos posteriores redondeados o algo obtusos, pero, libres en relación a los húmeros (fig. 38), que pueden aparecer rebordeados (subgénero *Heliocrates*, Reitter, 1904) *Heliopates* Dejean
- Base del pronoto con los ángulos posteriores obtusos o rectos, pero siempre encajados en el espacio que precede al húmero, de forma que la base elitral sobrepasa y recibe la base del pronoto (fig. 35-37) 2
- 2 Base de los élitros con una depresión a ambos lados de la sutura 3
- Base de los élitros sin depresión 4
- 3 Élitros prácticamente lisos. Parámetros fuertemente dilatados apicalmente *Dendarophylan* Español
- Élitros con líneas de puntos bien marcadas. Parámetros sin dilatación apical *Phylan* Dejean
- 4 Base del pronoto y de los élitros formando una línea contigua y recta de demarcación, la base de los élitros netamente truncada, encajada en la base de los élitros *Meladocrates* Mulsant y Rey
- Base del pronoto suavemente excavada para recibir la base del pronoto 5
- 5 Protibias presentando la cara superior con una excavación vertical. Base del pronoto no encajada en la de los élitros *Meladeras* Mulsant y Rey
- Protibias parcialmente truncadas, ya sea con una excavación lateral o central, ya sea sesgadas en su borde distal. Base del pronoto contigua, encajada en los élitros 6
- 6 Pronoto con un fuerte reborde latero-ventral, intervalos laterales elitrales subcostulosos, protarsos del macho levemente dilatados y cubiertos en su planta de pubescencia dorada *Litororus* Reitter
- Intervalos elitrales sin vestigios de costulación, protar-

- sos simples (más largos que anchos) o poco dilatados (más anchos que largos) 7
- 7 Borde distal de las protibias dorsalmente ampliamente excavado *Eumicrositus*
- Escotadura apical de las protibias bruscamente truncado 8
- 8 Protibias anchas y dilatadas a partir del medio, con el borde anterior bruscamente truncado, los protarsos y mesotarsos algo dilatados *Litoboriolus* Español
- Protibias estrechas y muy poco dilatadas distalmente, protarsos simples *Platyolus* Mulsant y Rey

Un gran número de sinonimias arbitrarias (26) son propuestas por estos autores sin ver ningún ejemplar típico de éstas e ignorando los edeagos. Alguna que ni siquiera pertenece a los subgéneros presentados, como por ejemplo *Phylan ilderensis*, que es un *Heliopates*, serán más detenidamente evaluadas en las revisiones en curso de los géneros y subgéneros inmersos en el complejo "Phylan", así como del género *Heliopates*. Muchos taxones, pertenecientes al género *Phylan*, Dejean, 1821, a *Meladeras* Mulsant y Rey, 1854, descritas por Champion 1891 y por Antoine, 1942, han sido como vamos a exponer, erróneamente puestas en sinonimia, como indica el examen de la genitalia y otros caracteres, que exigen su revalidación.

***Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865 b) stat. rest. (fig. 1, 7, 76 cf. 2-6 y 77)**

Aparte de la omisión de la localidad típica de *Phylan gibbus* las costas de Suecia y del Este de Europa (costas de Polonia), ya indicada, se omite el taxón ibérico *Olocrates paludicola*, descrito por Chevrolat (1865b), cuyo tipo se encuentra en su colección (coll. E. Lethierry), conservada en el Museo de Zoología de la Universidad de Glasgow y que hemos examinado. Aunque a primera vista parece en efecto, pertenecer a este taxón, la especie ibérica es más ancha, mate y deprimida, la especie báltica es más convexa y brillante, las genitalia comparada de ejemplares del Norte de Europa, de las costas de Polonia (Stettin, Gdansk), con ejemplares alemanes, franceses y con el tipo de Chevrolat, indica claramente que se trata de al menos, dos especies totalmente diferentes y que "*Phylan gibbus*" es una superespecie (Mayr, 1963).

Phylan gibbus es un taxón cuya identidad es en realidad desconocida, pero cuyas formas han sido descritas hace mucho tiempo como especies propias: *Tenebrio pilipes* Herbst, 1797 de Alemania; *Tenebrio gemellatus* Marsham, 1802, del Reino Unido, etc. siendo más tarde indebidamente sinonimizados a partir de Mulsant y Rey (1854) por Gebien, 1910. Sin embargo la descripción de *Olocrates gibbus* (atribuido a Fabricius) de Mulsant y Rey (1854) no puede aplicarse a los ejemplares típicos de Suecia y nadie ha comparado los ovipositores y edeagos de las poblaciones de Europa, cuyos edeagos y ovopositores sin duda reflejan una diversificación sobreespecífica. Una separación se efectuó ya al estudiar el edeago y otros caracteres de otros aparentes "Phylan gibbus" ibéricos (complejo *Phylan ribesi* Español, 1968), resultando ser formas distintas, consideradas subjetivamente como subespecies.

Es indudable que un *Phylan* de Valladolid, encontrado en una laguna del interior, como *Phylan paludicola*, no

puede vivir en las mismas condiciones de hábitat que los *Phylan gibbus* nórdicos de las playas del Báltico. Hoy sabemos que el ambiente más rico en anhídrido carbónico de las estaciones del Metro londinense, ha producido en unos pocos años la especiación de *Culex pipiens* (L.) en dos mosquitos diferentes y genéticamente incompatibles: uno subterráneo y otro en la superficie (Burne & Nichols, 1999). El considerar hoy a priori estas poblaciones europeas de *Phylan* tan alejadas geográfica y biológicamente, como la misma "especie" es un desfase histórico incomprensible y va en contra de la corriente científica internacional, que para sólo dar un ejemplo, ha demostrado la especiación de los *Dendarus egeicos* (descritos como "razas") en múltiples especies (Chatzimanolis *et al.*, 2003).

En todo caso la omisión del taxón ibérico *Phylan paludicola* (Chevrolat, 1865b) en una revisión, indica que no han consultado absolutamente ningún Catálogo, pues aparece citado por Hemminger y Harold (1870), Gebien (1910), por Fuente (1935) y por Gebien (1939).

Las presuntas razas de la Península Ibérica de este pequeño "Phylan" deben ser así mismo debidamente evaluadas, resultando probablemente como en otros casos, ser especies bien diferenciadas tanto de *Phylan gibbus*, geográficamente muy alejado, como de *Phylan paludicola*.

REPARTICIÓN GEOGRÁFICA: *Phylan paludicola*: Valladolid. La repartición geográfica de las poblaciones ibéricas atribuidas erróneamente a *Phylan gibbus* (F.) queda por precisar.

***Phylan abbreviatus* (Fabricius, 1775) stat. rest. (fig. 8, 11 cf. 10)**

Ni la sinonimia, ni el autor "Olivier, 1795", ni la localidad típica "Francia" son correctos. La paternidad de esta especie, *Tenebrio abbreviatus* corresponde a Fabricius (1775, p. 256. N.º. 5), que la describió sobre un ejemplar de procedencia errónea "India". Olivier la redescubrió de Francia y de la India, en 1789 (p. 17, pl. 11, fig. 21). El tipo pasó a la colección Chevrolat (*vide* Mulsant y Rey, 1854, p. 211). Se trata a todas luces de una superespecie. Su distribución geográfica y su taxonomía exigen un estudio profundo. Tampoco la sinonimia *Phylan abbreviatus* (atribuido a Olivier, 1795) = "*Pedinus hybridus*" es correcta, pues el nombre es *Pedina hybrida* Latreille, 1804. El edeago y el ovopositor de los ejemplares del sur de Francia (Pirineos) y de las poblaciones catalanas, se diferencia netamente de las poblaciones corsas, pero también de los ejemplares de Sierra Nevada, quizás idénticos a *Phylan chossoni* Pic, 1937, descrito de Argelia. Las diversas formas descritas, y la posible validez del género *Pedina* Latreille (1804) deben por tanto ser objeto de escrutinio.

***Phylan italicus* (Reitter, 1904) stat. nov. (fig. 9, 12)**

Phylan italicus Reitter, 1904, **stat. nov.** no puede ser considerado como subespecie o raza geográfica de *Phylan abbreviatus* (Olivier, 1795) **stat. nov.** ya que los ejemplares examinados, tienen un edeago que es la mitad de ancho que el de la especie ibérica *Phylan abbreviatus*, de forma diferente, con el glóbulo medio abierto apicalmente en vez de cerrado, presentando las lacinias muchísimo más largas. Deben separarse estas especies de las formas de Córcega y de Italia, ya que el ovipositor es bien distinto y el urosternito VI y el VII, que protege los ovipositores respectivos, presentan una forma y pubescencia tan totalmente diferente, que indican claramente su incompatibilidad sexual.

***Phylan wankai* Reitter, 1915 stat. nov. (fig. 14)**

Phylan wankai debe ser elevado al rango de especie. El edeago de esta presunta subespecie, simpátrica de *P. abbreviatus* es así mismo completamente diferente de los *P. abbreviatus* típicos de Francia y de los de España y *P. wankai* cohabita en plena área de las "subespecies", con que se confunde (ver mapa, p. 66). Su rango subespecífico es por ambas razones incompatible con el concepto moderno de subespecie como vicariante geográfico de individuos pertenecientes a poblaciones aisladas geográficamente, pero genéticamente compatibles (Mayr, 1963).

***Phylan foveipennis* (Mulsant y Rey, 1854) stat. rest. (fig. 18, 21)**

Presenta un área que comprende la Sierra de Guadarrama, conjuntamente con la "subespecie" *lineatopunctatus* Mulsant y Rey, 1854, simpatrismo que unido a sus diferencias morfológicas y genitales, exige su elevación a rango específico:

***Phylan lineatopunctatus* (Mulsant y Rey, 1854) stat. rest. (fig. 19, 20)**

Hemos examinado el tipo de esta especie, que como el de *Phylan abbreviatus* y el de la especie siguiente, se encuentran todos, provenientes de Deyrolle, en la colección Chevrolat, (coll Lethierry) del Museo de Zoología de la Universidad de Glasgow (HMZUG).

***Phylan indiscretus* (Olivier, 1795) stat. rest. (fig. 13, 16)**

A diferencia de los ejemplares típicos de estos taxones las fotografías de *Phylan indiscretus* y *Phylan nivalis* que publican, en poco se diferencian. Se trata de dos especies que habitan juntas y en el Museo de Varsovia se conservan series, capturadas ambas cohabitando en las inmediaciones del Albergue Universitario de Sierra Nevada. Sierra Nevada: 2600 m. 20.VI.1967, B. Malquin *leg.* (30 ejemplares MIZ).

Sus edeagos y ovipositores bastan para ver que son taxones muy distintos, no subespecíficos.

***Phylan nivalis* (Baudi, 1875) stat. rest. (fig. 15, 17)**

Esta especie cohabita con la anterior en Sierra Nevada, de donde están representadas en la colección del Museo e Instituto de Zoología de Varsovia. Su edeago es totalmente diferente así como su ovipositor, por ello su estatuto como subespecie es inadecuado y fruto del desconocimiento de su morfología, unido a una carencia de definición del término "especie" (Mayr, 1963).

Sierra Nevada: Albergue Universitario, 2600 m. 20.VI.1967, B. Malquin *leg.* (4 ejemplares, MIZ).

***Phylan subheliopathes* (Reitter, 1904)**

El tipo se encuentra en el Deutsche Entomologische institut (D.E.I). Es un macho, de Valencia: con el etiquetaje: *luc-tuosus*/Utiel, Dieck *leg. ex coll.* Heyden/ *subheliopathes* m, 1902 (D.E.I).

En el Museo de Ciencias Naturales de Madrid se encuentran ejemplares erróneamente determinados como *Heliopathes lusitanicus* Hbst./Zaragoza: Cadrete, 29.III.1903 (MNCN); Teruel: *H. lusitanicus* Hbst./ Valdealgofra, 6.IV. 1912 (MNCN); Zaragoza, *H. lusitanicus* Hbst./10.III. 1912 (MNCN).

***Phylan foveolatus* (Graells, 1858) (fig. 78) es una sinonimia de *Phylan fossulatus* (Mulsant y Rey, 1854), que tiene prioridad**

Su posición en el género *Phylan* es altamente discutible, como vio su autor. Aparte de la sinonimia evidente, que escapa a estos autores, *Phylan fossulatus* Mulsant y Rey, 1854 (= *Olocrates foveolatus*, Graells, 1858) es una especie, que presenta una combinación única de caracteres, que motivaría su separación en un género propio, redefiniendo, por la ley de prioridad, el género *Olocrates* Mulsant, 1854. Decisión que consideramos debe postergarse hasta la revisión en curso, de los numerosos representantes del género *Heliopates* Dejean, 1834.

ESPECIES SIMPÁTRICAS: Nos encontramos en el subgénero *Phylan* de “*Phylan*”, con un cierto número de taxones, considerados como presuntas subespecies, que ocupan áreas geográficas conjuntas. De no probarse que estos generalistas, detritívoros, habitan nichos diferentes en el mismo lugar, deben tratarse como especies propias. Comparando la genitalia, que se omite para estos taxones, resulta difícil aceptar una compatibilidad genética, es decir la puesta sinonimia de todos los taxones simpátricos. Compatibilidad genética que por supuesto, no ha sido constatada en experiencias controladas de laboratorio. Tampoco existen secuencias comparadas, tras análisis moleculares de DNA, que demuestren una proximidad subespecífica, en relación a las secuencias de otras especies del grupo externo de control. Por ello, debe realizarse formalmente en la revisión pendiente, el elevamiento a rango específico de *Phylan kochi* Español, 1945; *Phylan hamilcaris* (Reitter, 1904); y *Phylan mendizabali* Español, 1945, como se hace con las especies simpátricas ya citadas.

El género *Meladocrates* Mulsant y Rey, 1854 (fig. 22-34, 79-82)

La degradación del rango de *Meladocrates* como género propio a subgénero de *Phylan*, no puede establecerse a priori y la decisión se toma además confundiendo los taxones que lo componen. Se confunden *Meladocrates planiusculus* Mulsant y Rey, 1854 y sus subespecies con *Meladocrates latipennis* (Champion, 1891) descrito de Tetuán y cuyo tipo se conserva en el Natural History Museum, de Londres. Sus edeagos son muy diferentes (fig. 25 cf 27). La forma típica de *Meladocrates planiusculus* Mulsant y Rey, 1854 existe en la provincia de Cádiz, se reconoce fácilmente por su aspecto mate, su pronoto (fig. 30 cf 31), su forma deprimida, examinando los élitros vistos desde el ápice para observar su curvatura, que forma una elipse dos veces más ancha que alta, mientras que en *Meladeras latipennis* (Champion) y las especies norteafricanas, la elipse es mucho más alta, por la mayor convexidad elitral (fig. 28 cf. 29). La descripción de Champion obviamente les es desconocida pues su referencia es incompleta.

***Meladocrates mediatlantis* Antoine, 1942, stat. nov. (fig. 24, 81) y *Meladocrates lacertosus*, Antoine, 1942, stat. nov. (fig. 26, 33, 79)**

“*Phylan*” *mediatlantis* Antoine, (1942) y “*Phylan*” *lacertosus* Antoine, (1942), son en todo caso, dos buenas especies semejantes a primera vista, pero netamente diferentes, y válidas, como se ve claramente comparando la morfología genital, de los edeagos y de los oviposidores (fig. 26 cf 24).

La pieza coxital de *M. mediatlantis* es el doble de larga que ancha de forma parecida al ovopositor de *Phylan italicus* (Fig. 9), mientras que la misma pieza de *M. lacertosus* es mucho más corta y tan larga como ancha, semejante a la de *P. abbreviatus* (fig. 8). Además la primera presenta las suturas de las piezas casi invisibles por estar soldadas, mientras que en la segunda son bien marcadas y perceptibles. Finalmente la apertura apical aparece hendida y los gonostilos no están situados a nivel apical, sino lateral, mientras que en la segunda especie sí lo están. Estas diferencias de disposición y de forma no pueden ser resultado de artefactos post mortem de estos órganos.

El género *Meladeras* Mulsant y Rey, 1854 (fig. 23)

Meladeras es probablemente un género propio, pero sin análisis filogenéticos, no se puede afirmar si pertenece a *Phylan*, o si es un sinónimo, la genitalia examinada de varias formas descritas, indica que especies perfectamente válidas han sido erróneamente sinonimizadas por Viñolas y Cartagena (2003).

Reitter (1904) sospechaba en una nota que *M. quadratulus*, *M. obscurus* y *M. amoenus* descritos todos por Mulsant y Rey (1854) eran probablemente razas geográficas de una misma especie, pero esta opinión no autoriza a sinonimizar a priori estas formas. Afortunadamente existen sintipos de Mulsant en el Museo de Paris y su estudio comparativo con material suficiente y representativo resolverá el problema.

***Eumicrositus* Español, 1947 un subgénero inválido en espera de revisión.**

DIAGNOSIS: Caracterizado, entre los caracteres utilizados por Español (1947) por el borde de la protibia levemente deprimido y proyectado hacia fuera lateralmente y por la base de los élitros recta y levemente convexa para recibir la base del pronoto. La especie típica se caracteriza por el edeago proporcionalmente corto, con los parámetros en punta convergente, el glóbulo medio redondo y proporcionalmente corto, levemente abierto en el medio, con las lacinias rectas y gruesas, forma que lo separa de todas las formas descritas, relacionadas y tratadas erróneamente como subespecies, de la Península Ibérica. La especie *E. conveximargo* stat. nov. se caracteriza por el edeago con los parámetros en punta divergente. El resto de las especies y variedades descritas presenta edeago de ápice convergente y ovipositor propio.

La definición del género *Eumicrositus* basada en la forma de sus parámetros “más o menos divergentes” (Viñolas, 1999) o “algo divergentes” (Viñolas y Cartagena, 2003) no puede por tanto, aplicarse a su especie típica (siendo un carácter sólo propio de *E. conveximargo*). Tampoco es una autapomorfía que lo separe de todas los subgéneros descritos, pues las puntas “algo divergentes o “más o menos divergentes” aparecen, según sus propias figuras en varios “*Phylan*”, por ejemplo: p. 78, fig. 34, *P. ilderdensis* Español y Viñolas; fig. 36, *Meladocrates planiusculus* Mulsant y Rey; fig. 38, *M. minutus* Antoine; fig. 39, *M. difficilis* Antoine; fig. 40, *M. tenuicornis*; fig. 41, *Phylan gadeai* Español y Viñolas (es decir, el verdadero *Litoboriolus mulsanti* (Piochard) y en la fig. 50, que en realidad representa una forma inédita del sistema Central, confundida como “*Phylan mulsanti*”.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE TÍPICA: En la descripción del subgénero *Eumicrositus* Español (1947) no fue designada su

especie típica, Löbl y Smetana (2008) atribuyen el subgénero a Viñolas (1990) que, seguido de Viñolas y Cartagena (2003) designaron *Pedinus "ulyssiponensis"* (esta ortografía es una enmienda injustificada de *ulissiponensis* Germar, 1824). El género *Eumicrositus* según Viñolas (1990), creado por Español, 1947 y redefinido por Viñolas y Cartagena (2003), sería válido aplicando el criterio del primer revisor, sin embargo, no puede ser el caso. La designación de Viñolas (1990) y de Viñolas y Cartagena (2003) de esta especie, es inválida, aplicando el Artículo 70 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (1999), cuyo apartado 70.3 dice textualmente que si una especie tipo no ha sido designada o está mal identificada, hay que designar como especie tipo, la especie que según el criterio del revisor, corresponda mejor al género inválido creado.

Se ha designado una *species composita*, al ser el complejo "*ulissiponensis*" un taxón de edeago desconocido, confundido en su revisión con varias especies simpátricas y alopátricas. La especie típica no ha sido caracterizada y reconocible por un edeago propio, pues éste no es ilustrado, con una figura que lo separe de las formas descritas estrechamente relacionadas y tratadas sea como variedades, sea como subespecies, de la Península Ibérica.

El edeago de la forma que consideran típica es muy diferente de las supuestas razas simpátricas, con que se confunde. Además, la genitalia de la hembra, revela que es un órgano muy diferente del de las presuntas "razas geográficas", con las que convive (fig. 39-43). Más aún, encontramos un ovipositor, que indica claramente que existe al menos, una especie inédita, confundida con esta especie (fig. 47), esperando la revisión. En segundo lugar se da una procedencia locotípica errónea de la especie descrita por Germar (1824), pues la localidad típica según Germar es "Lusitania". ("Alrededores de Lisboa" es una cita de Pérez Arcas, 1865).

Género *Eumicrositus* Español, 1947

DESIGNACIÓN DE SU ESPECIE TÍPICA: Designamos como especie típica *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824, a los ejemplares de Portugal y de Extremadura, cuyo edeago y ovipositor reproducimos en las fig. 42-43, 46.

Al dar a conocer *Pedinus ulissiponensis* Germar, 1824, de Portugal, cuyo *Locus typicus* es Lusitania, figuramos su genitalia. Escogeremos un lectotipo y designaremos un neotipo, si éste se constata definitivamente perdido, en la revisión en curso del género.

Eumicrositus ulissiponensis (Germar, 1824) stat. rest. (fig. 42, 43, 83)

Pedinus ulissiponensis Germar, 1824 (fig. 83)

REPARTICIÓN GEOGRÁFICA: Consideramos como pertenecientes a *E. ulissiponensis* Germar, a los ejemplares de Portugal y de Extremadura. Siendo el resto de las especies de Andalucía y de los Macizos de España central, un conglomerado a estudiar y describir, dadas las diferencias notables de los ovipositores y edeaos de las poblaciones examinadas (fig. 42, 45, 47).

MATERIAL EXAMINADO: El tipo de Germar no existe designado como tal en su colección de tenebriónidos, conservada en el Deutsche Entomologische Institut, D.E.I., pero puede ser cualquiera de los ejemplares etiquetados "Lusit" o incluso sin etiquetaje, de esta institución o del Museum für Naturkunde de la Universidad Humboldt, de Berlín.

Se han examinado materiales históricos de la coll. Schönherr (The Swedish Museum of Natural History, Estocolmo); de la col. Claude Rey, Centro de Conservación y Estudio de las Colecciones, del Museo de Historia Natural, de Lyon, de la coll. Auguste Chevrolat, Universidad de Glasgow, coll. Tenebaum, Museum Zoologicum Polonicum, Varsovia. Hemos examinado así mismo centenares de individuos frescos de Portugal, comunicados por nuestros colegas Tristao Branco, J. Israel, Arturo Serrano y Antonio Zuzarte.

ESPECIES SIMPÁTRICAS: Un cierto número de formas claramente simpátricas, han sido establecidas para *Eumicrositus*: por ello deben así mismo considerarse especies válidas, no razas geográficas: *Eumicrositus montanus* (Mulsant y Rey, 1854) stat. nov.; *Eumicrositus agricola* (Mulsant y Rey, 1854) stat. nov., *Eumicrositus conveximargo* Español, 1947 stat. nov. y *Eumicrositus paivai* (Pérez Arcas, 1865 b) stat. nov.

En efecto, Mayr, (1963) estudiando el concepto de especie y de subespecie, afirma con razón que todas las formas (fenas) que habitan juntas, son especies o aberraciones individuales. Varios taxones, tratados por Viñolas y Cartagena (2003) como una misma especie atribuida a *E. ulissiponensis*, no sólo presentan un edeago completamente diferente con parámetros, sea convergentes, sea divergentes, y un ovipositor diferente, sino que tres "subespecies" de *E. ulissiponensis* resulta que viven juntas en el Escorial, según estos autores (j). Es a todas luces inadmisibles, que tres "subespecies" o razas geográficas" de *E. ulissiponensis*, presenten un área de distribución geográfica simpátrica, superpuesta, coincidiendo exactamente en casi toda la zona, por cierto muy extensa, que dan de su repartición.

Los *Eumicrositus* son generalistas detritívoros y nada permite asumir que ocupan nichos especializados diferentes en el mismo lugar (!). Es inverosímil que estas "subespecies" no sólo presenten diferencias notables de forma, de escultura, de talla (ver las fotografías que dan estos autores) y sobre todo de los órganos genitales de ambos sexos y que, si existieran casos de introgresión entre subespecies, no se encontrasen en muchos casos, híbridos inclasificables. En Madrid durante todo un decenio de muestreos en los montes de Guadarrama y en Ávila, hasta Gredos, jamás he encontrado ejemplares que presentasen problemas de identificación o de introgresión.

Eumicrositus paivae (Pérez Arcas, 1865 b) stat. rest. (fig. 39, 48, 49)

Por las mismas razones restituimos a categoría específica *Micrositus paivae*, descrito por Pérez Arcas (1865b, 2: 51) como una especie válida, en base al estudio del holotipo y de materiales conservados en el Museo e Instituto de Zoología (MIZ), de Portugal, S. Martin, de Correa de Barros; Portugal, S. Martinho. Hemos estudiado ejemplares de la colección Tenenbaum, determinados por Hans Gebien y de España, comparados al tipo; Marin, Pontevedra, 31.VIII. 1956, F. Español det. (CJF).

Eumicrositus conveximargo Español, 1947, stat. nov. (fig. 40, 44)

Español (1947) no designa ejemplares ni localidad típica. Esta especie aparte de un hábitus bien distinto, presenta las puntas del edeago divergentes. Su edeago y su ovipositor, presentan diferencias notables con la genitalia de lo que se

ha considerado “forma típica” de Portugal y de Extremadura. Su tratamiento como raza geográfica es inadecuado.

***Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865a) stat. rest.**

(fig. 50, 51)

Micrositus obesus Mulsant & Rey, 1854 **nom. preocc.**: (Non *Micrositus obesus* (Waltl, 1839)

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

La cita que se da de la página 51, según Gebien (1910) para *Micrositus levis* Pérez Arcas (1865 a), recogida por Viñolas y Cartagena (2003), es una cita errónea y corresponde a la descripción de *Micrositus paivae* Pérez Arcas, 1865b en el segundo fascículo de “Insectos nuevos...”. La descripción de *M. levis* apareció en 1865a, en la página 15, del primer fascículo. Estos autores ponen *Eumicrositus levis* en sinonimia de *Micrositus ventralis*, pero como fue descrito anteriormente, debe aplicarse la ley de prioridad. El nombre de Pérez Arcas, 1865a resulta por tanto válido por prioridad, y sustituye la sinonimia de Marseul *Micrositus ventralis* (Marseul, 1869) **syn. nov.**

Viñolas y Cartagena (2003) incluyen erróneamente en la sinonimia de *E. ulissiponensis* Germar a *Micrositus obesus* Mulsant, 1854 (p. 309) **nom. preocc.** que es una homonimia de *Micrositus obesus* Waltl, 1835. El nombre fue cambiado en *Micrositus ventralis* por Marseul (1869, 6: p. 20, nota), por caer en homonimia primaria con la especie anteriormente descrita por Waltl, 1835. Marseul le dio un nombre nuevo en una nota en el volumen 6 de *l'Abeille*, correspondiente a 1868-1869. La referencia de la descripción de este taxón, fue citada por Gemminger y Harold (1870) en su Catálogo, pero las referencias de este taxón aparecen incompletas en los Catálogos de Gebien (1910) y Gebien (1938), y no se cita en el Zoological Record de 1868-1870. Por ello, la obra no aparece en la lista de obras de Marseul, publicada por René de la Perraudière (1890). La nueva sinonimia *Eumicrositus levis* Pérez Arcas, 1865a = *Micrositus ventralis* Marseul, 1869 **syn. nov.**, designa sin embargo, una especie perfectamente válida, la genitalia no es figurada por estos autores. Damos a conocer la genitalia de *Eumicrositus levis* (Pérez Arcas, 1865a) **stat. rest.**

***Eumicrositus montanus* (Mulsant & Rey, 1854) stat. rest.**
(fig. 52, 85)

No representan el hábitus de este taxón, solamente el edeago, que por sus proporciones y talla, difiere del de *E. ulissiponensis*, cuya pieza parameral representa un tercio del largo total mientras que en *E. montanus* las dos piezas son de igual longitud. La repartición de este taxón coincide además, según estos autores, a nivel regional, provincial y local (El Escorial) con la repartición de la “subespecie *ventralis*” y de la “subespecie” *conveximargo*, por ello debe ser considerado como una especie bien diferenciada.

MATERIAL EXAMINADO: *Micrositus montanus* Muls./ Hispania (coll. Chevrolat)/ Schaufuss, v. *montanus* Muls. (SMNH); Hispania/*montanus*/ Reitter (SMNH); Villalba, Madrid, 28.III.1926, H. Lindberg leg. *ulyssiponensis* v. *montanus* H. Lindberg det. (SMNH); Ponferrada, Paganetti leg. (SMNH); Spanien *montanus* Reitter det. (SMNH).

***Eumicrositus lusorius* (Mulsant y Rey, 1854) stat. rest.**
(fig. 53, 84)

No hemos localizado el tipo, que procedía de la colección

Aubé, sin localidad precisa, pero en todo caso la sinonimia propuesta por Viñolas y Cartagena (2003) para este taxón es prematura y arbitraria: por sus élitros lisos, sus autores temen que sea una simple variedad de su *obesus*, que es como hemos visto *Micrositus levis* Pérez Arcas, 1865^a; sin embargo, *lusorius* es incluido en la sinonimia de *ulissiponensis* por Viñolas y Cartagena (2003) pero esto es otro error, pues si *obesus* Mulsant y Rey, 1854 es *M. ventralis* Marseul, 1869, el nombre *lusorius* Mulsant y Rey, 1854, tendría prioridad sobre *levis* Pérez Arcas, 1865a. Por la descripción, que indica su cuerpo paralelo, podría muy bien tratarse del *M. obesus* Waltl, desconocido de Mulsant y Rey. Su validez queda por tanto pendiente del examen del tipo o de ejemplares históricos.

***Eumicrositus obesus* (Waltl, 1839) y *Eumicrositus agricola* (Mulsant y Rey, 1854).**

El mapa geográfico que dan de estas “subespecies” presenta una repartición superpuesta, habitando la presunta raza *agricola* en el centro del área geográfica de *E. obesus*.

Para la subespecie *obesus* ellos mismos citan Granada y Sevilla, en el área de la “subespecie” *agricola*. Este carácter simpátrico exige el estudio en profundidad de estos taxones, que de no ser sinónimos, deberán ser tratados como especies simpátricas, pero nunca como vicariantes geográficos. Este estatuto se deduce de las diferencias morfológicas evidentes de estos insectos.

***Eumicrositus miser* (Mulsant y Rey, 1854) (fig. 65)**

El edeago que figuran (pág. 78, fig. 44) atribuido a esta especie, no corresponde en absoluto al edeago de *Eumicrositus miser*, que es muy característico por su forma alargada, presentando el glóbulo medio en punta de lanza. El edeago figurado es en realidad propio de *Eumicrositus obesus* (Waltl, 1839) (fig. 66), ya que el edeago que figuran en la página precedente y que atribuyen a *E. obesus* p. 78, en la figura 43, es un contrasentido anatómico, pues las lacinias de los Pedinini no pueden dirigirse hacia atrás, desapareciendo en la cara dorsal de los parámetros, frenando la introducción del aparato copulador (!), la figura está mal dibujada, es una tara individual o un artefacto post mortem. Representamos los edeagos de estas especies (fig. 65 cf. fig. 66).

***Eumicrositus almeriensis* Español, 1947 stat. nov.**

Demasiado diferente por el hábitus para ser considerado una raza alopátrica, propia de la provincia de Almería.

Platyolus miser Mulsant y Rey, 1854 y la variedad, (elevada al rango de subespecie) *almeriensis* Español, 1947 presentan según Español (1947) y Viñolas y Cartagena (2003), una repartición alopátrica. La forma típica, con la etiqueta Tijola (Almería) Escalera, 1900, son dos ejemplares capturados probablemente conjuntamente y en todo caso, provenientes de la misma localidad con dos ejemplares de *Micrositus obesus* (Waltl, 1947), conservados en el Museo de Berlín (Museum für Naturkunde, Universidad Humboldt, MNHUB), con el mismo etiquetaje que los tipos de la “var. *almeriensis*”. Las diferencias morfológicas y el edeago, de *Eumicrositus miser* y de esta presunta variedad o raza geográfica, indican que se trata, como en los casos ya precitados, de dos taxones a separar específicamente, como dos especies válidas, criterio respaldado así mismo por su carácter simpátrico.

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

Phylax saxeticola Graells, (1858: 71, t.3, fig.6, pl.7, fig.10.) **sinonimia confirmada.**

En la colección Lehierry (ZMUG, Glasgow), junto con los ejemplares de Augusto Chevrolat, se encuentra el holotipo de *Omocrates saxicola* Mulsant 1854, que es una especie del género *Eumicrositus*. *Micrositus saxicola* Muls./Espagne/coll. Lethierry via T. Bishop (Museum of Zoology, Glasgow).

Especie descrita de “Espagne”, sin localidad precisa, recibida de Chevrolat. El ejemplar de la colección Lethierry, presenta incluso la línea lisa en el disco del pronoto, que mencionan Mulsant y Rey en la descripción original. Es un carácter individual, que es un indicio de su identidad como el holotipo hembra, de esta especie.

Bien caracterizada por el aspecto completamente alutáceo, la talla reducida, de tan sólo 5,5 mm de longitud; los lados del pronoto levemente sinuosos antes de los ángulos posteriores, el puntuado de la cabeza y del pronoto fuerte, subcontiguo, formado por puntos redondos, anchos y profundos. Los élitros un poco más largos que anchos, con estrías de puntos unidos entre sí por un trazo casi contiguo, fuertemente puntuados en los intervalos, los puntos casi contiguos, los impares más convexos y elevados, las estrías bien marcadas. El ejemplar concuerda perfectamente con la descripción original, así como los datos de captura y procedencia.

Así mismo hemos examinado ocho ejemplares de diversas localidades de la Sierra de Gredos, entre los que se encuentra el tipo de *Phylax saxeticola* Graells, 1858 (Cat. Tipos MNCN N° 9937), confirmando la sinonimia propuesta por Español (1945), basándose en la opinión de Reitter (1904). Un ejemplar idéntico al resto, procede de Cartagena (Sánchez Gómez, MNCN), localidad que necesita confirmación.

El subgénero *Platyolus* Mulsant y Rey, 1854.

La referencia del subgénero *Micrositus* (*Platyolus*) que dan estos autores, es errónea, pues la referencia “Mulsant y Rey, 1854a p. 153” corresponde al fascículo (Cahier) 5 y nos lleva a la descripción del género *Micrositus*, ya que *Platyolus* fue descrito en el fascículo 6 de *Opuscules Entomologiques*, es decir en la referencia 1854, que es la continuación del trabajo que citan. Esta obra impresa en 1854, apareció sin embargo en 1855. Encontramos seguidamente un cierto número de errores en la distribución típica que dan de varios taxones. Los errores más relevantes son: *Micrositus* (*Platyolus*) *longulus* Mulsant y Rey, 1854, es confundido con *Pandarus subcylindrus* Motschulsky (Ferrer y Martínez, 2008), *Micrositus* (*Platyolus*) *milleri* Reitter, 1904 (Ferrer, 2009).

***Micrositus* (*Platyolus*) “*subcylindricus*” Motschulsky (fig. 56)**

Se trata de otra especie de Murcia, desconocida por estos autores y mal interpretada, cuyos avatares ya dimos a conocer (Ferrer y Martínez, 2008). El nombre correcto de su descripción es (*Pandarus*) *subcylindrus*; “*subcylindricus*” es una enmienda injustificada de Mulsant y Rey, 1854. La localidad típica “Cartagena” es arbitraria, pues el *locus typicus* es Hispania meridionalis.

***Micrositus* (*Platyolus*) *fervus* Mulsant y Rey, 1854 stat. nov. (fig. 60, 61)**

El edeago de esta especie es muy diferente del de *P. filabricus*. Las diferencias se aprecian comparando, no sólo la pieza parameral, sino las proporciones respectivas del teg-

men o falobase, la forma y disposición de las lacinias y la forma del glóbulo central. El ovipositor es así mismo completamente diferente. La escultura, las proporciones y forma del pronoto también. Es un error pretender que los élitros de esta especie son “dos veces y media” más largos que anchos. Son una vez y media. El ratio del largo por ancho elitral de estas dos especies es 1,5 y 1,3, respectivamente. La localidad típica es imprecisa: “Espagne”.

Aparte de material típico de Chevrolat, hemos visto un ejemplar de Málaga/*Micrositus fervus* Gebien det./ Hispania (un ejemplar, MIZ).

***Micrositus* (*Platyolus*) *filabricus* (Español 1963) stat. nov. (fig. 62, 63)**

Esta especie aparece también en Almería, en plena área de *Micrositus* (*Platyolus*) *fervus* y convive con ésta en Málaga. Málaga/*Micrositus fervus* Gebien det. (3 ejemplares, MIZ); Almería: Salinas de Cerillos, 25 Km de Almería, 25.VI. 1967, B. Malkin, (20 ejemplares); Sierra de Gador, 23.VI. 1967, B. Malkin, (23 ejemplares)

ESPECIES SIMPÁTRICAS: Como en el caso de *Eumicrositus*, es inaceptable encontrar dos razas geográficas de *Micrositus* (*Platyolus*) *fervus* conviviendo en el mismo área de distribución, por lo que consideramos que deben ser elevadas a rango específico, dadas las diferencias notables del ovipositor y del edeago.

ESPECIES ALOPÁTRICAS: *Micrositus* (*Platyolus*) *lapidarius* Reitter, 1904 y *Micrositus* (*Platyolus*) *strasseni* (Español, 1954) son dos presuntas razas cuya repartición limítrofe, alopátrica en las sierras de la provincia de Granada, va unida a una diferencia manifiesta en la forma del edeago (fig. 59 cf. 69). Serán también rehabilitadas formalmente como especies válidas en la revisión en curso, del complejo “Phylan” a causa de su edeago netamente diferente y otros caracteres.

***Micrositus* (*Platyolus*) *milleri* Reitter, 1904 (fig. 67, 86).**

Especie misteriosa, mal interpretada por estos autores, por ser desconocida de Español (1947). Se reconoce fácilmente por sus élitros más anchos y dorsalmente deprimidos, siendo muy parecida a *M. gibbulus* Motschoulsky (Ferrer, 2009). Existe un sintipo en el antiguo Museo de Stettin, hoy Museo e Instituto de Zoología de Varsovia. Lleva la localidad típica y el colector: Cartagena v. Bruck, la etiqueta manuscrita *milleri* Reitter, de este autor, la determinación de Hans Gebien de principios del siglo XX (etiqueta blanca con bordes negros) y la determinación *Micrositus milleri* Rtter. de Hans Gebien, 1938. Reproducimos el hábitus y el edeago de este ejemplar sintipo.

Es otra especie que les es desconocida de Cartagena, y de Algeciras, de la que afirman que sólo se conoce de esta localidad y de Algeciras, para reducir luego su área geográfica a Cádiz. Desautorizan a priori la cita de la descripción de Reitter (1904), diciendo que según Español (1947) “la cita de Cartagena es una confusión con *gibbulus*”, concluyendo que esta especie es “difícil de separar de sus semejantes” sin indicar cuáles son tales taxones (¡).

La opinión atribuida a “Español, 1947”, no aparece en ninguna parte en el texto y de ser cierta, *in litteris*, podría interpretarse más bien, en el sentido de que quizás ejemplares de *E. milleri*, están mal determinados como “*gibbulus*” en las colecciones.

En cuanto a los “*milleri*” citados por Español (1947) de Algeciras, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de

Madrid, son *subcylindrus* Motschulsky y la descripción que hace del pronoto, fuertemente punteado, estrioso basta para excluir el sintipo de Reitter, de finísima puntuación, por tanto todo lo que dice de estos presuntos “*milleri*”, es resultado de esta confusión (Ferrer y Martínez, 2008; Ferrer, 2009).

El subgénero *Dendarophylan* Español, 1945

El subgénero *Dendarophylan* Español, 1945, como su nombre indica es también próximo a *Dendarus* Latreille, 1829, y podría ser uno de los numerosos subgéneros de este, a causa de su edeago con los parámetros netamente dilatados, como en este género. Su posición no puede definirse satisfactoriamente en el estado de nuestros conocimientos, sin el estudio filogenético del resto de los géneros de la tribu Pedinini. El material estudiado revela además, una costulación elitral ordenada que podría indicar que *Dendarophylan* no es monofilético, si se establece el carácter supra-específico de las poblaciones geográficas, ya sospechado por su autor.

El subgénero *Litoboriolus* Español, 1945 y la confusión de “*Phylan gadeai*”

Situados en el subgénero *Litoboriolus* citan *Heliopathes* (*Olocrates*) *collaris* (Mulsant y Rey, 1854), *Heliopathes* (*Olocrates*) *mulsanti* Piochard de la Brûlerie, 1869 (presunta sinonimia de *Heliopathes* (*Olocrates*) *reyi* Piochard de la Brûlerie, 1869, *Phylan companyae* Viñolas, 1990 y *Phylan gadeai* Español y Viñolas, 1981, que es una sinonimia de la especie *Litoboriolus mulsanti* (Piochard de la Brûlerie, 1869), endémica de Extremadura. La foto 91, p. 89 de una especie atribuida a *Phylan* (*Litoboriolus*) *collaris* no corresponde en nada al tipo de Mulsant y Rey (1854) (coll. Marseul, MNHN, París) y parece ser la hembra de *L. companyae* foto 92.

Primeramente, la creación de un *Phylan gadeai* para un insecto de Extremadura, fue debida al desconocimiento de la descripción original de Piochard de la Brûlerie (1869), pues afirmaron que procede de la Sierra de Gredos. En realidad, la única localidad típica “Extremadura” y sus caracteres, bastan para sospechar la identidad de estos taxones. En efecto, estos resultan idénticos a la vista de los tipos de Piochard, conservados en la coll. Marseul (MNHN, París), comparando éstos atentamente con los tipos del Museo de Zoología de Barcelona y con las descripciones originales y las fotografías de Viñolas y Cartagena (2003: 93). Los respectivos holotipos de *H. mulsanti* y *H. reyi* consisten en una pareja de “Extremadura”, atribuyendo Piochard el macho a la primera y la hembra a la segunda de las especies descritas por él, y conservadas ambas en la colección Marseul (MNHN, París). La presunta sinonimia de *P. reyi* descrito sobre un holotipo hembra, único ejemplar conocido, debe confirmarse, estudiando más material y sobre todo el macho desconocido.

Las diferencias mínimas expuestas por Español y Viñolas (1981) y Viñolas y Cartagena (2003) entre *Phylan mulsanti* y *Phylan gadeai*, se limitan a la forma del pronoto y a una leve impresión metatibial, así como de la forma, (posible contracción *post mortem*, de las lacinias del edeago). Considerando erróneamente este *Phylan mulsanti* como exclusivo de la Sierra de Gredos, a pesar de que la única localidad típica citada es Extremadura, Español y Viñolas (1981) redescubrieron esta especie de Cáceres, ocasionando

un error ya subsanado en el *Catalogus Coleopterorum Palearcticum* (Löbl & Smetana, 2008).

El ejemplar de Ávila representado por Viñolas y Cartagena (2003, foto 94), como “*Phylan mulsanti*” no corresponde al holotipo de la especie de Piochard, de Extremadura, y es en realidad una forma inédita de los macizos montañosos de la España Central; sin embargo su pronoto un poco más transversal y su edeago un poco más dilatado, son caracteres que pueden perfectamente corresponder a la variación específica de un vicariante geográfico de la forma típica de Extremadura, por lo que es necesario proceder con cautela antes de nombrar esta forma como nueva especie o posible subespecie del verdadero *Heliopathes* (*Olocrates*) *mulsanti* Piochard, que en todo caso, es idéntico al tipo de *Phylan gadeai*, del Museo de Zoología de Barcelona. En resumen: la distribución reciente que dan de este “*Phylan gadeai*”, representa un conglomerado a separar y que incluye el verdadero *Phylan mulsanti* de Extremadura y una forma inédita de las sierras de España Central.

El subgénero *Litororus* Reitter, 1904

Es prematuro considerar este supuesto subgénero como género propio, antes de publicar el análisis filogenético de la tribu Pedinini (en curso). Su posición en el género *Phylan* sin conocer su filogenia, es altamente arbitraria, por ello y a pesar de que la alternativa no es satisfactoria, preferimos mantener el subgénero *Litororus* en su posición previa, según el criterio, a todas luces provisional de Español (1947). Cladogramas no publicados con una matriz de 100 caracteres polarizados del conjunto de géneros de las subtribus Pedinina y Dendarina, de la tribu Pedinini soportan su aislamiento genérico. Probablemente el análisis filogenético indicará que se trata de un género bien caracterizado por varias sinapomorfias, los protarsos del macho con pubescencia dorada y poco aunque perceptiblemente dilatados, el borde dorsal e inferior del pronoto rebordeado, y los élitros con intervalos laterales fuertemente costulados. Sin embargo, como su posición subgenérica en el género *Phylan* es arbitraria, sin estudiar la filogenia del grupo, la única opción posible es readoptar el criterio de Español (1947) que es el único análisis que disponemos del grupo. Por el momento mantenemos por ello la posición de Reitter (1904), Reichardt (1936) y Español (1947), considerando *Litororus* como subgénero de *Micrositus*, no de “*Phylan*”.

***Micrositus* (*Litororus*) *semicostatus* Mulsant et Rey 1854: 178 (fig. 70, 71)**

Micrositusemicostatus Mulsant y Rey, 1854: 178 (= *Phylan* (*Litororus*) *semicostatusemicostatus* Viñolas y Cartagena (2003: 42) es una especie perfectamente válida y diferente de *Micrositusemicostatus* var. *curtulus* Breit, 1908: 63. Erróneamente sinonimizado por Español (1954), como variedad de la forma nominal. No puede ser considerado ni como variedad ni como una raza geográfica del sur de Mallorca y Cabrera, en vía de especiación (*species in nascendi*), si se tienen en cuenta no sólo las diferencias señaladas y reconocidas por Español (1954) y por los análisis morfométricos de Palmer (1999), las diferencias evidentes de los edeagos, sino sobre todo, el hecho de que ambas formas son simpátricas (Palmer, 1999) y a veces conviven bajo la misma piedra: Palau (1945).

***Micrositus (Litororus) curtulus* Breit, 1908 stat. nov. (fig. 72, 73, 87)**

Tanto el edeago, el ovipositor, como la convivencia de estas dos especies, impiden tratar a *M. curtulus* como simple variedad geográfica de la forma típica. Reproducimos el edeago de un sintipo de la colección A. Schuster, conservado en el Museo de Estocolmo (NHRS) y el ovipositor de ejemplares de Mallorca, probablemente de Cabrera, sin localidad precisa (ex coll. Tenenbaum, Museo de Varsovia).

El género *Micrositus* Mulsant y Rey, 1854

El género *Micrositus* Mulsant y Rey, 1854 no tiene en realidad gran relación con los subgéneros establecidos por Español (1947); el análisis cladístico en preparación de los géneros y divisiones tribales propuestos por Koch (1956) y los primeros árboles de consenso obtenidos, indican que sus afinidades son en realidad con el género *Neoisocerus* Bouchard, 2008 in Löbl y Smetana (2008) (ex *Isocerus* Dejean, 1834 nom. preocc.), con el que presenta afinidades insólitas, pues *Micrositus orbicularis* Mulsant y Rey, 1854 y *Neoisocerus* son los únicos géneros de la tribu Pedinini que comparten una curiosa sinapomorfía: la apófisis del prosternon completamente pubescente.

Conclusiones

Es sumamente penoso evaluar pacientemente durante cinco años una obra sin poder indicar nada positivo. La decepción es tanto mayor cuando a primera vista, este libro nos parecía un trabajo muy serio por la ambición, el número de taxones estudiados, las figuras, los mapas de distribución y la belleza de los insectos representados, a pesar del contraste excesivo de las fotos. Desgraciadamente el método de trabajo empleado por estos autores nos ha planteado un gran número de problemas que ha sido necesario resolver pacientemente en el largo plazo transcurrido desde el momento de su publicación, para poder valorar los resultados presentados. La ordenación presentada no se basa en ninguna filogenia ni comparación polarizada de caracteres, sino que es una repetición de la ordenación arbitrariamente propuesta en un escueta nota presentada por Viñolas (1990), en una sesión conjunta, en la que lamenta las dificultades que encuentra al estudiar los diversos géneros, y en la que se limita a presentar un Catálogo a todas luces subjetivo, de las especies tradicionalmente asignadas a varios géneros, sin ningún análisis filogenético.

En esta revisión se incluyen, en muchos casos completamente a ciegas, 90 taxones, reducidos drásticamente a 64, pero sólo se representan edeaos de 24 taxones, sacados de publicaciones de Español (1947, 1954, 1981), reconocidos como válidos, sin examinar material típico o al menos, histórico de las 26 supuestas sinonimias restantes. No se estudia el ovipositor de ninguna especie, a pesar de que su morfología aporta argumentos de peso para establecer su rango específico. Sorprendente es la unión sin filogenia ni argumentos, de todos los subgéneros de *Micrositus sensu* Español, 1947 y *Phylan* Dejean, 1821, ignorando el género *Heliopates* Dejean, 1934 y el subgénero *Heliocrates* Reitter, 1904 estrechamente relacionados y quizás sinónimos de *Phylan* (Soldati y Ferrer, 2003). Otra sorpresa es ver completamente ignorado el Catálogo de Coleópteros Tenebrionidae de La Fuente (1935) al no verificarse la validez o

invalidez de la distribución de especies, subespecies y variedades para el complejo “Phylan” dada a conocer en su día, por este infatigable compilador de la fauna ibero-balear. Evidentemente para nada se valora, ni se menciona el ingente material depositado en el Museo de Madrid, ni en la Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería, por no hablar de los Museos de Europa. Por ello la ordenación presentada tiene una base muy poco estable. De hecho y a pesar de que se recogen en el Catálogo de Löbl y Smetana (2008), todos los subgéneros de este “Phylan”, éstos han sido previamente restablecidos y tratados como géneros propios de la tribu Pedinini, en el análisis morfológico y filogenético de todas las tribus de la Subfamilia Opatrinae de Iwan (2004), que ha sido el primer especialista en rechazar esta ordenación del *Phylan*, seguido de Banasckiewicz (2005).

La publicación de esta clase de libros puede calificarse, por diezmar las especies válidas de la Fauna europea, de un atentado taxonómico contra la biodiversidad y es desgraciadamente posible porque la fascinación de los insectos ha creado un mercado de publicaciones, cuya explotación en el comercio no siempre responde a las exigencias de una obra científica. Estas “iconografías” son en realidad un semillero de errores, como hemos visto con la monografía de Buprestidos de Argania Editio (Arnaiz Ruiz *et al.*, 2006) y con la primera parte de esta Fauna de Tenebrionidae (Bouchard, 2005, Ferrer 2006, 2007a), compendios en las que incluso se utilizan artificios fotográficos para representar especies de las que el autor no posee ningún ejemplar, como por ejemplo presentando un *Buprestis* americano, como una especie de la Península Ibérica(!) y una foto manipulada con *Photoshop* de una *Tentyria* virtual “*Tentyria eulipoides*” (f. 358 c) que es la “*Tentyria laevis*” de la fotografía f. 357 c. Este “modus operandi”, basado en un tratamiento a priori y hasta ficticio, manipulando fotografías de otras especies para “representar” otras desconocidas, no se puede considerar como un método muy científico y ha sido severamente criticado (Ferrer y Bujalance, 2007). Tal “esfuerzo” ha resultando en el rechazo en bloque de todos los cambios y sinonimias propuestas por estos autores para la tribus Lagriini, Tentyriini, Asidiini, Akidini y Helopini, en la Primera parte de esta Fauna, por el comité de redacción del volumen de la Familia Tenebrionidae del nuevo *Catalogus Coleopterorum Palaearcticum* (Bouchard *et al.*, 2006; Löbl y Smetana, 2008), recientemente publicado, tal y como propusimos en la revisión crítica de esta obra (Ferrer, 2006). Explicándose expresamente en el Prólogo (Actas) porque no se les puede dar ningún crédito. En efecto, aparte de exigir el examen de material típico disponible y leer las descripciones originales, una revisión o monografía tiene que estar basada en principios universalmente aplicados en todas las publicaciones científicas: la sumisión de todo trabajo científico a especialistas, evaluadores competentes en la materia, para ayudar al autor a valorar sus conclusiones. En esta “Revisión” como en la citada “Fauna”, aunque parezca increíble, ningún especialista de la familia Tenebrionidae ha sido consultado, durante el trabajo, ni sobre todo, antes de la publicación del manuscrito. Lo comprobamos con estupor, al aparecer este “Phylan”, durante el Segundo Symposium de Coleoptera Tenebrionidae, celebrado en el Muséum d’Histoire Naturelle de Lyon, en octubre 2005. Lo hemos constatado de nuevo, ya sin sorprendernos, con motivo de la

publicación del volumen correspondiente a la Fauna de Tenebrionidae (Lagriinae y Pimelinae), en 2006.

A pesar de ello, si estos autores recapacitan, todos los especialistas de la familia (www.tenebrionidae.net), estaremos a su disposición para revisar desinteresadamente sus manuscritos. Pues no nos parece exagerado el afirmar que la publicación de trabajos como esta monografía, sin ninguna consulta de material típico, no es nada relevante, aunque un copioso aporte iconográfico pueda interesar a algún que otro esteta, amante de la belleza de las formas naturales, dadas a conocer por un gran número de fotografías, que sin haber realizado la revisión, como en el caso de *Micrositus (Platyolus) "subcylindricus"* y de los múltiples errores señalados, no siempre se puede saber con certeza de que taxón se trata. Si como hemos visto, se ignoran las ambiciones y principios de todo método científico, el trabajo presentado tendrá inexorablemente que sufrir cambios fundamentales en los resultados obtenidos y seguirá provocando la crítica en detrimento de los autores.

Bibliografía

- ANTOINE, M. 1942. Notes d'Entomologie Marocaine, 24, Sur quelques Tenébrionides de la région du Plateau des Lacs. Sur quelques *Heliophilus* et *Phylan* du Maroc. *Bulletin des Sciences Naturelles du Maroc*, **22**: 42-82.
- ARNAIZ RUIZ, L., P. BERCEDO PÁRAMO, J. I. LÓPEZ COLÓN & M. BAENA 2006. *Fauna de Buprestidae de la Península Ibérica y Baleares*. Antonio Verdugo. Argania Editio, Barcelona, 2005. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **38**: 461-470.
- BANASZKIEWICZ, M. 2006. Comparative study of Female genitalia in Pedinini (IWAN 2004). (Coleoptera, Tenebrionidae) with notes on the Classification. *Annales Zoologici Warszawa*, **56**(1): 55-77, 11 pl.
- BAUDÍ, F. 1875. Coleotteri Tenebrionidi delle Collezione Italiane. *Bolletino delle Società Italiana d'Entomologia*, **7**: 209-237.
- BOUCHARD, P. 2005. Analyse of book. Viñolas, A. y Cartagena, M. C. 2005. Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. 1, Lagriinae y Pimeliinae, Argania editio, 428 pp. *The Canadian Entomologist*, **38**(2): 66-67.
- BOUCHARD, P., J. F. LAWRENCE, A.E. DAVIES & A.F. NEWTON 2006. Synoptic classification of the world Tenebrionidae (Insecta Coleoptera) with a review of family group names. *Annales Zoologici (Warszawa)*, **55**(4): 499-530.
- BURNE, K. & R. A. NICHOLS 1999. *Culex pipiens* (L.) in London underground tunnels: differentiation between surface and subterranean populations. *Heredity*, **82**: 7-15.
- BREIT, J. 1908. Eine koleopterologische sammelreise auf Mallorca (Balearen). *Vehrhandlung Zoologische Gesellschaft Wien*, **58**: 52-67.
- CARTAGENA, M. C. & A. VIÑOLAS 1999. Anatomía genital en los Tenebrionidae. Coleoptera. *Sessio Entom. ICHN-SCL*, **11**: 33-44.
- CHAMPION, G. C. 1891. A list of the Heteromeric Coleoptera collected by Mr. J. J. Walker, R.N.F.L.S. in the region of the Straits of Gibraltar, with descriptions of four new species. *Transactions of the Entomological Society of London*, 375-401.
- CHATZIMANOLIS, A., A. TRICHAS, S. GIKAS & M. MYLONAS 2003. Phylogenetic Analysis and biogeography of Aegean taxa of the genus *Dendarus* (Coleoptera, Tenebrionidae): *Insects Systematics and Evolution*, **34**: 295-312.
- CHEVROLAT, A. 1865 a. Descriptions de Coléoptères d'Espagne, nouveaux ou peu connus. 1e Mémoire. *Revue et Magazin de Zoologie*, **29** année (novembre): 347-352.
- CHEVROLAT, A. 1865 b. Descriptions de Coléoptères d'Espagne, nouveaux ou peu connus. 1e Mémoire. *Revue et Magazin de Zoologie*, **29** année Suite. (Decembre): 390-395.
- CÓDIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*. 1999 Fourth Edition, International Commission of Zoological Nomenclature. The International Trust for Zoological Nomenclature, The Natural History Museum, London. 306 pp.
- CURTIS, J. 1829. *British Entomology; being illustrations and descriptions of the genera of Insects found in Great Britain and Ireland. Containing colored figures from nature of the most rare and beautiful species and in many instances, of the plants upon which are found*. London, Sherwood. Gilbert & Piper. vol. 6: 242-289.
- DEJEAN, P. M. F. A. 1821. *Catalogue de la Collection de Coléoptères de M. le Baron*. Paris, 2 ed. Crevot, Libraire, 134 pp.
- DEJEAN, P. M. F. A. 1834 (1833). *Catalogue de la Collection de Coléoptères de M. le Baron*. Paris, 3 ed. Méquignon-Marvis père et fils, Paris. 503 pp.
- DE LA FUENTE Y MORALES, J. M. 1935. Catálogo sistemático geográfico de los Coléopteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. Tenebrionidae. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, Madrid, **18**: 23-110
- FABRICIUS, I. C. 1775. *Systema Entomologia sistens Insectorum, classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observaionibus*, Flensburgi & Lipsia, in off. Lib. Kortii, 832 pp.
- ESPAÑOL, F. 1945. Revisión de los *Phylan* Ibéricos. Col. Tenebrionidae. *Eos*, **21**(3-4): 297-357, 13 pl.
- ESPAÑOL, F. 1947. Révisión del género *Micrositus*, Col. Tenebrionidae. *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona*, **1**(1): 1-40.
- ESPAÑOL, F. 1954. Los Tenebrionidos (Col.) de Baleares. *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona*. Nueva Serie Zoológica, **1**(5): 1-98.
- ESPAÑOL, F. 1958. Sobre las principales divisiones propuestas por Koch para los Opatrinae pan-africanas, *EOS, Revista española de Entomología*, **34**: 99-116.
- ESPAÑOL, F. 1968. Tenebrionidos de la región de Sax Salinas, provincia de Alicante, (Coleoptera). *Graellsia*, **24**: 79-86.
- ESPAÑOL, F. 1981. Una puesta al día de los *Phylan* ibéricos. *Eos*, **58**: 97-112.
- ESPAÑOL, F. & A. VIÑOLAS 1988. Revisión del género *Heliopathes* Mulsant. Col. Tenebrionidae. *Publicaciones del Departamento de Zoología del Museo*, Barcelona **14**: 59-66.
- ESPAÑOL, F. & A. VIÑOLAS 1990. Revisión del género *Heliopathes* Mulsant 1854 (Col. Tenebrionidae) 4: Grupo de *H. lusitanicus* (Herbst 1797). *Eos*, **66**: 43-47.
- 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. Contribución al conocimiento de los Asidini Ibero-Baleares. Las *Alphasida* (*Glabrasida*) del grupo tricotatae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 61-73.
- FERRER, J. 2009. A propósito del tipo de *Micrositus (Platyolus) milleri* Reitter, 1904. Coleoptera, Tenebrionidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 379-382.
- FERRER, J. & J. L. BUJALANCE 2008. Un artificio fotográfico. Argania editio. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **41**: 471-472.
- FERRER, J. & J. C. MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 2008. Sobre la identidad de *Pandarus subcylindrus* Motschulsky, una especie desco-

- nocida de la fauna Española. (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 391-394.
- GEBIEN, H. 1910. *Katalog der Tenebrioniden* (1-3) in W. Junk ed., *Coleopterorum Catalogus*, Pars 15 & 22, Berlin, 740 pp.
- GEBIEN, H. 1939. *Katalog der Tenebrioniden*, Teil 2, Mitteilungen der Münchner Entomologische Sällschaft, 28 (3): 434-764.
- 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, M. & B. (DE) HAROLD 1870. *Catalogus Coleopterorum, hucusque descriptorum synonymicus et systematicus*. E. H. Gummi ed. München. 6. Fam. Tenebrionidae. 1801-2057.
- IWAN, D. 2004 a. A comparative study of male genitalia in Opatrinae sensu Medvedev (1968). (Coleoptera, Tenebrionidae), with notes on the tribal classification. Part I. *Annales Zoologici*, Warszawa, **51**(3): 351-390.
- IWAN, D. 2004 b. A comparative study of male genitalia in Opatrinae sensu Medvedev (1968). (Coleoptera, Tenebrionidae), with notes on the reinterpreted tribal classification. Part II. *Annales Zoologici*, Warszawa, **54**(4): 735-765.
- KOCH, C. 1956. *Exploration du Parc Nationale de l'Upemba. Mission G. F. de Witte, 2, Tenebrionidae, Coleoptera, Polyphaga, Opatrinae*. Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Bruxelles, 40, 472.
- LÖBL, I. & A. SMETANA 2008. *Catalogue of the Palaearctic Coleoptera, vol. V. Tenebrionoidea*, Apollo Books, Stensrup, 670 pp.
- LÓPEZ SANCHEZ, S., A. DE LOS SANTOS & C. MONTES 1958. Estudio morfológico de los estados preimaginales de *Micrositus ulyssiponensis* Germ. 1824. Coleoptera, Tenebrionidae. *Anales de Biología de Murcia*, **3**, (Biología Animal, 1): 95-102.
- LUNDBERG, S. & G. GUSTAFSON 1995. *Catalogus Coleopterorum Sueciae*. Naturhistoriska riksmuseet & Entomologiska Föreningen, Stockholm. Numeración sin paginación.
- MARSEUL, S. A. 1868-1869. Descriptions de Coléoptères nouveaux. *L'Abeille, Mémoires d'Entomologie*. Paris, chez l'auteur, Volume 6. 2-33
- MAYR, E. 1969. *Principles of Systematic Zoology*. Tata Mc Graw Hill Publ. Co. Ltd., New Delhi and New York, 413 pp.
- MULSANT, E. 1854. *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Latigènes*, Opuscles entomologiques, 396 pp.
- MULSANT, E. & C. REY 1853. *Essai d'une division des derniers Mélasomes. Pandarites*, Mémoire à l'Académie Impériale de Lyon, in E. Mulsant, 1854. IV Cahier, Opuscles entomologiques. Paris, Maison Magnin. 242 + 1 pl.
- MULSANT, E. & C. REY 1854. *Essai d'une division des derniers Mélasomes. Pandarites*, Mémoire à l'Académie Impériale de Lyon, in E. Mulsant, 1854. V Cahier, Opuscles entomologiques. Paris, Maison Magnin. 255 pp.
- MULSANT, E. & C. REY 1855. *Essai d'une division des derniers Mélasomes. Pandarites*, Mémoire à l'Académie Impériale de Lyon, in E. Mulsant, 1854. VI Cahier, Opuscles entomologiques. Paris, Maison Magnin ed., 208 pp.
- OBERBERGER, J. 1914. Beitrag zur Kenntnis der palaearktische n Käferfaunan. *Coleopterologische Rundschau*, **3**: 129-144.
- OLIVIER, G. A. 1789. *Entomologie ou Histoire naturelle des Insectes, avec leurs caractères génériques et spécifiques, leur description, leur synonymie et leur figure enluminée. Coléoptères*, Vol. 1, Baudouin, Paris, 141 pp.
- PALAU, J. M. 1945. Notas para un Catálogo de los Coleópteros de Mallorca. *Graellsia*, **3**: 23-36.
- PALMER, M. 1999. Una aplicació de la morfometria geométrica: anàlisi de la variabilitat interpoblacional a *Phylan semicostatus*. *Bolletí de la Societat d'Historia Natural de les Balears*, **42**: 97-106.
- PAULIAN, R. 1944. Les types de insectes de Mulsant au Muséum national de Paris. *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, 2e série, **16**(2): 117-121.
- PÉREZ ARCAS, L. 1865 a. Insectos nuevos o poco conocidos, fasc. 1a Parte, *Revista de los progresos de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **15**: 166-186 (separata páginas: 1-24). Madrid.
- PÉREZ ARCAS, L. 1865 b. Insectos nuevos o poco conocidos, fasc. 2a Parte: *Revista de los progresos de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **15**: 413-444 (separata: pág. 25-56). Madrid.
- PERRAUDIÈRE, R. DE LA 1890. Notice nécrologique sur l'Abbé S.A. de Marseul. *Annales de la société entomologique de France*, 6e série, **10**: 421-428.
- PERRIS, M. E. 1877a. Larves de Coléoptères. *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, **22**: 1-590 pp., 14 pl.
- PERRIS, M. E. 1877b. *Larves de Coléoptères*. (ed. Deyrolle, Naturaliste), Paris, 590 pp., 14 pl.: 1-590 pp., 14 pl.
- PIOCHARD DE LA BRULERIE, M. CH. 1869. Descriptions de nouvelles espèces espagnoles du groupe des Pandérites de la Famille des Ténébrionides. *Annales de la Société entomologique de France*, **9**: 31-38.
- REICHARDT, A. 1936. *Darling 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.
- SCHUSTER, A. 1922, Die Paläarktischen Tenebrioniden des Deutsches entomologischen Institutes, I. Coleoptera. *Entomologische Mitteilungen*, (2): 47-50.
- SOLDATI, F. & J. FERRER 2004, Anàlisi d'Ouvrage, Revisión del género Phylan. Ediciones Argania. Viñolas et Cartagena. R.A.R.E. *Revista de l'Associació du Rousillonaise d'Entomologie*, **13**(1): 43-44.
- TENENBAUM, M. S. 1914. Neue Käferarten von der Balearen. *Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie*, Série B, Sciences Naturelles, 838-842, pl. 63-64.
- VIÑOLAS, A. 1990. Nueva ordenación de los géneros *Phylan* Stephens 1832 y *Micrositus* Mulsant y Rey de la tribu Dendarini. Coleoptera, Tenebrionidae. *Sessio Conjunta Entomológica, Inst. Catalana d'Hist. Nat. y Sociedad Catalana de Lepidopterología*, **6** 1989 (1990): 53-68.
- VIÑOLAS, A. & M. C. CARTAGENA 2003. *Revisión del género Phylan Stephens 1857, Coleoptera, Tenebrionidae, Dendarini*. Entomological Monographs of Argania editio. Barcelona, 1, 93 pp.
- VIÑOLAS, A. & M. C. CARTAGENA 2005. *Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares. 1a Parte. Lagriinae, Pimeliinae*. Argania Editio. 428 pp.
- WALTJ, J. 1835. *Voyage dans l'Espagne Méridionale par le Tyrol, l'Italie supérieure et le Piemont*. Passau 1835, 1e Partie. In 18°, 120 pp.
- WINKLER, A. 1924. *Catalogus Coleopterorum Regionae Palaearcticae, Fam. Tenebrionidae*, Viena, A. Winkler ed. pp. 914-1024.

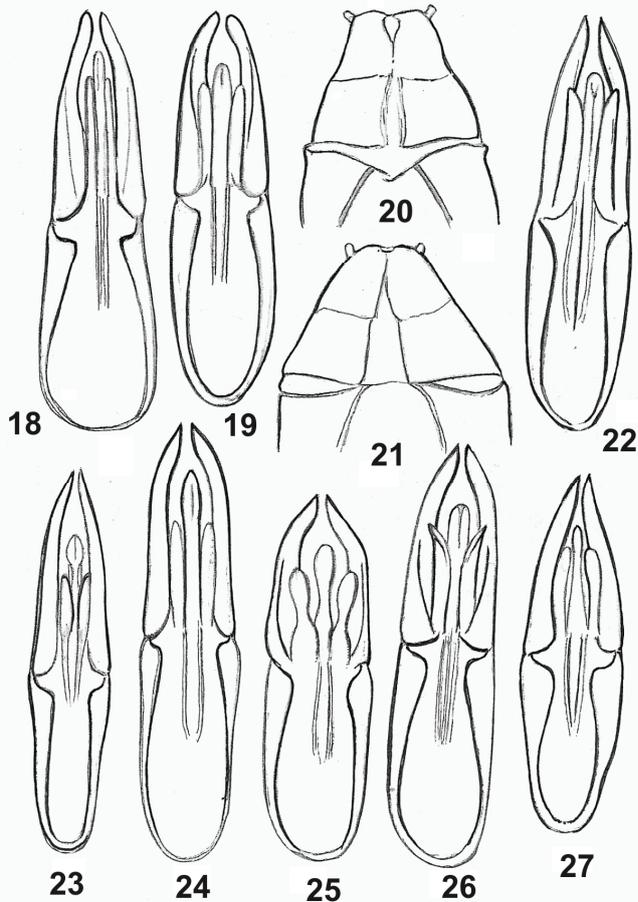
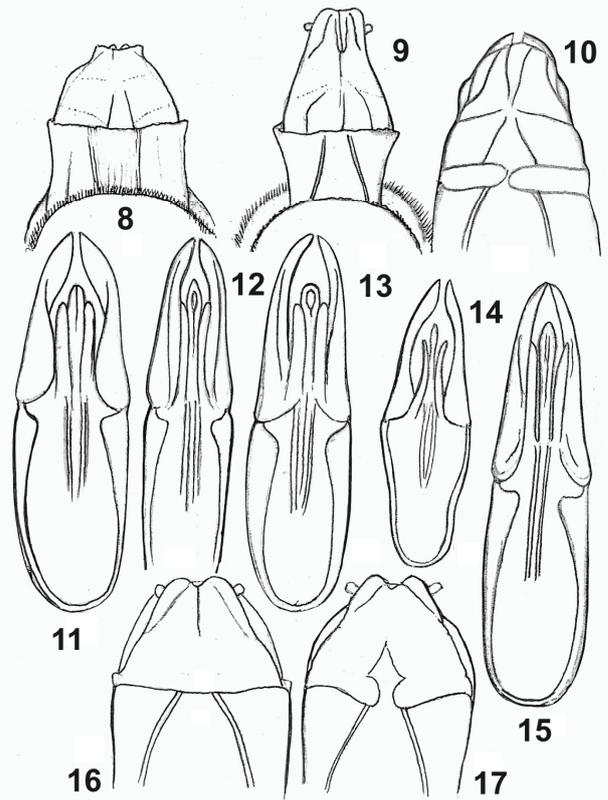
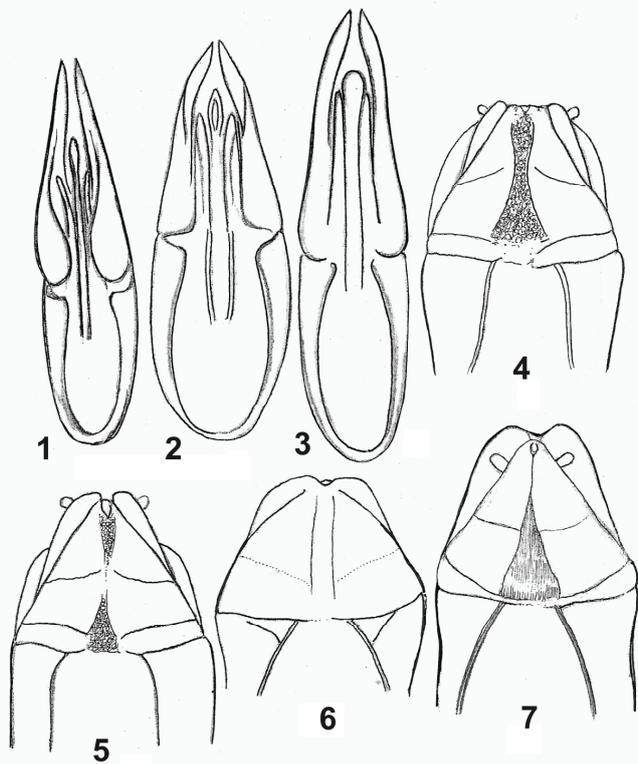


Fig. 1. Eedeago de *Phylan* sp. cf. *paludicola* (Chevrolat), Portugal; **2.** *Phylan* sp. cf. *gibbus* (Alemania); **3.** *Phylan gibbus* (F.) Polonia; **4-5.** Ovipositor de *Phylan gibbus* (F.) de Polonia; **6.** Idem de *Phylan* sp. cf. *gibbus*, Francia; **7.** Idem de *Phylan* sp. cf. *paludicola* (Chevrolat), de Portugal (Douro). **Fig. 8.** Ovipositor de *Phylan abbreviatus* (F.); **9.** Idem de *Phylan italicus* Reitter; **10.** Idem de *Phylan* sp. cf. *abbreviatus* (Sierra Nevada); **11.** Eedeago de *Phylan abbreviatus*; **12.** Idem de *Phylan italicus*; **13.** Idem de *Ph. indiscretus*; **14.** Idem de *Ph. wankai*; **15.** Idem de *Ph. nivalis*; **16.** Ovipositor de *Ph. indiscretus*; **17.** Idem de *Ph. nivalis*. **Fig. 18.** Eedeago de *Phylan foveipennis*; **19.** Idem de *Ph. lineatopunctatus*; **20.** Ovipositor de *Ph. lineatopunctatus*; **21.** Idem de *Ph. foveipennis*; **22.** Eedeago de *Meladocrates planiusculus* (Tánger); **23.** Idem de *Meladoceras quadratulus*; **24.** Idem de *Meladocrates mediatlantidis*; **25.** Idem de *Meladocrates latipennis*; **26.** Idem de *Meladocrates lacertosus*; **27.** Idem de *M. planiusculus* (Argelia).

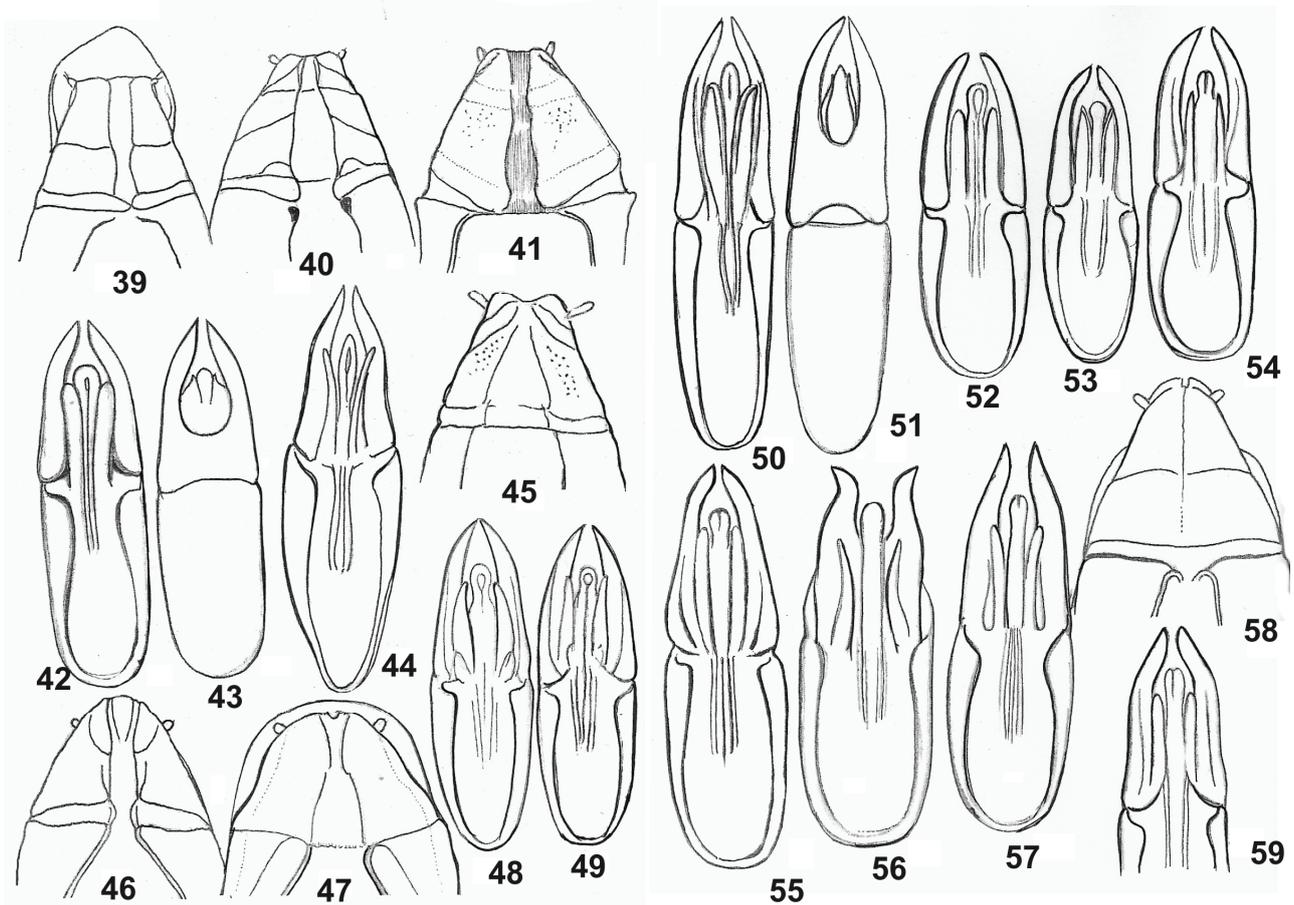
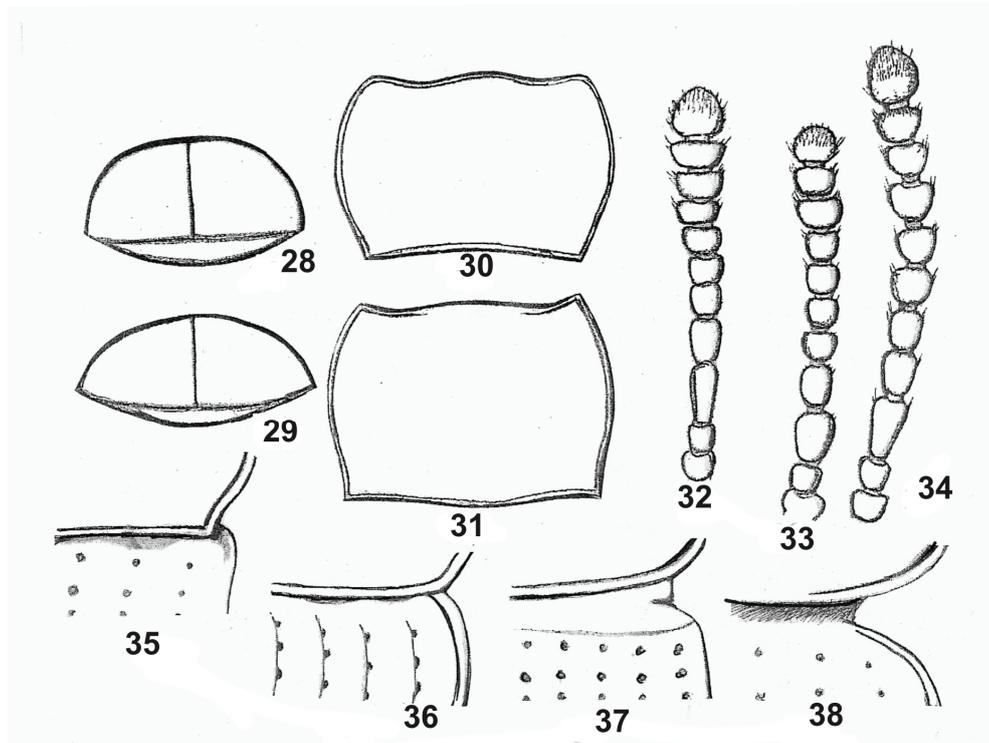


Fig. 28. Élitros de *Meladocrates latipennis* (Tetuán); 29. Idem de *M. planiusculus* (Tánger); 30. Pronoto de *M. planiusculus*; 31. Idem de *M. latipennis*; 32. Antena de *M. latipennis*; 33. Idem de *M. lacertosus*; 34. Idem de *M. lacertosus*; 35. Base elitral de *Phylan*; 36. Idem de *Eumicrositus*; 37. Idem de *Litororus*; 38. Idem de *Heliopates*. **Fig. 39.** Ovipositor de *Eumicrositus paivae*; 40. Idem de *E. conveximargo*; 41. Idem de *Eumicrositus* sp. cf. *ulissiponensis* (El Escorial); 42-43. Idem de *Eumicrositus ulissiponensis* Cáceres; 44. Edeago de *Eumicrositus conveximargo*; 45. Edeago de *Eumicrositus* sp. cf. *ulissiponensis*, de Granada; 46. Ovipositor de *E. ulissiponensis*, de Portugal; 47. Idem *E. ulissiponensis* de Granada. 48. Edeago de *Eumicrositus paivai* (Portugal, Sierra de la Estrella); 49. Idem de S. Martinho. **Fig. 50-51.** Edeago de *Eumicrositus levis* (= *ventralis* **syn. nov.**); 52. Idem de *E. montanus*; 53. Idem de *E. luxorius*; 54. Idem de *E. saxicola*; 55. Idem de *E. gibbulus*; 56. Idem de *Platylolus subcylindrus*; 57. Idem de *Platylolus longulus*; 58. Ovipositor de *Platylolus gibbulus*; 59. Idem de *Platylolus lapidarius*.

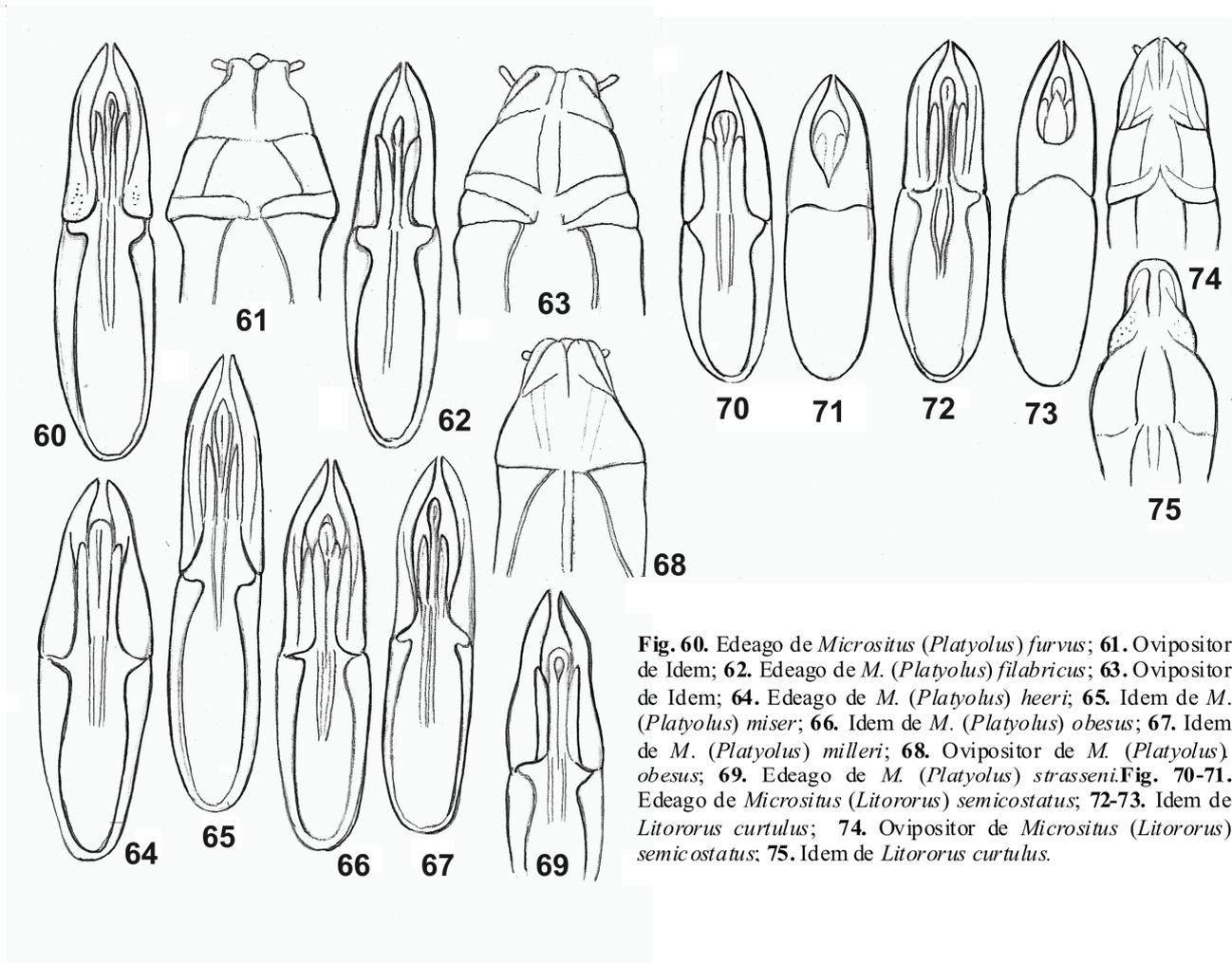


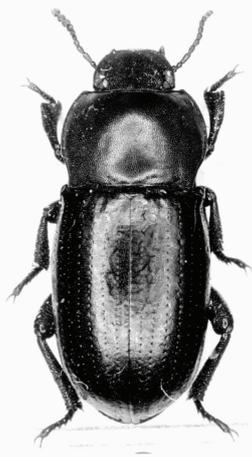
Fig. 60. Eedeago de *Micrositus (Platyolus) furvus*; **61.** Ovipositor de Idem; **62.** Eedeago de *M. (Platyolus) filabricus*; **63.** Ovipositor de Idem; **64.** Eedeago de *M. (Platyolus) heeri*; **65.** Idem de *M. (Platyolus) miser*; **66.** Idem de *M. (Platyolus) obesus*; **67.** Idem de *M. (Platyolus) milleri*; **68.** Ovipositor de *M. (Platyolus) obesus*; **69.** Eedeago de *M. (Platyolus) strasseni*. **Fig. 70-71.** Eedeago de *Micrositus (Litororus) semicostatus*; **72-73.** Idem de *Litororus curtulus*; **74.** Ovipositor de *Micrositus (Litororus) semicostatus*; **75.** Idem de *Litororus curtulus*.

➤ **Fig. 76.** *Phylan* sp. cf. *paludicola* (b), Portugal: Douro. **77.** *Phylan gibbus* (Fabricius), Gdansk, Polonia. **78.** *Phylan fossulatus* (Mulsant y Rey). Holotipo. **79.** *Meladocrates lacertosus* Antoine stat. nov., Marruecos, El Jaidida. **80.** *Meladocrates latipennis* (Champion) stat. rest. Marruecos, Azrou. **81.** *Meladocrates mediatlantis* Antoine stat. nov. Marruecos, Mischlifien, Ifrane. **82.** *Meladocrates planiusculus* (Mulsant & Rey) Tarifa, Cádiz. **83.** *Eumicrositus ulissiponensis* (Germar) stat. rest, Portugal. **84.** *Micrositus (Platyolus) lusorius* Mulsant y Rey. **85.** *Micrositus montanus* (Mulsant y Rey). **86.** *Micrositus (Platyolus) milleri* Reitter, sintipo, Cartagena. **87.** *Micrositus (Litororus curtulus)* (Breit) stat. nov. Mallorca, Sintipo.

76



80



84



77



81



85



78



82



86



79



83



87

