Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.), nº **50** (30/06/2012): 219–253.

NUEVAS ESPECIES Y CLAVES DE LAS *PIMELIA* FRANCO-IBÉRICAS (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) Y NOTAS SOBRE *PIMELIA* (*AMBLYPTERA*) DE MARRUECOS

Alejandro Castro Tovar[1] & Julio Ferrer[2]

[1] Muñoz Garnica 10, 2 izq. 23100 Jáen, España – bolitophagus@gmail.com
[2] Departamento de Entomología, The Swedish Museum of Natural History, 10405 Stockholm, Suecia – julio_ferrer@hotmail.com

Resumen: Se estudia material típico e histórico de los representantes ibéricos del género *Pimelia* F., 1775. Se separa *Pimelia modesta* Herbst, 1799, de Portugal y España occidental, de la nueva especie *Pimelia impercepta* **n. sp.** de Levante, hasta ahora confundida con ésta. Se confirma la sinonimia de *Pimelia modesta* Herbst 1799 y de *Pimelia incerta* Solier, 1836. Se rehabilitan *Pimelia hesperica* Solier, 1836 (= *Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter, 1916), *Pimelia lineata* Solier, 1836 (= *Pimelia gadium* Solier, 1836 **syn. nov.**), *Pimelia distincta* Solier, 1836, *Pimelia obscura* Reitter, 1916, *Pimelia crassipes* Solier, 1836 y *Pimelia manchega* Lauffer, 1905 **stat. nov.** Se eleva a rango específico la variedad *Pimelia distincta evorensis* Reitter, 1916: *Pimelia evorensis* Reitter, 1916 **stat. nov.** Se demuestra la invalidez del nombre *Pimelia punctata* Solier, 1836, homónimo primario de *Pimelia punctata* Thunberg, 1787, proponiéndose como nombre de remplazo *Pimelia ingrata* **nom. nov.** Se ha examinado el tipo de *Pimelia hispanica* Solier, 1836, **syn. nov.**, confirmándose su sinonimia con *Pimelia rotundata* Solier, 1836. Se describen cinco nuevas especies: una nueva especie de Portugal: *Pimelia zuzartei* **n. sp.**, una nueva especie de Valencia: *Pimelia impercepta* **n. sp.**, una nueva especie de Jaén: *Pimelia coelloi* **n. sp.**, una nueva especie de Córdoba y Jaén: *Pimelia cognata* **n. sp.** y una nueva especie de Marruecos: *Pimelia escalerai* **n. sp.** Se designa lectotipo para *Pimelia fornicata* Herbst, 1799. *Pimelia bipunctata* Fabricius, 1781, descrita de Italia, es idéntica a *Pimelia bipunctata papii* Canzoneri, 1963, no a *Pimelia cajetana* Sénac, 1887. La especie francesa es *Pimelia muricata* Olivier, 1795 (= *Pimelia aspera* Germar, 1824), descrita de "Gallia meridionalis". Se revisa la taxonomía del subgénero *Amblyptera* Solier, 1836 de *Pimelia* Fabricius, 1775 y se proponen dos nuevas sinonimias: *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 **syn. nov.** de *Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781, restableciendo la combinación propuesta por Linné (1790) en *Systema Naturae*: *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) = *Erodius variolosus* Thunberg 1804, **syn. nov.**. Se redescribe *Pimelia obesa* Solier, 1836 = *Pimelia* (*Amblyptera*) *sparsegranulata* Koch, 1941., **syn. nov.**, especie válida de España y no sinónima de *Pimelia chysomeloides* (Pallas). Se eleva a rango específico a *Pimelia fornicatiformis* Koch, 1941, **stat. nov.**, especie válida y no variedad ni sinónimo de *Pimelia scabrosa* Solier, 1836. Se aportan claves de determinación de las especies ibéricas del subgénero *Pimelia* (s. str.) y *Amblyptera,* corrigiendo graves errores de trabajos recientes.
Palabras clave: Coleoptera, Tenebrionidae, *Pimelia*, tipos, confusiones, nuevas especies, taxonomía, Península Ibérica, Marruecos.

New species and key to the French-Iberian species of *Pimelia* F., with notes on Moroccan *Pimelia* species (Coleoptera, Tenebrionidae)

Abstract: The type material of the species of the genus *Pimelia* F., 1775, in the Iberian Peninsula is studied. *Pimelia modesta* Herbst, 1799, from Portugal and western Spain, is separated from the new species *Pimelia impercepta* **n. sp.** from eastern Spain, with which it had hitherto been confused. The synonymy of *P. modesta* Herbst and *Pimelia incerta* Solier, 1836 is confirmed. *Pimelia hesperica* Solier, 1836, (= *Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter, 1916), *Pimelia lineata* Solier, 1836 (= *Pimelia gadium* Solier, 1836 **syn. nov.**), *Pimelia distincta* Solier, 1836, *Pimelia obscura* Reitter, 1916, *Pimelia crassipes* Solier, 1836 and *Pimelia manchega* Lauffer, 1905 **stat. nov.** are reinstated as valid species; variety *P. distincta evorensis* Reitter, 1916 is elevated to specific rank: *P. evorensis* Reitter, 1916, **stat. nov.** The name *Pimelia punctata* Solier, 1836, is rejected as invalid, because of primary homonymy with *Pimelia punctata* Thunberg, 1787: the replacement name *Pimelia ingrata* **nom. nov.** is proposed; the type of *Pimelia hispanica* Solier, 1836, **syn. nov.** is identical to *Pimelia rotundata* Solier, 1836. Five new species are described: *Pimelia zuzartei* **n. sp.** from Portugal, *Pimelia impercepta* **n. sp.** from Valencia, *Pimelia coelloi* **n. sp.** from Jaén, *Pimelia cognata* **n. sp.** from Cordoba and Jaén, Spain and a new species from Morocco, *Pimelia escalerai* **n. sp.** A lectotype is designated for *Pimelia fornicata* Herbst. *Pimelia bipunctata* Fabricius, 1781, described from Italy, is found to be identical with *Pimelia papii* Canzonerii, 1963, but different from *Pimelia cajetana* Sénac, 1887. The valid name for the French species is *Pimelia muricata* Olivier, 1795 (= *Pimelia aspera* Germar, 1824), described from "Gallia meridionalis". The taxonomy of the subgenus *Amblytera* Solier, 1836 of *Pimelia* Fabricius, 1775 is revised and new synonymies are proposed: *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 **syn. nov.** of *Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781, re-establishing the combination proposed by Linné (1790) in *Systema Naturae*:*Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) = *Erodius variolosus* Thunberg, 1804 **syn. nov.** *Pimelia obesa* Solier, 1836 is found to be a valid species from Spain, identical to *Pimelia* (*Amblyptera*) *sparsgranulata* Koch, 1941 **syn. nov.** but different from *Pimelia chrysomeloides* (Pallas); *Pimelia fornicatiformis* Koch, 1941 **stat. nov.** is found to be another valid species, not a variety or synonym of *Pimelia scabrosa* Solier, 1836. Identification keys to the Iberian species of *Pimelia* s. str. and *Amblyptera* are given and errors of recent publications are corrected.
Key words: Coleoptera, Tenebrionidae, *Pimelia*, Herbst, Solier, Reitter, types, misinterpretations, new species, taxonomy, Iberian Peninsula, Morocco.

Taxonomía / Taxonomy:
Pimelia zuzartei **n. sp.**
Pimelia impercepta **n. sp.**
Pimelia coelloi **n. sp.**
Pimelia cognata **n. sp.**
Pimelia escalerai **n. sp.**

Introducción

Las *Pimelia* Fabricius, 1775 en general son insectos sujetos a controversia (Koch, 1941, 1944; Antoine, 1949). Nuestro estudio se limita a los taxones del subgénero *Pimelia* s. str. y *Amblyptera* Solier, 1836, en la Península Ibérica, si bien incluimos así mismo algunas especies de distribución ajena a la Península, por sus confusiones y relaciones con los taxones estudiados. De los cuatro subgéneros que el género comprende, excluimos por razones obvias los taxones asignados al subgénero *Amblyptera* de las regiones transcaucásicas incluidos en el catálogo de Löbl & Smetana (2008), por necesitar una revisión para establecer sus relaciones en la tribu. Kwieton (1977) considera que no corresponden a la repartición geográfica exclusivamente ibero-magrebí del subgénero *Amblyptera*. Excluimos así mismo los taxones de *Campophonota* Solier, 1836 por ser un género exclusivo de Europa oriental y del próximo Oriente y *Pseudoamblyptera* Pierre, 1985, por ser este subgénero endémico de Marruecos.

Los taxones de ambos subgéneros descritos de la Península Ibérica en particular, se encuentran en un estado de gran confusión, por las discrepancias entre los estudiosos del grupo, principalmente y a partir de Solier (1836), Kraatz (1864), Sénac (1887), Baudi (1876) y Reitter (1916), así como entre Fuente (1934), Gebien, 1937, Koch (1941, 1944), Español (1954, 1958, 1960, 1965, 1968), Cobos (1988) y Kwieton (1982), de una parte y Viñolas (1994) y Viñolas y Cartagena (2005) de la otra. Así mismo, en el reciente Catálogo de tenebriónidos paleárticos de Löbl & Smetana (2008), se dan por nulas varias sinonimias propuestas por Viñolas (1994) y Viñolas y Cartagena (2005). En su conjunto, todos estos trabajos arrojan datos contradictorios.

Por ejemplo: Gebien (1937) separa netamente *Pimelia distincta* Solier, 1836 de la variedad *evorensis* Reitter, 1916, reconociendo la validez de ambas y separando la primera de *Pimelia distincta* Kraatz, 1865, que pone en sinonimia de *Pimelia modesta* Herbst, 1779.

Kwieton (1982) estudia la composición de *Pimelia baetica* Solier, 1836 y propone la sinonimia entre ésta, *P. distincta* Solier, 1836 y la variedad *Pimelia distincta evorensis* Reitter (1916). Español (1965) reconoce la validez de *Pimelia distincta* Solier como subespecie de *P. baetica*. Viñolas y Cartagena (2005) rechazan la interpretación de Kwieton (1982) y de Español (1965) poniendo la variedad *evorensis* en sinonimia de *Pimelia incerta* Solier, 1836 y considerando *Pimelia distincta* Solier como simple sinonimia de *P. baetica*. Así mismo, ponen *P. distincta* Solier en sinonimia de *P. baetica* manteniendo *P. distincta* Kraatz en sinonimia de *P. modesta* Herbst, 1799.

Otro problema grave es que en la Fauna de Viñolas y Cartagena (2005) estos autores no valoran, ni citan las localidades citadas por Fuente (1934) en su catálogo, por lo que no se sabe si son citas válidas, o a qué especies se refieren estas citas. En cuanto a otras citas antiguas (Sénac, 1887; Kraatz, 1865; Reitter, 1916) son erróneamente valoradas o simplemente omitidas (Fuente, 1934; *Pimelia sulcata* Fourcroy var. *bipunctatoides* Reitter, 1916). Otras más recientes (Español, 1954, 1958, 1960, 1965, 1968), Cobos (1988) y Soldati & Soldati (2002), son omitidas o bien arbitrariamente rechazadas sin argumentos, como confusiones o sinonimias. Por si fuera poco, Löbl & Smetana (2008) mantienen la validez de *P. distincta* Solier y de *P. baetica* Solier, pero ponen *P. furcicosta* Reitter, 1916 y *P. indistinta* Reitter, 1916) en sinonimia de una especie transcaucásica (*Pimelia dubia* Faldermann, 1837) y no de *P. baetica sensu* Viñolas y Cartagena (2005). Ante este estado de cosas iniciamos el presente estudio.

Material y método

El desconocimiento de los tipos y de los respectivos edeagos hacía completamente imposible la clasificación de las *Pimelias* ibéricas. El estudio de la fauna de tenebriónidos de la Península Ibérica, por su complejidad, exige especial atención a la interpretación de las descripciones originales. Al consultar las más antiguas encontramos documentación inédita sobre una *Pimelia* desconocida: *Tenebrio chrysomeloides* descrita por Simon Peter Pallas (1741-1811), y transferida al género *Pimelia* por el propio Linné (1790). Paralelamente al estudio de documentos básicos para la argumentación que se expone, se buscaron los materiales históricos susceptibles de verificación, estudiando el material contemporáneo de los naturalistas que mantuvieron contacto al describir o revisar los taxones estudiados. No se han encontrado *Pimelia* que puedan ser considerados típicos en el material de Carl von Linné conservado en su colección (Linnean Society, Londres), según *com. pers. in litt.* a JF (2010) del Dr. Sharon Shute, lo cual concuerda con la falta absoluta de referencias en la literatura, bases informáticas, listas y catálogos al respecto. En Suecia se han examinado la colección histórica de Carl von Linné, (Evolutions Museet, Universidad de Uppsala (UUZM) Ferrer y Holston (2009) y especialmente las de su discípulo Carl Peter Thunberg (1743-1828); así mismo la colección de Carl Johan Schönherr (1772-1848), que consagró una gran parte de su vida a establecer las sinonimias de los insectos descritos desde la primera edición de *Systema Naturae*, hasta principios del siglo XIX, en que publicó su *Synonymia Insectorum* (Schönherr, 1806, 1817), en base a material conservado en el Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo (NHRS); las *Pimelias* de la colección Auguste Chevrolat y las especies determinadas *in litt.* por Adrian Schuster, especialista del género, así mismo conservadas en este museo. En Alemania, la colección de J. F. W. Herbst (1743-1807), durante mucho tiempo dada por perdida (Horn y Kahle, 1935), pero recientemente encontrada y conservada en el Museum für Naturkunde de la Universidad Humboldt, de Berlín (Horn *et al*., 1990), conserva el tipo de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799, pero no contiene a nuestro juicio insectos típicos asignables al insecto descrito por Pallas (1781) y citado por Linné (1790).

Así mismo se estudió el material típico disponible de las *Pimelias* de la colección Etienne Marseul, que adquirió la colección de J. A. A. Solier, conservada en el Museum national d´Histoire naturelle, París. Las fotografías de los sintipos de Solier nos han sido cedidas por el Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN). Se buscaron los tipos de Waltl y de Reitter, conservados en el Naturhistorisches Museum, de Viena, los tipos de la variedad *Pimelia distincta evorensis* Reitter, 1916, conservados en el Museo Húngaro de Historia Natural, Budapest. También se han consultado la totalidad de las *Pimelia* ibéricas del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, incluidos los tipos de las especies de Rosenhauer y de la colección Pérez Arcas, conservadas en este Museo. Las *Pimelia* de la colección Alejandro Castro Tovar, Jaén, España y de la colección Julio Ferrer, Haninge, Suecia, que contiene muchas especies determinadas en su día por Francisco Español.

Estudio de las genitalias de ambos sexos

El principal problema metódico concierne la validez del examen del edeago como criterio discriminatorio. Esta validez es difícil de establecer *a priori* ya que la forma del edeago de las diferentes poblaciones asignables a primera vista a un cierto taxón, según ciertos autores no siempre es suficientemente distinta para establecer con seguridad la validez específica. Esta opinión se basa en que existen raros casos de introgresión entre especies morfológicamente próximas y simpátricas (Koch, 1941). Así mismo, especies bien diferenciadas por el edeago presentan homoplasia, motivando su confusión en las colecciones (Antoine, 1949). Para evitar confusiones se han estudiado representantes de ciertas especies de Marruecos, para observar la variación supraespecífica y poder establecer el estatuto adecuado y la correspondiente validez de los táxones estudiados y también para excluir toda posible confusión con las especies ibéricas estudiadas en este trabajo. Así mismo, a parte del edeago, se han estudiado los ovipositores de todas las especies, cuya diferente morfología extraordinariamente patente, confirma plenamente las diferencias evidentes observadas en el hábitus y en el edeago de los taxones comparados. La pieza llamada *penis* o endofalo no se ha extraído por ser perfectamente visible la parte superior y carecer la parte basal de caracteres diagnósticos, circunstancias que hacen innecesaria la extracción y desde luego, no compensa el riesgo de estropear el edeago durante la operación.

Extracción de las genitalias

Ante el generalmente mal estado de conservación del material típico, se han examinado solamente las genitalias de ejemplares idénticos de captura reciente, para no deteriorar los ejemplares típicos o históricos. La extracción del edeago o del ovopositor no puede en general, realizarse abriendo el urosternito, por encontrarse el órgano copulador protegido por un verdadero saco interno abdominal, adherido a los bordes internos del abdomen. Ejemplares en buen estado pueden sumergirse en acetona y luego, en agua hirviendo con unas gotas de lejía, pudiendo permanecer en agua destilada hasta 48 horas. Al cabo de este proceso, puede introducirse una aguja entre el abdomen y los élitros para separar cuidadosamente dos o tres esternitos ventrales o incluso todo el abdomen, a fin de extraer el ovopositor. El método de estudio se basa en el análisis morfológico y comparativo de los caracteres discriminatorios utilizados por los revisores del género, sopesando su consistencia.

Particular atención se ha prestado a la limpieza de los ejemplares, que al aparecer cubiertos de una costra terrosa, presentan un tegumento a primera vista homogéneo. Su estudio exige el delicado lavado de los ejemplares, que de practicarse sin sumo cuidado, produce la depilación de la fina y poco perceptible pubescencia tomentosa que cubre ciertas especies, confundiendo éstas con las que son glabras.

Su limpieza se ha efectuado con inmersión de un mínimo de 24 horas en agua destilada, seguida de una inmersión en detergente durante unas 12 horas. Al cabo de este intervalo se ha procedido a limpiar cuidadosamente el tegumento con pinceles artísticos de calidad, a los que se cortó la punta para obtener la tensión que exige el limpiar la tierra sin destruir el tomento adherido. Especial atención se ha prestado a los ovipositores, hasta ahora desconocidos y altamente discriminatorios.

El ovopositor es un órgano que puede dilatarse considerablemente presentando dos extremos (abierto o contraído, fig. 141-142). Las piezas excavadoras, a modo de paletas no aparecen desgastadas por el uso, que sin embargo afecta a la pubescencia, desapareciendo la pilosidad durante la puesta. Por su carácter efímero, no se ha valorado la pubescencia.

Una vez limpiado, puede sumergirse en una solución de agua destilada y detergente, para prepararlo al cabo de unas horas. El tiempo requerido por este procedimiento varía en razón del estado de conservación del ejemplar. Para evitar el enmohecimiento es necesario limpiar cuidadosamente el ejemplar y asegurarse de que esté completamente seco antes de ser introducido en el espacio cerrado que representa una caja de colección.

El ovopositor debe ser examinado en visión dorsal, por aparecer la zona ventral oculta por una pieza protectora (*paraproctum*), muy similar en todas las especies, que oculta los caracteres específicos del órgano.

Para evitar el problema que representan los artefactos *post mortem* que deforman los tejidos, se han extraído un promedio de seis ovopositores para obtener un término medio.

Abreviaciones citadas

BM/NHM: British Musem, The Natural History Museum, Londres.
CACT: Colección Alejandro Castro Tovar, Jaén, España.
CJDF: Colección Juan de Ferrer (in CJCM).
CJF: Colección Julio Ferrer, Haninge, Suecia.
CJJLP: Colección de Juan José López Pérez, Huelva
CJLB: Colección José Luis Bujalance, Baena, España.
CJCM: Colección Juan Carlos Martínez, Murcia, España.
EEZA: Estación experimental de Zonas Áridas, Almería, España.
EMUU: Evolotions Museet, Universidad de Uppsala, Suecia.
HMNH: Hungarian Museum of Natural History, Budapest, Hungría.
MNCN: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España.
MNHN: Museum national d´Histoire naturelle, París, Francia.
MNHUB: Musum für Naturkunde de la Universidad Humboldt, de Berlín, Alemania.
NHMW: Naturhistorisches Museum Viena, Austria.
NHRS: Naturhistoriska riksmuseet, Estocolmo, Suecia.
UUZM: Evolutions Museet, Uppsala Universitet, Suecia.

Resultados obtenidos

● Subgénero *Pimelia* s. str. Taxonomía.

Las *Pimelia sensu stricto* ibéricas son subcuadradas, ovales o semiesféricas, con o sin costillas marcadas, en número de cinco, sin contar la carena marginal, pero contando la sutural. En principio, y con las salvedades expuestas en este trabajo, pueden determinarse, consultando la monografía de Sénac (1887), las tablas de determinación de Reitter (1916) y el trabajo de Koch (1941), utilizando los caracteres discriminatorios que exponen: forma y ratio del pronoto y de los élitros, pubescencia, escultura de los intervalos elitrales, número y disposición de las costillas elitrales, en relación a la arista marginal y en raros casos, el largo del espolón mesotibial. Caracteres que combinados con las genitalias permiten diferenciar y clasificar las especies y subespecies descritas. En esta clave incluimos para la comodidad del lector, *Pimelia muricata* Olivier, 1795 (= *Pimelia aspera* Germar, 1824), confundida con *Pimelia bipunctata* Fabricius, 1781, exclusivamente italiana e idéntica a *P. bipunctata papii* Canzoneri, 1963, diferente de *Pimelia cajetana*, Sénac, 1787 para separarla de *Pimelia interjecta* Solier, 1836, la primera exclusiva del Mediodía de Francia, la segunda confinada en el Pirineo francés y alcanzando hasta Cataluña y las islas Columbretes; ambas lamentablemente confundidas por Viñolas y Cartagena

(2005). En cuanto a *Pimelia sulcata* Geoffroy, 1785 citada en el catálogo de Fuente (1934), se trata de una *species composita*, cuyos tipos proceden de Francia y de Italia, siendo la cita de Andalucía (Sénac, 1887) asignable a *Pimelia hesperica* Solier, 1836 (= *Pimelia bipunctatoides* Reitter, 1916; Ferrer y Castro Tovar, 2012).

En este trabajo se corrigen ocho sinonimias arbitrarias del subgénero *Pimelia* y cinco de *Amblyptera* presentadas en el reciente catálogo de tenebriónidos paleárticos (Löbl & Smetana, 2008). Se clasifican 29 especies, incluidas cinco especies nuevas de la Península Ibérica y una de Marruecos, que se describen seguidamente. El número de presuntas sinonimias de nueve se reduce a cinco, rechazando ocho y presentando cuatro nuevas. Se eleva a rango específico una variedad. Según Löbl & Smetana (2008) *Pimelia furcicosta* Reitter, 1916 y *P. baetica indistincta* Reitter, 1916, son excluidos de la fauna ibérica como sinónimos de *Pimelia dubia* Faldermann, 1837, de Cáucaso, en concordancia con Löbl & Smetana (2008), pero estas presuntas sinonimias necesitan confirmación. *Pimelia* s. str. se distingue con una sola excepción, por el margen lateral del pronoto completamente rebordeado por una fina carena, que no existe en el subgénero *Amblyptera*, siendo inconstantes los otros caracteres como las pápulas abdominales, invocados por Reitter (1916) y Antoine (1941). El subgénero *Pimelia* (s. str.) se compone en la Península Ibérica de tres grupos morfológicos naturales, cuya separación se realiza, según los caracteres de la escultura elitral, como se expone seguidamente en la clave.

• Subgénero *Amblyptera.* Taxonomía.

Estudiamos la composición ibérica del subgénero *Amblyptera* Solier, 1836, comparando sus representantes con vicariantes norteafricanos. Se presentan dos nuevas sinonimias para el subgénero *Amblyptera* en la Península Ibérica y Norte de África, rechazando tres sinonimias arbitrarias propuestas por Viñolas y Cartagena (2005) y cinco sinonimias arbitrarias propuesta por Löbl & Smetana (2008). Demostramos la validez del misterioso *Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781 *nomen oblitum* y sin embargo válido de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799, **syn. nov.**

El subgénero *Amblyptera* se separa de *Pimelia* (s. str.) según todos los autores por el borde lateral del pronoto sin reborde en vez de finamente carenado. Sin embargo este reborde lateral no aparece en *Pimelia valida amblyptericollis* Koch, 1941, que como su nombre indica representa un caso de convergencia. Antoine & Kwieton (1977) indican la prolongación de la apófisis mesocoxal, que es más larga que ancha en *Amblyptera*; sin embargo las callosidades de los primeros esternitos ventrales invocada por Reitter (1916) no es un carácter significativo.

• Clave de las especies del género *Pimelia* (s. str.) de la Península Ibérica y Francia continental.

1 Élitros semiesféricos, muy anchos y perfectamente redondeados, su largo sobrepasando cuatro veces el largo del pronoto medido en su línea media, con cuatro costillas marcadas, incluida la sutural y una arista cerca del margen lateral o con sólo vestigios de costillas entre los gránulos 21

– Élitros ovales, semiesféricos o subcuadrados, con o sin costillas. El largo de los élitros sobrepasando tres veces y media o como máximo cuatro veces el largo del pronoto 2

2 Élitros con costillas marcadas, lisas y continuas 3

– Élitros granulosos, sin costillas o con líneas de gránulos formando vestigios de costillas..... 15

3 Los espolones mesotibiales y metatibiales son gruesos, romos y netamente más largos que los dos tarsómeros basales juntos. Mesotibia con espolón basal ancho, redondeado y largo (fig. 63), Pronoto poco transverso, tan solo 1,5 veces más ancho que largo, estrecho en relación al ancho de los élitros, y tan ancho como la anchura de un élitro. Contorno de los élitros semiesférico, dorsalmente deprimido, con cuatro costillas, lisas, más o menos difusas en el tercio anterior, los intervalos invadidos por gruesas pústulas granulares formando arrugas transversas. Tegumento glabro ..... ***impercepta* n. sp.**

– Los espolones mesotibiales y metatibiales son puntiagudos, estrechos y tan largos como el primero o a lo sumo los dos tarsómeros basales reunidos 4

4 Especies con *setae* muy cortas, poco apreciables en la mitad apical de los élitros 5

– Especies sin pubescencia elitral..... 6

5 Talla mayor, llegando a 22 mm de largo. Pronoto poco transverso, 1,5 veces más largo que ancho; contorno de los élitros oval; granulación intervalar rugosa, muy irregular, formada por gránulos confluentes entre las costillas, que son lisas, presentando un aspecto alutáceo. Los intervalos laterales más estrechos que el espacio entre las costillas discal y sutural; mesotibia con espolón largo y puntiagudo (fig. 62) ..... *modesta* Herbst

– Pronoto doble de ancho que largo. Contorno elitral subcuadrado, estrechado en el ápice de los élitros; éstos unas cuatro veces más largos que el pronoto, casi tan anchos como largos, los húmeros muy levemente salientes hacia adelante, finamente y espaciadamente granujiento en el disco, con cinco costillas lisas, incluida la sutural; la carena premarginal formada de pequeños gránulos; granulación de los intervalos, redonda, contigua y tendiendo a formar hileras, a veces diagonalmente dispuestas, formadas por 5-6 gránulos..... *hesperica* Solier

– Talla menor, llegando a 19 mm. Pronoto transverso, dos veces más ancho que largo y más ancho como la anchura de un élitro. Contorno de los élitros subcuadrado, ápice oval, el borde marginal cortante, finamente y aglomeradamente granuloso, las cinco *costillas* elitrales, incluida la sutural marcadas y casi lisas, los intervalos de los élitros densamente microgranulosos, presentando un aspecto alutáceo, finamente pubescentes, como el abdomen. Mesotibia con espolón largo y puntiagudo, tan largo como el primer mesotarsómero; genitalia como en las fig. 30 y 33; hábitus fig. 84 ..... *muricata* Olivier

6 Intervalos elitrales entre las costillas, de igual anchura, salvo los laterales 7

– Intervalos discales a cada lado de la sutura, entre las costillas netamente más anchos, de forma que el espacio ocupado por el intervalo entre la sutura y la primera costilla discal es más ancho que el segundo intervalo discal..... 9

7 El ratio de largo de los élitros es cuatro veces el largo del pronoto. Anchura del pronoto tan ancha como la anchura máxima de uno de los élitros unida a la del primer intervalo discal, midiendo desde la sutura al margen lateral. Talla no sobrepasando 19 mm de largo 8

– El ratio de largo de los élitros es tres veces el largo del pronoto. Anchura del pronoto igual a la anchura máxima de uno de los élitros unida a casi el primer intervalo discal, midiendo desde la sutura al margen lateral. Cuerpo ancho en relación al pronoto y subcuadrado. Talla alcanzando al menos 20-21 mm ..... *costata* Waltl

8 Contorno de los élitros subesférico. Intervalos elitrales con escultura confluente y rugosa por aglomeración de los gránulos..... *interjecta* Solier

– Contorno de los élitros oval, oval alargado o subcuadrado 10

9 Borde distal externo de las mesotibias terminado en un largo ángulo agudo (fig. 66) pero apenas pronunciado. Contorno de los élitros subcuadrado. Escultura de los intervalos laterales formada por gránulos netos, la del primero de los intervalos discales, formada por rugosidades leves transversales. Edeago subparalelo (fig. (8). Ovopositor con piezas sensorias casi tan largas como anchas (fig. 40) ..... *evorensis* Reitter **stat. nov.**

– Borde distal externo de las mesotibias terminado en un ángulo agudo apenas pronunciado (fig. 65). Contorno de los élitros redondeado. Granulación intervalar de aspecto uniforme, irregular, pero formada por numerosos gránulos contiguos por aglomeración, formando fuertes arrugas transversales. Semejante a *P. evorensis*, pero diferente a simple vista, por el brillo del tegumento, las costillas premarginales más crenuladas y aparentes. Edeago dilatado de la base al ápice (fig. 10). Ovopositor con piezas sensorias mucho más largas que anchas (fig. 41)..... ..... *castellana* Pérez Arcas

10 Seis costillas lisas y brillantes, incluidas la sutural y una costilla granulosa cerca de la arista marginal. Contorno lateral de los élitros en óvalo alargado; aparte de las granulaciones obliteradas de la zona anterior elitral, los gránulos son papulosos, alargados, y puntiagudos en su parte posterior, tendiendo a formas series serriformes de dos a tres gránulos..... *villanovae* Sénac

– Caracteres como en la especie precedente, pero los élitros ya sean ovales, ya sean subcuadrados, presentan los gránulos en forma redondeada y a penas o nada confluentes, nunca serriformes 11

11 Granulación intervalar doble, formada por gránulos aislados, bien definidos entre las costillas, que son irregulares, lisas en ciertas zonas, interrumpidas por arrugas transversas o tubérculos. Élitros subcuadrados, en óvalo casi tan largo como ancho; pronoto transverso, doble de ancho que largo. Granulación intervalar irregular, formada por gránulos gruesos y redondos, alineados en hileras transversas, poco marcadas entre las costillas, que son fuertes, brillantes, irregulares e interrumpidas en su mitad anterior, con los cuatro intervalos decreciendo en anchura a partir de la costilla sutural. Los intervalos discales equidistantes, los laterales haciéndose más estrechos, groseramente rugosos, los gránulos invadiendo el borde anterior de los élitros, redondos en su borde anterior, agudos hacia atrás, pero nunca serriforme; la escultura formando arrugas transversales por aglomeración de gránulos..... ***zuzartei* n. sp.**

– Granulación intervalar uniforme, formada por gránulos confluentes bien definidos entre las costillas, que son lisas y enteras 12

12 Contorno de los élitros oval o en oval alargado; granulación intervalar doble, formada por numerosos gránulos y tubérculos más espaciados, con costillas lisas o reemplazadas por hileras de gránulos interrumpidas e irregulares 13

– Élitros subcuadrados, o netamente redondeados y en ambos casos, casi tan largos como anchos..... 14

13 El largo de los élitros equivalente a cuatro veces el largo del pronoto. Élitros ovales alargados. Pronoto apenas transverso, 1,5 x más largo que ancho y tan ancho que la anchura de un élitro. Edeago (fig. 3) ..... *lineata* Solier

– El largo de los élitros equivalente a tres veces y media el largo del pronoto. Élitros sub-ovales, ligeramente más largos que anchos, la curva de los húmeros muy pronunciada. Intervalos elitrales entre las costillas equidistantes, salvo los laterales, el tegumento salpicado de gránulos redondos, gruesos y apenas separados. Pronoto apenas transverso, 1,5x más largo que ancho y algo más ancho que la anchura de un élitro. Tercer antenómero proporcionalmente estrecho y alargado, cinco veces más largo que ancho. Gran espolón mesotarsal más corto que el primer mesotarsómero (fig. 64). Edeago (fig. 6)..... ..... *distincta* Solier

14 Élitros subcuadrados (fig. 89, 90); la curva de los húmeros poco pronunciada, casi tan anchos como largos. Intervalos elitrales entre las costillas equidistantes, salvo los laterales; el tegumento salpicado de gránulos redondos, pequeños y bien separados. Pronoto netamente transverso, doble de largo que ancho y netamente más ancho que la anchura de un élitro. Tercer antenómero cuatro veces más largo que ancho. Gran espolón mesotarsal tan largo como el primer mesotarsómero Edeago (fig. 7)..... *baetica* Solier

– Élitros netamente redondos. Costillas elitrales nulas o finas y subdenticulares, interrumpidas, con los intervalos finamente y espaciadamente granulados, los gránulos redondos y esparcidos..... 21

Grupo de Pimelias sin costillas

15 Élitros sin costillas o con vestigios de *costillas* my finas formadas por gránulos. Granulación elitral densa, regular y fina, formada por tuberculitos y gránulos redondos, con pubescencia fina, cortísima; pronoto poco transverso, 1,5 veces más largo que ancho; base elitral marcada, granulación elitral densa y fina en toda la superficie elitral, salvo en la sutura ..... *perezi* Sénac

– Granulación elitral fuerte, con gránulos redondos o más o menos puntiagudos hacia el ápice, sin *costillas* o con costillas vestigiales o poco marcadas formadas por hileras de gránulos..... 16

16 Pronoto poco transverso, sólo 1,5 veces más largo que ancho, húmeros y base elitral nada marcada, granulación elitral densa y fuerte en toda la superficie elitral o salvo en la sutura..... 17

– Pronoto transverso, casi dos veces más ancho que largo, granulación elitral densa, fuerte, formada por gránulos gruesos, confluentes, presentando aspecto uniforme .... *maura* Solier

17 Pronoto transverso, doble de ancho que largo. Élitros regularmente redondeados, con vestigios de las costillas elitrales muy irregulares, consistentes en líneas de gránulos formando hileras longitudinales, formadas por los

tubérculos del tegumento, que son densos, gruesos y uniformemente dispuestos sobre toda la superficie de los élitros, invadiendo las hileras que forman los vestigios de costillas, granulación intervalar densa y formada por gránulos gruesos, confluentes, presentando así mismo un aspecto uniforme.....*integra* Rosenhauer

– Pronoto poco transverso, 1,5 veces más ancho que largo, granulación elitral densa pero formada por gránulos finos, aislados o confluentes, presentando así mismo un aspecto uniforme..... 18

18 Contorno elitral en oval alargado, tegumento elitral fina y uniformemente granujiento; gránulos elitrales redondos y aplastados, diminutos y redondos en el ápice; mesosternón con un callus abultado netamente visible de perfil en su borde anterior y con una entalladura convexa en su borde posterior; con un penacho de pelos blanquecinos. Borde apical de las mesotibias puntiagudo (fig. 69) ....*variolosa* Solier

– Contorno elitral en oval corto, tegumento elitral uniformemente granujiento; los gránulos redondos y aplastados como en la especie precedente o bien convexos y salientes, terminados en punta posteriormente; mesosternón glabro y finamente granuloso, con el borde posterior truncado. Borde apical de las protibias saliente y romo (fig. 71) 19

19 Antenas sobrepasando netamente el nivel de los húmeros y llegando al nivel de los mesofémures, gránulos elitrales apicales puntiagudos en el ápice..... *obscura* Reitter

– Antenas menos largas alcanzando solamente el nivel de la base del pronoto o a lo sumo, los húmeros..... 20

20 Granulación elitral uniforme contigua, de gránulos redondos en su borde anterior y más convexos, terminados posteriormente en punta, en vez de aplastados; mesosternón glabro, sin callosidad en el borde anterior.... *ruida* Solier

– Granulación elitral de gránulos elitrales redondos y convexos discalmente, haciéndose más diminutos y puntiagudos hacia el tercio posterior apical, como en *P. maura*, mesosternón finamente granuloso, sin bulto calloso en su borde anterior.....***escalerai* n. sp.**

Grupo de *Pimelia amblypteroides*:

21 Élitros uniformemente granulosos, con costillas formadas por series de tubérculos o gránulos o bien uniformes, sin vestigios de costillas lisas y brillantes 22

– Élitros netamente costulosos, las *costillas* lisas y brillantes. Pronoto transverso, casi dos veces más ancho que largo, con la máxima anchura después del medio. Élitros con húmeros marcados y cuatro costillas, incluida la sutural, bien netas, lisas y continuas; la costilla premarginal neta, pero formada por aglomeraciones granulosas; intervalos invadidos por profundas rugosidades transversas ....*brevicollis* Solier

22 Escultura elitral sin *costillas*, uniforme, nunca interrumpida longitudinalmente a lo largo de los élitros por gruesos gránulos confluentes, formando leves vestigios de costillas dorsales, la costilla marginal neta, por acumulación irregular de microgránulos. Pronoto netamente más ancho que la anchura de un élitro (*punctata* Solier) .... ***ingrata* nom. nov.**

– Escultura elitral del tegumento interrumpida por *costillas* lisas o bien con *costillas* irregulares, formadas como la del resto de los élitros, por gruesos gránulos papulosos redondos, apenas confluentes o contiguos, formando arrugas transversas, a veces muy leves y formado verdaderas fosas en los intervalos; margen elitral formando una carena por acumulación irregular de microgránulos..... 23

23 Escultura elitral uniforme, pero interrumpida longitudinalmente a lo largo de los élitros por gruesos gránulos confluentes, formando las hileras que representan las *costillas* dorsales y la costilla o reborde marginal, por acumulación irregular de microgránulos. Pronoto apenas más ancho que el élitro.....*crassipes* Solier

– Granulación elitral formada por gránulos papulosos puntiagudos, a veces con vestigios de *costillas* o por arrugas más o menos profundas por fusión de los gránulos en arrugas transversas irregulares o con *costillas* enteras y lisas..... 24

24 Costillas elitrales finas y subdenticulares, interrumpidas, los intervalos fina y espaciadamente granulados, los gránulos redondos, pequeños, aislados y esparcidos, bien definidos, naciendo de un fondo finamente alutáceo; intervalos separados por *costillas* rasposas interrumpidas y finas. Talla más reducida. Edeago (fig. 26)..... .....*manchega* Lauffer **stat. nov.**

– Granulación elitral conglomerada, confusa, consistente en gránulos gruesos, redondos o transversalmente oblongos, formando arrugas irregulares de gránulos confluentes.... 25

25 Granulación elitral formada por gránulos papulosos puntiagudos, contiguos o aislados, a veces con vestigios de *costillas* entre los intervalos. Primer y segundo esternito ventral liso con callosidad en su borde anterior en el macho..... ***coelloi* n. sp.**

– Granulación elitral formada por arrugas transversas resultado de la fusión de las series de gránulos, o bien por verdaderas fosas por desaparición de la escultura granular en los intervalos, entre las costillas 26

26 Élitros con vestigios de *costillas*, reducidas a hileras poco destacadas de la granulación del fondo, formadas por hileras difusas de gránulos, apenas destacados de las arrugas del fondo .....***cognata* n. sp.**

– Élitros con *costillas* bien marcadas, lisas y enteras..... 27

27 Costillas poco elevadas en relación a los intervalos; escultura del tegumento formada por cinco o seis gránulos contiguos, formando arrugas irregulares, dispuesta en sentido transversal y hasta diagonal en los élitros. Húmeros marcados, subobtusos, en relación al contorno elitral; pronoto menos transverso, 1,5 veces más ancho que largo, con la máxima anchura en el medio. Élitros con cuatro costillas, excepto la sutural, granulosas, interrumpidas; la costilla premarginal neta, pero formada por aglomeraciones granulosas; intervalos con fuertes excavaciones profundas, sin vestigio de granulación o con arrugas transversas, profundas formadas por aglomeración de microgránulos .....*rotundata* Solier

– Élitros con *costillas* bien marcadas, subcrenulosas, enteras y completamente destacadas de la superficie del fondo.. 28

28 Húmeros inseparables del contorno elitral; pronoto transverso, casi dos veces más ancho que largo, con la máxima anchura después del medio. Élitros con cuatro costillas, continuas, anchas y lustrosas, incluida la sutural; la costilla premarginal neta, pero formada por aglomeraciones granulosas; intervalos con anchas excavaciones profun-

das, sin vestigio de granulación en el tegumento brillante ..... *monticola* Rosenhauer

– Húmeros salientes hacia adelante, en relación al contorno elitral; pronoto poco transverso, una vez y media más ancho que largo, con la máxima anchura antes del medio. Élitros con cuatro costillas, continuas, anchas y lustrosas, incluida la sutural; la costilla premarginal neta, pero formada por aglomeraciones granulosas; intervalos con anchas excavaciones rugosas en el disco, profundas, reemplazadas apicalmente y lateralmente por una fuerte granulación de gránulos puntiagudos saliendo del tegumento brillante ..... *stroebli* Reitter **stat. nov., nom. emend.**

● Lista de especies estudiadas (subgénero *Pimelia*)

1. *Pimelia impercepta* n. sp.

Fig. 2, 32, 63, 75.

Pimelia modesta Herbst, según Viñolas, 1994: 130; Viñolas y Cartagena, 2005: 257, fig. 416 d. (*nec Pimelia modesta* Herbst, 1779).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: macho, **España**: Valencia: Dehesa del Saler, 17.VIII.1989, I. Esteban leg. (MNCN). **Paratipos**: Misma localidad, datos y colector (26, MNCN); Alicante: Benidorm, V.1956, N. Gyllensvärd leg (NHRM); Denia, IV/1992, A. Costa leg. (1 MNCN); Arenales del Sol, El Altet 20/VIII/1996, N. de Ferrer leg (35, CJDF), 12/IX/2009 A. Castro Tovar leg (25, CACT & 3, CNHRM); La Mata (dunas), (WO25_02´-N38_49´) 23.V.2008, J.L. Sánchez Gea leg. (CJF); La Mata (dunas), 23.V.2008, J.L. Sánchez Gea leg. (CJF); La Mata (dunas) 8.V.1999, J. F. Sanchez leg. (1, CJCM), 22.VI.1909 J. C.Dieguez y J. F. Sánchez leg. (2, CJCM).

ETIMOLOGÍA: en latín, *desapercibida*, calificativo alusivo a la confusión de esta especie, que por increíble que parezca ha permanecido durante más de un siglo confundida con la verdadera *P. modesta*.

DESCRIPCIÓN: Talla variable de 16 a 19 mm. Especie caracterizada en la clave e inconfundible a primera vista por los espolones mesotibiales anchos y largos, redondeados en el ápice (fig. 63). Por sus costillas lisas y cuerpo oval en el macho y más subcuadrado en la hembra, sólo puede confundirse con *Pimelia baetica* y *P. distincta*, de las que se distingue rápidamente por la conformación de las patas, con los gruesos espolones y las metatibias aún más esbeltas y subsinuadas. Presenta la cabeza con el epistoma recto, el tegumento finamente, superficialmente y poco densamente punteada; los puntos intensificándose en densidad y profundidad en las zonas supra-antenales, que son levemente cóncavas; *genae* subsinuadas y redondeadas hacia atrás y formando con los ojos un ángulo agudo; éstos subreniformes en visión dorsal, muy alargados y oblongos vistos de profil; las antenas sobrepasando ligeramente la base del pronoto; el tercer antenómero muy largo, 4 veces más largo que ancho, 4-7 aproximadamente doble de largos que anchos, aunque ligeramente decrecientes hacia el ápice. Pronoto 1,6-1,7 más ancho que largo, finamente punteado en el disco y granuloso hacia los lados; base de los élitros recta, con los húmeros ligeramente marcados hacia adelante y muy obtusos a los lados; la máxima anchura en el medio; tegumento con cinco costillas en cada élitro, incluida la sutural, bien marcadas, las discales lisas y crenuladas, las laterales más o menos granulosas y la lateral netamente granujienta; todas interrumpidas en la zona anterior, antes de llegar a la base y alcanzado el ápice; granulación intervalar densa y muy uniforme, consistente en series de hasta siete granulillos contiguos, separados delante de la serie por espacios equivalentes a su diámetro y tendiendo a unirse en líneas diagonales a lo largo de cada intervalo; gránulos apicales y de las epipleuras netamente ciliados en su parte posterior; ápice redondeado y saliente en visión dorsal de la curva formada por el contorno elitral. La cara inferior del cuerpo presenta un aspecto de carbón de antracita, con gránulos redondos, aplastados, papulosos y provistos de un cilio que aparece negro (por la secrección del tegumento del insecto) pero que en realidad es dorado. Apófisis prosternal ancha, redondeada en el ápice y replegada entre las coxae. Edeago relativamente corto (fig. 2). Ovopositor como en la fig. 32.

2. *Pimelia modesta* Herbst, 1799

Fig. 1, 31, 62, 73, 74.

Pimelia modesta Herbst, 1799: 96, tab.3, 20, Fig. II; Sénac, 1887 97, Reitter, 1916: 39; *Pimelia distincta* Solier, según Kraatz, 1865: 323, 331; Sénac: 1887: 97; *Pimelia incerta* Solier, 1836: 166; Kraatz, 1865: 321, 331; Gemminger & Harold, 1870: 1894 ; Sénac, 1887: 100; Reitter, 1916: 39; Koch, 1944: 244; Kwieton, 1982: 29; *Pimelia modesta* Herbst, Gebien, 1937: 834; Fuente, 1934: 106; *Pimelia distincta* Solier, según Kwieton, 1982: 3.

NON Pimelia modesta Herbst, según Viñolas, 1994: 130; Viñolas y Cartagena, 2005: 257, fig. 416 d (= *Pimelia impercepta* n. sp.).

LOCALIDAD TÍPICA: "unbekannt" (desconocida).

DEPOSITARIO DEL TIPO: desconocido.

MATERIAL EXAMINADO: Portugal: Lusit. Lisboa (NHRS); **España**: Andal. (Andalusien)/coll. Staud. Staudinger/*Pimelia modesta* Adr. Schuster det. (3, NHRS); España: Cádiz: San Fernando, 26.V.1982, J. L. Torres Méndez leg. *Pimelia incerta* det. J. Ferrer, 1982 (CJF); Cádiz: El Colorado, Conil, 10.VII.2005, P. Coello leg. (1, CACT); Camila, Chiclana, 30.III.2007, P. Coello leg, (1, CACT); Cortijo las Mesas, Chiclana, 17.IX.2003, P. Coello leg. (1, CACT, 1 CJF); Conil, 27.VI.1993, G. Navarro leg. (3, CACT).

El tipo de esta especie probablemente ha desaparecido ya que no se encuentra en la colección histórica de Herbst, del Museo de Zoología de la Universidad Humboldt de Berlín (HUBMN). La localidad típica "Portugal y España" de Viñolas y Cartagena (2005) es arbitraria ya que en la descripción original, su autor indica que la procedencia del ejemplar es "unbekannt", desconocida; sin embargo, probablemente provendría de Portugal, como el resto de los tenebriónidos ibéricos descritos por Herbst (1799). Solier (1836) no conoció según su propio testimonio, ni la obra de Herbst (1799), ni su colección, por lo que no cita *Pimelia modesta*. Kraatz (1865) tampoco pudo consultar la colección de Herbst, largo tiempo desaparecida (Horn & Kahle, 1935; Horn *et al*., 1990), por lo que sólo incluye *Pimelia distincta* en su monografía, asignando a esta especie un ejemplar único, más tarde examinado por Sénac (1865).

Pimelia modesta fue ya puesta en sinonimia de *Pimelia incerta* Solier por Gemminger & Harold (1870).

El ejemplar atribuido a *P. modesta* por Viñolas y Cartagena (2005, fig. 416 d) no corresponde al ejemplar histórico de Lisboa (NHRS), ni a los ejemplares de *Pimelia modesta* de *Andal*. (Andalucía), sin localidad precisa, determinados por A. Schuster *in litt.* (NHRS). La fotografía que dan, contradice su propia descripción y figuras 296 y 416 d, ya que la *Pimelia* figurada presenta el espolón metatibial agudo y tan largo

como el primer metatarsómero, no romo y tan largo como los tres metarsómeros juntos. En realidad el espolón de la verdadera *P. modesta* es largo y agudo, tan solo tan largo como el primer metatarsómero basal (fig. 62). El espolón mesotarsal ancho y romo (fig. 63) es propio y exclusivo de una *Pimelia* inédita de Levante, que describimos seguidamente: *Pimelia impercepta* **n. sp.** *Pimelia modesta* se reconoce por el pronoto proporcionalmente menos transverso, la disposición de las costillas, las rugosidades transversas de los intervalos y las metatibias gráciles y subsinuadas.

Traducción de la Descripción original en alemán: "*Este escarabajo es tan parecido a Pim. bipunctata, comúnmente llamada también muricata, que a primera vista sólo parece más gruesa. Mide nueve líneas de largo, es completamente negra. El pronoto es liso y convexo, anteriormente y posteriormente rebordeado, dorsalmente finamente punteado. El escutelo es pequeño, elevado y redondeado. Los élitros son redondeados, el espacio entre las costillas es deprimido, negro; con granulillos puntiagudos; las antenas no son largas, negras, con los últimos artejos rojizos. El vientre y las patas con granulillos puntiagudos. Las diferencias entre ésta y P. bipunctata son las siguientes: Es un tercio mayor; el pecho no tiene el punteado profundo, sino que es más bien liso y finamente punteado; los élitros no son tan redondos, sino más alargados. Las costillas son elevadas y lisas. Las tibias son dilatadas distalmente y las posteriores prismáticas, mientras que en P. bipunctata sólo las dos primeras son anchas."*

Esta descripción no puede en modo alguno aplicarse a *Pimelia* "*modesta*" Viñolas y Cartagena (2005), una *Pimelia* de talla mucho más reducida, exactamente como la de la *Pimelia* francesa (*Pimelia muricata* Olivier) confundida con *P. bipunctata* F. La única *Pimelia* de estas dimensiones (un tercio mayor) es *Pimelia incerta* Solier, 1836, permitiendo confirmar la sinonimia, ya propuesta por Gemminger & Harold (1870).

Distribución geográfica: Portugal: Évora, Lisboa, Algés (Fuente, 1934). **España**: su repartición en Andalucía (Waltl, 1834) se limita a Cádiz, estando confundida en las colecciones con *Pimelia baetica*, *P. castellana* y *Pimelia evorensis*.

Pimelia incerta Solier, 1836 syn.

Fig. 74.

Pimelia incerta Solier, 1836: 166; Kraatz, 1865: 321, 331; Sénac, 1887: 100; Reitter, 1916: 39; Koch, 1944: 244; Kwieton, 1982: 29; *NON Pimelia incerta* Solier, según Viñolas y Cartagena, 2005: 258, 417 b; (= *Pimelia castellana* Pérez Arcas, 1865: 13). *Pimelia incerta* Solier; Löbl & Smetana, 2008: 161.

Localidad típica: España y Portugal, vía Gory.

Depositario del tipo: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

Material examinado: Dos sintipos: Sintipo: *Pimelia incerta* Sol. Andal. T Dre 66/Andal./Muséum Paris coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1860/ MNHN EC 1729/SYNTYPE; *Pimelia incerta* Sol. Espagne. T Del 66/*incerta*./*Pimelia incerta* Sol. *muricata* Fabr Espagne (Gory)./Muséum Paris coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1860/ MNHN EC 1727/SYNTYPE.

Comentario: La sinonimia entre *Pimelia modesta* Herbst y *Pimelia incerta* Solier fue ya establecida por Hemminger & Harold (1870), quienes durante el trabajo de su Catálogo de Coleópteros tuvieron sin duda acceso al material típico.

Esta especie es a nuestro juicio, idéntica a *Pimelia modesta*. A pesar de la desaparición del tipo de Herbst, aceptamos la sinonimia formal propuesta por Hemminger & Harold (1870), basándonos en el material histórico de Lusitania, determinado por Carl Johan Schönherr (NHRS), que consultó muchos tipos de Herbst, así como en las determinaciones *in litteris* de Adrian Schuster, que estudió muy especialmente el género *Pimelia*.

Estos taxones no tienen ninguna relación con los ejemplares del Levante ibérico atribuidos a "*Pimelia modesta*" en las colecciones españolas, ni tampoco con el tipo de *Pimelia distincta evorensis* Reitter, 1916 considerado como idéntico a *P. incerta* Solier según Viñolas y Cartagena (2005). Se diferencian a simple vista por la talla mayor y por el pronoto más estrecho y subcilíndrico en *P. modesta*. Sólo tienen en común la anchura de los intervalos discales, que en los sintipos de *evorensis*, son netamente más anchos que los laterales. Caracteres diferenciales, son a parte del pronoto, las arrugas alutáceas de los intervalos entre las *costillas* y la configuración del edeago.

Aunque la localidad típica de *Pimelia incerta* es desconocida, Solier recibía material de Cádiz. Koch (1944) cita esta especie de las marismas de Sevilla en la vecindad de pinares. Un biotopo semejante a la localidad litoral de San Fernando y bien diferente del hábitat de *Pimelia evorensis* en las inmediaciones de Évora.

En cuanto a la especie de Levante, atribuida erróneamente a *Pimelia modesta* en trabajos y faunas recientes, se trata de una nueva especie que describimos seguidamente.

3. *Pimelia muricata* Olivier, 1795

Fig. 30, 33, 84.

Pimelia muricata Olivier, 1795: 59, p. 9, t. 1. F. 1 a-b; *Pimelia muricata* Herbst, 1799: 87, t. 123, f. 1; *Pimelia aspera* Germar, 1824: 134; *Pimelia bipunctata* Latreille, 1840, 10, p. 265; 1807: 147; Solier, 1836: 174, t. 4, fig. 12, 15; Mulsant, 1854: 49; Kraatz, 1865: 324, 331; Sénac, 1887: 95 *et auct., nec Pimelia bipunctata* Fabricius, 1781: 1, 316 -6; 1787: 208; 1792: 101; 1801: I, 130-14 (= *Pimelia cajetana* Sénac, 1887: 96; *Tenebrio sulcatus* Geoffroy, 1785: 159, *Pimelia sulcata* (Geoffroy) Fuente, 1934: 106; *Pimelia muricata* Olivier, Ferrer y Castro Tovar, 2012.

Depositario del tipo: No localizado.

Localidad típica: *Gallia meridionalis*.

Material examinado: Francia: Gall. mer. (*Gallia meridionalis)*/Dejean/Schh. (C. J. Schönherr) (NHRS); idem, Muls. (E. Mulsant) (2, NHRS); idem, Tarnier (2, NHRS); Camargue, Puel (2, NHRS); idem, 11.V.1979; (CJF); Var: Boulouris/ *Pimelia bipunctata* F. P. Ardoin rec. et det. (3, CJF).

Comentario: Después de la descripción de *Pimelia muricata* por Olivier (1795), Germar (1824) describe *Pimelia aspera* del sur de Francia y señala su semejanza con *Pimelia bipunctata* F. Como Germar no marcaba sus ejemplares típicos, su localización es prácticamente imposible, pero los ejemplares históricos estudiados son locotípicos y proceden de dos de los colectores mencionados en el prólogo por Germar (Barón Dejean y Carl Johan Schönherr). Germar (1824) indica en su descripción la gran semejanza de *Pimelia aspera* con *Pimelia bipunctata* Fabricius (1781 y 1801). Sin embargo Fabricius describe *Pimelia bipunctata* con dos ejemplares colectados en Italia, por D. Carlo Allioni. Estos sintipos se conservan en el Museo de Zoología de la Universidad de Copenhague

(ZMUC). No pertenecen a la especie francesa normalmente designada *Pimelia bipunctata*, sino a la subespecie *Pimelia bipunctata papii* Canzoneri (1963), propia del Norte de Italia y diferente de *Pimelia cajetana* Sénac 1887 (fig. 85).

Por estas razones el nombre disponible para la especie francesa es *Pimelia aspera* Germar, 1834, ya que *Tenebrio sulcatus* 1785: 159 (partim) también llamado *Pimelia sulcata* atribuido a Fourcroy, 1785 (Fuente, 1934: 108) es una *species composita* descrita con ejemplares italianos y españoles y su descripción no permite reconocer sus diferencias.

4. *Pimelia hesperica* Solier, 1836

Fig. 4, 34, 77-79.

Pimelia hesperica Solier, 1836: 167; Baudi, 1876: 22; Sénac, 1887: 103; Ferrer & Castro Tovar, 2012: 88.

Pimelia sulcata Fourcroy,1785, 1: 159 (*Partim*: ejemplares de Andalucía); *P. bipunctata* F. según Sénac, 1887: 95, *nec* Fabricius, 1781; *Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter, 1916: 40; Fuente, 1934: 105; Kwieton, 1982: 28; Ferrer & Castro Tovar, 2012: 88. Especie válida, *NON synonymia* de *Pimelia costata* Waltl, Ferrer y Castro Tovar, 2012.

LOCALIDAD TÍPICA: España y Berbería, vía Gory.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Sintipo: *Pimelia hesperica* Dej. Esp. Barb. Gory/*costata* Waltl *hesperica* T Del 66/Muséum Paris coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1860/ EC 2161/SYNTYPE (MNHN); **Portugal**: Aslada de Brisco, Alentejo, 21.IV.1975, T. Branco leg. (CJF); Coruche, Ribatejo, 1975, idem (11, CJF); Poxo de Barbarosso, Praia Monte Velho, Reserva natural das Lagoas de S. André e Sancha, A. Castro Tovar leg. (3, CACT); Muge, A. Zuzarte leg. 1975 (CJF); Coruche, Ribatejo, 21.V.1975, idem (CJF); Coruche, Alentejo, 20.XI.1976, A. Zuzarte leg. (4, CJF); Agola da Baixo, Ribatejo, F. Ferreira leg. (7, CJF); Vila Cha de Braciosa, Miranda do Douro, A. Zuzarte leg. 1988 (5, CJF); Praia Gale, Albufeira, 18.X.1992 (5, MGP). **España**: Huelva: Caño Mayor, Parque Nacional de Doñana, J. L. Bujalance leg. (CJLB).

***Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter, 1916**

Fig. 79.

Ferrer & Castro Tovar, 2012: 88.

LOCALIDAD TÍPICA: de *Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter: Andalucía, vía Hauser.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Coll. Hauser, Museo de Historia Natural de Viena, via Wiener Hovsmuseum. **(**Naturhistorisches Museum, Viena) (NHMW).

MATERIAL EXAMINADO: Siete sintipos: *sulcata* v. *bipunctatoides* m./ Hispania Andalusia/coll. Hauser (NHMW).

DIAGNOSIS: Talla, longitud: 18-22 mm; anchura máxima de los élitros: 11-14 mm.

Semejante, como su nombre indica, a *P. bipunctata* Fabricius, 1781.

Pronoto doble de ancho que largo, finamente y espaciadamente granujiento en el disco. Contorno elitral subcuadrado, estrechado apicalmente, siendo los élitros casi tan anchos como largos, los húmeros levemente salientes hacia adelante aunque obtusos, con cinco costillas lisas, incluida la sutural, con una fina carena de gránulos antes de la marginal; granulación del tegumento redonda, contigua, tendiendo a formar hileras, a veces diagonales, de 5-6 gránulos por intervalo.

COMENTARIO: *Pimelia hesperica* es muy diferente de *Pimelia costata* típica y por su edeago, perfectamente caracterizado (fig. 4 cf. 5) constituye una especie válida redescrita como variedad por Reitter (1916).

La descripción de la variedad *bipunctatoides* tan sólo indica que los ejemplares son caracterizados por el fino tomento de los élitros, la granulación fina y la talla reducida. Su nombre alude a su gran semejanza con *P. "bipunctata"* F. Reitter (1916).

La morfología y pubescencia, propia de *P. bipunctata*, unida a su falta de citas (Fuente, 1934), parece indicar una confusión con otras especies de *Pimelia* morfológicamente semejantes, como el complejo "baetica" de los autores.

5. *Pimelia costata* Waltl, 1835

Fig. 5, 35, 76.

Pimelia costata Waltl, 1835: 69; Solier, 1836: 167; Rosenhauer, 1856: 190; Kraatz, 1864: 322; Baudi, 1876: 22; Sénac, 1887: 102; Reitter, 1916: 39 (citada como *Pimelia incerta*?, con interrogación); Fuente, 1934: 105; *Pimelia costata hesperica* Solier, Kwieton, 1982: 28; NON Viñolas: 130; 1994: Viñolas y Cartagena, 2005: 417 a.

Especie válida, NON synonymia de *Pimelia costata* Waltl, 1835.

NON Pimelia lineata Solier, 1836; 169; Sénac, 1887: 102, especie válida, *NON synonymia* de *Pimelia costata* Waltl, 1835; NON *Pimelia gadium* Solier, 1836: 169; Sénac, 1887: 103 (sinonimia confirmada de *Pimelia lineata* Solier, 1836).

NON var. graphica Baudi, 1876: 22; *Pimelia cribra* Solier, 1836 según Sénac, 1887: 104, *nec* Solier, 1836; Reitter, 1916: 39, nota (descoocida); *Pimelia costata* Waltl, según Viñolas y Cartagena, 2005: 303 (*nec Pimelia costata* Waltl, 1835).

LOCALIDAD TÍPICA: Andalucía.

DEPOSITARIO DEL TIPO: desconocido. El tipo de esta especie no existe marcado como tal en la colección Waltl, conservada en el Naturhistorisches Museum Wien (NHMW, Viena).

MATERIAL EXAMINADO: Portugal: Albufeira, V.2007, S. Lundberg leg. (CJF); Albufeira a Faro, 25.1978, J. Ferrer leg. (CJF); Faro, 25.V.1978, idem (CJF); Vila Real de San Antonio, Playa de Altura, (restos) 4.IV.1910, A. Castro Tovar leg. (2, CACT). **España**: Huelva, Coto de Doñana, III. 1962, A. Compte leg. (4, MNCN); Caño Mayor, Parque Nacional Doñana, 2.IV.2005, M.Baena leg. (2, CACT); Palma del Condado, 22.V.1981, (CJF); El Rocío, V.1981, (CJF); Isla de Saltes, 5/IV/10, A. Castro Tovar leg. (8, CACT), 28.VI.2008. J. J. López Pérez leg. (6, CACT); Cartaya, Las Cumbres, 28.X.2001 J. M. Vela leg. (4, CACT); Mazagón, IV.1981, Romero leg. (5, CJDF); Punta Umbria, 25.III.1983, J. De Ferrer leg. (3, CJDF); Corrales, 5.VIII.1988, C. Martín y M. García París leg. (2, MNCN); Torre La Higuera, 28.III.1986, M. García París leg. (10, MNCN); El Portil, 28.III.1986, idem leg. (4, MNCN); Matalascañas, 20.V.1992, idem leg. (14, MNCN); Cádiz, Tarifa, J.L. Torres Méndez leg. (2, CJF); Cádiz, Rota, 28.V.1986, C. Olmos leg. (6, MNCN); Sevilla: Pinares de Aznalcazar y Puebla del Rio 21.IX.2002, A. Linares leg. (4, CACT).

COMENTARIO: Solier (1836) cita *Pimelia costata* Waltl, pero su interpretación del complejo describiendo *Pimelia hesperica* y las variedades citadas, refleja las diferencias constatadas en el conjunto de poblaciones que integran *P. costata sensu lat.*; Sénac (1887) percibe y describe minuciosamente las diferencias. *P. costata* es citada como desconocida por Reitter (1916) que repite la diagnosis de Sénac (1887).

Las presuntas sinonimias de las formas asimiladas a partir de Kraatz (1864) y Sénac (1887) a *P. costata* Waltl es incorrecta y rechazada por Kwieton (1982).

La localidad típica de *P. costata* es imprecisa: *Andalusien*, pero como Waltl (1835), no visitó Portugal, podemos considerar que el tipo provenía de la zona comprendida entre las provincias de Huelva y de Cádiz, correspondiendo a la descripción más detallada de Sénac (1887).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Estudiando material asignable a *Pimelia costata* y a *Pimelia baetica* (ambas *sensu lato*), de diversas localidades, se reconocen rápidamente dos formas muy netas, ligadas a biotopos completamente diferentes: La verdadera *Pimelia costata* es una forma litoral, de las dunas marítimas del Sur de Portugal (Faro, Fuente, 1934), llegando a través de Huelva, a Cádiz (España). Así mismo, hay una forma del interior de Portugal, localizada en zonas de baja altitud, en habitat lapidícola y terroso, que es *Pimelia hesperica* Solier, confundida con *Pimelia costata* y con *Pimelia baetica*. La cita de Murcia (Sénac, 1877) recogida por Fuente (1934) es errónea.

6. *Pimelia costata* var. *graphica* Baudi, 1876

var. graphica Baudi, 1876: 22; *Pimelia cribra* Solier, 1836 según Sénac, 1887: 104, *nec* Solier, 1836; Reitter, 1916: 39, nota (desconocida); *NON Pimelia costata* Waltl, según Viñolas y Cartagena, 2005: 303, *nec* Waltl, 1835.

MATERIAL EXAMINADO: España: Palma de Mallorca, L. Fregelius leg. *Pimelia grossa* F. det. J. Ferrer de. (NHRS): *Pimelia grossa*, **Argelia**: Argel, Schuster det. (4, NHR). **Túnez**: Hammamet, VI. 1981, J. Ferrer leg. (6, CJ).

Hemos encontrado en la colección de Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, un ejemplar perteneciente a la especie norteafricana *Pimelia grossa* Fabricius, 1792 (Fig. 85), capturado con otros tenebriónidos endémicos en Palma de Mallorca por el entomólogo sueco Lennart Fregelius (1931-1998). Localización que indica la existencia en las islas Baleares de esta especie. Su presencia en Baleares es harto probable ya que se trata de una especie frecuentísima en todo el litoral de Argelia y de Túnez y sin duda importada. *Pimelia grossa* se adapta también a la descripción de Baudi (1876) en lo que respecta la escultura, *costillas* y graulación. La gran semejanza tanto con *Pimelia costata* como con las especies de *Pimelia* endémicas de Baleares, explican la confusión y la presunta sinonimia de esta presunta variedad de *P. costata*, cuya puesta en sinonimia formal postergamos a la localización del tipo de Baudi (1876), duranrte la revisión en curso de las *Pimelia* de las Islas Baleares.

7. *Pimelia interjecta* Solier, 1836

Fig. 12, 54, 92.

Pimelia interjecta Solier, 1836: Sénac, 1887: 75; Reitter, 1916: 38; Español, 1960: 9; Viñolas, 1994: 135; Soldati y Soldati, 2002: 17, 21, fig. 14; Viñolas y Cartagena, 2005: 418 c (*partim*: poblaciones catalanas); *Pimelia bipunctata* F., según Viñolas y Cartagena, 2005: 264. (= *Pimelia muricata,* Olivier, 1795) (*nec Pimelia bipunctata* Fabricius).

LOCALIDAD TÍPICA: desconocida, vía Mittré.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Francia: Argelés, VII.1969, Tronquet leg. (Col. F. Soldati). **España:** Tarragona, Delta del Ebro, el Fangal, 18.VIII.1988, M. García París leg.(3, MNCN); Salou, VIII.1975, F. Bajet leg. (3, CJF); 18.IV.2007, Delta del Ebro, 5/IX/09 Rafael Soler leg. (5, CACT); Castellón: Columbrete Grande, X.19889, A. Castilla leg. (27, MNCN).

COMENTARIO: Esta especie ocupa un área franco-ibérica exactamente similar a la de *Heliopates littoralis* Español, que habita desde las Islas Columbretes, pasando por Castellón y Cataluña al Pirineo francés (Soldati & Soldati, 2002). La asignación de esta cita, a pesar de la calidad de la figura, a *Pimelia bipunctata* Fabricius (1775: 316), por Viñolas y Cartagena, 2005: 262, es sorprendente.

En cuanto a *Pimelia bipunctata* F. (fig. 3, 33, 79) hemos examinado ejemplares históricos de la colección del barón Dejean enviados a Carl Johan Schönherr, de Gall. mer. (*Gallia meridionalis*) y así mismo de las colecciones de E. Mulsant, Tarnier y L. Puel, conservados en el Museo de Estocolmo (MHRS).

8. *Pimelia evorensis* Reitter, 1916, stat. nov.

Fig. 8, 40, 66, 93-94, 155.

Pimelia distincta var. *evorensis* Reitter, 1916: 39; Gebien, 1937: 834.

Especie válida, NON Synonymia de *Pimelia baetica* Solier, 1836 según Kwieton, 1982: 3.

NON Synonymia de *Pimelia incerta* Solier, 1836 según Viñolas, 1994: 132; Viñolas y Cartagena, 2005: 259, 419 a (= *Pimelia evorensis* Reitter, 1916 **stat. nov.**); Löbl y Smetana, 2008: 161.

LOCALIDAD TÍPICA: Évora.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Hungarian Muséum of Natural History, Budapest (HMNH).

MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: sexo examinado (hembras), con el siguiente etiquetaje: **Portugal**: Lusitania, 1910, Évora, V. A. Schatzmayer, O. Leonhard (etiqueta impresa)/*evorensis* m. (etiqueta manuscrita a tinta china)/ TYPUS *Pimelia distincta* var. *evorensis* Rtt. Coll. Reitter. (etiqueta con la determinación a tinta china, el resto impreso en rojo), Hungarian Muséum of Natural History, Budapest (HMNH). Portugal: Mértola, Beja, 5.VI.1981, B. Lassalle leg. (CJF); idem, 5.1981 (CJF); idem, V. 1975 (CJF); Aldeia Nova de S. Benito, Beja, 5.VI.1981, idem (CJF); Monforte, 80 km de Évora, 22.IV.1977, idem (CJF); Quinta S. Sebastián, 15.VI.1988, A. Zuzarte leg. (5, CJF); Ade, Guarda, VI.1976, B. Lassalle leg. (CJF); Torre da Strella, Guarda, 1800 m., VI.1974, idem (CJF); Portalegre, Misericordia, 16.X.1995, A. Zuzarte leg. (1, CACT); Portalegre, Parque Nacional, Sao Mamede, 1-17.VII.2002 C. Franco leg. (1, CACT). **España:** Córdoba: Fuente La Lancha, 28.II.2007, A. Castro Tovar leg. (2, ACT) (2, CJF)(1 CJCM); Badajoz: Alto de la Buitrera, 1021 m, Cabeza la Vaca, J.Saez leg. (1, CACT); Monte de Tentudia, Calera de León, 23.IX.2007, J. Saez leg. (CACT).

COMENTARIO: La descripción original indica que *evorensis* presenta costillas finas y aquilladas, lisas, los intervalos, ligeramente rugosos y el fondo granuloso, siendo semejante a *Pimelia distincta* Solier, 1836, pero diferente por el intervalo presutural más ancho y la obliteración de la escultura elitral.

9. *Pimelia castellana* Pérez Arcas, 1865

Fig. 10, 41, 65, 96-97, 153.

Pimelia castellana Pérez Arcas, 1865, 13; Baudi, 1876: 22; Sénac, 1887: 80; Reitter, 1916: 40; Gebien, 1937: 834; Español, 1958: 17; *Pimelia integra* Rosenhauer, según Viñolas, 1994: 135; Viñolas y Cartagena, 2005: 262, fig. 419 (*nec Pimelia integra* Rosenhauer).

Especie válida, *NON Synonymia* de *Pimelia integra* Rosenhauer, según Viñolas (1994) y Viñolas y Cartagena (2005); Löbl & Smetana, 2008: 161.

LOCALIDAD TÍPICA: Madrid. Escorial, Valladolid.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (MNCN).
MATERIAL EXAMINADO: Sintipo: **España**: Madrid: macho, edeago examinado; Sintipo?/*Pimelia castellana* Per. Madrid/ /MNCN Cat. Tipos 9949/ Coll. Señor Pérez Arcas/ Núm. Cat. 61401/MNCN; sintipos: Escorial, MNCN Cat. Tipos 6142-6148, *Pimelia castellana* P. A. det. J. L. Bujalance (MNCN); Escorial, 19.V.1953, *Pimelia castellana* P. A., F. Español det. (MNCN); idem, Arias (14, MNCN); Guadarrama, G. Schramm leg. (MNCN); Vicálvaro, 30.VII.1907, C. Rodríguez leg. (MNCN); Madrigal, J. Ardois leg. (40, MNCN); Madrid, Puerto Malagón, 1600 m h, 11.VI.1888, C.M y MGP leg. (55, MNCN). Ávila, Puerto Tremedal, 1985, J. Ferrer leg. (CJF); idem, 1.V.1987, A. del Saz leg. (CJF); idem, 1.V.1987, B. Lassalle leg. (CJF); Puerto de Villatoro, 2/V/87 A. del Sanz Leg. (4, CACT); Alto de Valdelavia 19/V/96 J. L. Zapata leg. (1, CACT); Navalperal (MNCN); Piedralabes (MNCN); Toledo, Fuensalida, A. Montes (4, CJF); Valladolid, Ataquines, VII,1972, P. Bercedo leg. (CJF; Cáceres, Erba, 20.IV.1984, MGP leg. (1, MNCN); Puerto de Pilas, Puerto Honduras, Hervas, 1450 m, G. Navarro leg. (5, CJF) (8, CACT); Hispania/*Pimelia castellana* P. A./A. Chevrolat (NHRS).
COMENTARIO: Baudi (1876) reconoce la validez de *P. castellana*, examinando dos ejemplares determinados como *P. brevicollis* de la colección Dejean, de los que sólo el segundo corresponde a esta especie, perteneciendo el otro a *P. brevicollis*. Español (1955) no menciona material del género en su estudio de los Tenebriónidos del Noroeste de España. Español (1958) considera el material de Galicia asignado a *P. castellana* como una forma unida por pasos de transición a *P. baetica*, así como a las poblaciones de Cataluña meridional y de los confines aragoneses, refiriendo éstas con dudas, a *P. interjecta* y recomendando una revisión global del conjunto. Nosotros no hemos visto material de Galicia.

10. *Pimelia villanovae* Sénac, 1887

Fig. 13, 53, 91.

Pimelia villanovae Sénac, 1887: 78. Reitter, 1916: 38, Fuente (1934: 107); Español, 1965: 71
Kwieton, 1982: 30; Viñolas, 1994: 135; Viñolas y Cartagena, 2005: 263, 419 b.

LOCALIDAD TÍPICA: Alhama (prov. de Granada). Se trata de un error, pues la etiqueta del tipo reza: "Alhama Ar.").
MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: **España:** Alhama Ar. Col. Señor Pérez Arcas/ Núm. Cat. Tipos 9952/Núm. Cat. MNCN 56653 (MNCN); Col. Señor Pérez Arcas/ Núm. Cat. Tipos 9952/ Núm. Cat. MNCN 61399 (MNCN). Zaragoza: Alhama de Aragón (2, MNN); Zar(agoza). *Pimelia punctata* P. Navas, mayo 1887 (MNCN); Burgo de Ebro, 11.IV.2010, F. Murria Beltrán leg. (CJF); Peñaflor, F. Murria Beltrán leg. (4, CJF); Montes de Torrero, 6.IX.2008 F. Murria leg. (11 CACT); Pallaruela, 11.VI.2008 H. Hirschfelder leg. (1, CACT); Soria: Soria, Becerra leg. (8, MNCN).

11. *Pimelia zuzartei* n. sp.

Fig. 9, 47, 67, 95.

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: macho, **Portugal**: Monforte, Herrada de Esquilas (localidad tipo) , 23.VI.1988, A. Zuzarte leg. (depositado en MNCN). **Paratipos**: Misma procedencia y datos (3, CJF, NHRS).

ETIMOLOGIA: Dedicada a su colector A. Zuzarte.

DESCRIPCIÓN: Talla: longitud: 18,83 mm; anchura máxima de los élitros: 11,24 mm.

Muy semejante a *P. baetica* y *P. distincta*, por la forma del cuerpo sub-oval y las costillas brillantes aunque más irregulares de los élitros.

Cabeza con las zonas supra-antenales fuertemente punteadas. Antenas alcanzando la base de los élitros. Pronoto ancho y convexo, doble de ancho que largo, la máxima anchura en el medio, finamente punteado en el disco y granuloso a los lados, los ángulos anteriores ligeramente salientes hacia adelante, la base finamente rebordeada.

Élitros sub-ovales, 1,9 veces más largos que anchos, la máxima anchura en el medio, ligeramente acuminados en el ápice; carena sutural completa, lisa y marcada, Superficie elitral con cuatro *costillas*, desvanecidas en la base, aparte de la sutural, dipuestas en dos hileras muy irregulares de gránulos, formando rugosidades longitudinales, algo en zigzag, separando los intervalos que son equidistantes, excepto los marginales. La primera costa unida a la tercera en el ápice, dejamdo en el medio equidistante de ambas, la seguda libre. Tegumento presentando aglomeraciones de gránulos que invaden todo el primer espacio basal, haciendo desaparecer las costillas. Los gránulos son gruesos, densos y uniformes, redondos en su borde anterior y puntiagudos hacia atrás.

12. *Pimelia lineata* Solier, 1836

Fig. 3, 36, 80-82.

Pimelia lineata Solier, 1836: 169.
Pimelia gadium Solier, 1836: 169 **syn. nov**.; *Pimelia costata* var. *gadium* Solier Baudi, 1876: 22; Kraatz, 1864: 322, 332; Sénac, 1887: 102; Fuente, 1934, 106.
Especie válida, *NON Synonymia* de *Pimelia costata* Waltl.

LOCALIDAD TÍPICA: España, vía Latreille.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).
MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *Pimelia lineata* Solier T E Del 66/*Pimelia lineata* Sol Espagne/Muséum Paris coll. Solier EC 2160/ Muséum Paris coll. De Marseul 1890. TYPE. Cádiz: Cádiz, J.L. Torres Méndez leg. (2, CJF). Cádiz, Tarifa, J. L. Torres Méndez leg. (4, CJF).

Pimelia gadium Solier, 1836

Fig. 83.

Pimelia gadium Solier, 1836: 169 **syn. nov**.; *Pimelia costata* var. *gadium* Solier Baudi, 1876: 22; Kraatz, 1864: 322, 332; Sénac, 1887: 102; Fuente, 1934, 106.

LOCALIDAD TÍPICA: Cádiz.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Musúm national d´Histoire naturelle, París (MNHN).
MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *Pimelia gadium* Sol Cadix/ *Pimelia gadium* Sol T Del 66 Cadiz/Muséum Paris coll. Solier EC 2157/ Muséum Paris Coll. De Marseul 1890/TYPE.

Pimelia gadium Solier, var A

Pimelia gadium var. A, Solier, 1836: 169 **syn. nov**.; *Pimelia costata* var. *gadium* Solier Baudi, 1876: 22; Kraatz, 1864: 322, 332; Sénac, 1887: 102; Fuente, 1934, 106.

LOCALIDAD TÍPICA: Cádiz.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *gadium* var. A/ *Pimelia gadium* var. A Espag. T Del 66/Muséum Paris coll. Solier EC 9641-34/ Muséum Paris Coll. De Marseul 1890/TYPE.

COMENTARIO: Solier (1836) describe primero *Pimelia lineata* y seguidamente *P. gadium*, ambas en la misma página, por ello consideramos *Pimelia lineata* Solier como nombre válido prioritario.

Pimelia lineata es un buena especie de distribución limitada por el momento a la provincia de Cádiz. Sus límites geográficos son desconocidos por estar confundida con *P. costata*, *P. hesperica* y *P. baetica* en todas las colecciones.

Pimelia gadium fue descrita como su nombre indica, de Cádiz, de donde la cita Fuente (1934) colectada por Schramm (MNCN). La variedad A fue descrita de España, sin localidad precisa.

13. *Pimelia baetica* Solier, 1836

Fig. 7, 39, 68, 89-90.

Pimelia baetica Solier, 1836: 170; Kraatz, 1865: 322, 331; *Pimelia boetica* (sic) Sénac, 1887: 99; Reitter, 1916: 39; NON *Pimelia baetica* Solier, según Español, 1968: 81; Kwieton, 1982: 31; NON *Pimelia baetica* Solier, según Viñolas, 1994: 134; Viñolas y Cartagena, 2005: 261, 418 C = *Pimelia distincta* Solier, 1836.

LOCALIDAD TÍPICA: Cartagena, vía Wydmann.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Sintipo: *Pimelia baetica* Sol. T(ype)Esp. Dle 66/*baetica/* Muséum de Paris coll. E. Marseul/Muséum Paris Coll. Solier 9641-34/SYNTYPE/MNHN EC 1723. **España**: Murcia: Cartagena, 9/XI/09, J.Martínez leg. (10, CACT); Mazarrón, 4/IX/09 J. C. Martínez leg. (8, CACT); San José de la Vega, 15/III/09 J. C. Martínez leg. (12, CACT); Abanilla, 16/VIII/08 J. C. Martínez leg. (16, CACT); *Pimelia baetica*/Andalusien/coll. A. Schuster (NHRS); Valencia: Requena/*Pimelia baetica* Solier, coll. Pérez Arcas (MNCN); Alicante: Alrededores de Torrevieja, 6/II/10, A. Castro Tovar leg. (4, CACT); El Altet, Arenales del Sol, 12/IX/09 A. Castro Tovar leg. (1, CACT); Estribaciones de la Sierra de Carrasco, 3/I/11, J.F Sánchez leg. (4, CACT); Granada, Sierra de Baza, VI.1980, B. Lassalle leg. (CJF); Galera, 5.IV.1988, M. Ortego leg, (CJF); Baza, Barranco del Espartal, 29,V.1992, J.L. Ruiz lg. (CJF); Jaén: Rambla Seca, Campos de Hernan Perea, 27/4/02 A. Castro Tovar leg. (1, CACT), 5/V/08 (2 CACT), 15/X/09 (2, CACT), 5/XI/09 (3, CACT); Linares, M.A. Lopez Vergara leg. (2, CACT); Sevilla: Rio Guadaira, Alcalá de Guadaira, 20/V/07 J. Navarro leg. (2, CACT); Toledo: Laguna de la Peña Hueca, 20/VI/06 A. Castro Tovar leg. (2, CACT).

COMENTARIO: Según Kwieton (1982) *Pimelia baetica* es una especie sumamente variable que ocupa una vasta área geográfica, pero cuyo edeago por su gran homogeneidad, no permite establecer razas geográficas. Sin embargo, cita la variedad *evorensis*, que se destaca por sus arrugas transversas que remplazan los gránulos de los intervalos elitrales. No cita material de la localidad típica, ni tampoco indica haber visto el tipo de esta presunta variedad. Cita material asignado a *P. baetica* proveniente de Granada (La Sagra); Cádiz (Galera, Chielana (sic) Chiclana), Madrid (El Escorial, Guadarrama), Valencia, Murcia (Hellín), Cartagena, La Sarriga (?), Ávila (Barca de Alva (sic), Barco de Ávila), Tarragona: Delta d´Ebro (sic) (Delta del Ebro) y Lisabon, es decir, Lisboa. Esta área geográfica coincide con la opinión de Español (1958) pero contradice en gran parte, la distribución limitada a Levante y Almería presentada por Viñolas y Cartagena (2005: 261).

En realidad el material asignado a *Pimelia baetica* por estos tres autores y definido siempre como "muy variable", es variable porque representa un conglomerado de taxones (*P. modesta*, *P. baetica*, *P. castellana*, *P. distincta*, y *P. evorensis*, principalmente), de edeago relativamente semejante, como es frecuente en los Pimelini, pero cuya morfología y distribución simpátrica, no permite considerar sus individuos como pertenecientes todos ellos a una especie polimorfa.

Pimelia baetica es muy semejante a *P. evorensis*, pero se separa rápidamente por la presencia de tres costillas enteras casi equidistantes entre la sutura y la marginal, el punteado del disco del pronoto más fuerte y la granulación intervalar de los élitros consistente en gránulos más netos.

El edeago y el ovipositor confirman las diferencias morfólogicas de esta especie. Las citas de Tarragona deben referirse a *Pimelia interjecta* (Kwieton, 1982), confundida con *P. modesta* por Fuente (1934) (Navás leg., MNCN).

14. *Pimelia distincta* Solier, 1836

Fig. 6, 38, 64, 86-88.

Pimelia distincta Solier, 1836: 172; nec *Pimelia distincta* Solier, según Kraatz, 1864; Baudi, 1876: 22; *Pimelia baetica* var. *distincta* Solier, Sénac, 1887: 99; Reitter, 1916: 39; Fuente, 1934: 106; Gebien, 1937: 834; nec *Pimelia distincta* Solier, según Viñolas, 1994: 134; Viñolas y Cartagena, 2005: 257, fig. 416 d; Murria y Murria, 2009: 554.

Especie válida, *NON* synonymia de *Pimelia modesta* Herbst, 1799, (cf. Sénac, 1887; 98) ni de *Pimelia baetica* Solier, según Viñolas, 1994: 134; Viñolas y Cartagena, 2005: 257, fig. 416 d; Murria y Murria, 2009: 554.

LOCALIDAD TÍPICA: España, vía Latreille.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: L. Duf. *distincta*/(Pime)*l. distincta* Alicante/Muséum Paris, ex coll. Leprieur/Muséum Paris coll. Pic/Holotype/MNHN Ec1719. **España**: *P. baetica distincta* A. Schuster det. (2, NHRS); Valencia: Bétera, Peris Torres leg. /*Pimelia distincta* Sol. det. A. Compte (2, NHRS); idem, *P. distincta* Sol. F. Español det. (1, MNCN); Valencia, Portugli, *Pimelia distincta* Solier, F. Español det. (MNCN); Alicante, Benidorm, VI.1990, J. Ferrer leg. (CJF); Alicante, Benidorm, V.1975, J. Ferrer leg. (4, CJF); Murcia: Carthagena (sic), decembre, 08 (1908), G. Schramm (3, NHRS); Murcia, El Algar, VI.1980, J. Ferrer leg. (6, CJF); El Algar, 10.V.1980, J. Ferrer leg. (CJF); ídem, La Manga, (6, CJF); Murcia, Fortuna, 15.VIII.2008, J.C. Martínez leg. (18, CJF); Cádiz: Los Blancos, sin otros datos. La etiqueta manuscrita es de M. Martínez de La Escalera (3, MNCN).

COMENTARIO: Se trata de una *Pimelia* parecida y confundida con *P. baetica,* diferente también de *Pimelia impercepta* n. sp., por el espolón mesotibial en punta aguda (fig. 64), que no sobrepasa el largo del primer metatarsómero, como en *P. baetica* y las especies anteriormente citadas. Se diferencia por presentar un aspecto más ovoide, el contorno lateral de los élitros formando una curva oval más estrecha y muy regular, la máxima anchura en el medio, con tres costillas lisas equidistantes discales a partir de la sutural, la lateral muy próxima a la marginal, en vez de tres enteras, con la lateral bien separada de la marginal y el intervalo centro-discal netamente más ancho que el disco-lateral. Diferencias accesorias son el pun-

teado mucho más fino discal del pronoto y la conformación del edeago y del ovipositor. Las poblaciones de Cádiz, por su talla más reducida y extremidades más gráciles, representan un conjunto a estudiar. Su forma y caracteres se adaptan a la descripción de *Pimelia baetica indistincta* Reitter, 1916. El tipo de esta especie no ha sido localizado, por lo que su sinonimia con la especie caucásica *Pimelia dubia* Faldermann, 1837, propuesta por Löbl & Smetana (2008) necesita confirmación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: *Andalusien* (según Reitter, 1916). Provincias de Cádiz, Murcia y Valencia.

15. *Pimelia perezi* Sénac, 1887

Fig. 14, 49, 98.

Pimelia perezi Sénac, Sénac, 1887: 69; Reitter, 1916: Koch; 1944: 243, Valladares *et al*. 2003: 83, 84; Viñolas, 1994: 132; Viñolas y Cartagena 2005: 259, 417 c.

LOCALIDAD TÍPICA: Murcia: Águilas, via Ehlers.

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

MATERIAL EXAMINADO: España: Sintipo: hembra, *Pimelia* Águilas/*P. almeriensis* P. Arc. 235 1076/MNCN/ Cat. Tipos Núm. 9950 (MNCN); Murcia: Águilas, 1925 (2, MNCN); Águilas (1, MNCN); Puerto Mazarrón, VI.1943, G. Menor eg. (2, MNCN); Almería, Palomares de la Vera (8, MNCN); Almería,Marvier leg. *Pimelia perezi* Sén. F. Español det. (CJF); Desierto de Tabernal, 20.III.2006, A. Lindelöw leg. (1, CJF); Almerimar, Punta Entinas, 22-30.IV.1992, B. Jaeger leg. (MNHUB). Playa de Monsul, 2.VIII.1998, A. del Saz leg. (4, CJF); Almería, Playa de Monsul, 2.VII.1997, A. del Saz leg. (5, CJF); Playa de Monsul, 14.VII.2004 A. Castro Tovar leg. (1, CACT) 30.V.2010 (16, CACT); Playa de los Genoveses, 2.V.2004 A. Castro Tovar leg. (2, CACT); El Playazo, Rodalquilar 15/.XII/.2004 A. Castro Tovar leg. (2, CACT) idem. 3.V.2006 (1, CACT); Cala del Carnaje 6/V/06 A. Castro Tovar leg. (1, CACT); Cortijo de las Norias, Rodalquilar, 2.V.2005, A. Castro Tovar leg. (3, CACT); Punta Sabinar, XI.2007, A. Castro Tovar leg. (1, CACT); Granada: Punta Jolúcar, Torrenueva, 13.VII.2007, A. Castro Tovar leg. (6, CACT).

COMENTARIO: La sinuosidad prebasal del pronoto de la fig. 297 publicada por Viñolas y Cartagena (2005) es exagerada y en la fotografía 417 c que publican, es apenas apreciable.

16. *Pimelia maura* Solier, 1836

Fig. 18, 45, 71, 100-102.

Pimelia maura Solier, 1836: 137; Baudi, 1876: 23; Sénac, 1887: 67; Champion, 1891: 381; Reitter, 1916: 49; Fuente, 1934: 104; Kwieton, 1982: 27; *Pimelia obscura* Reitter Kwieton 1982: 27 (nec Reitter, 1916); Sénac, 1887: 71; Kraatz, 1864: 317; Reitter, 1916: 37. NON *Pimelia maura* Solier según Kwieton 1982: 27; Viñolas, 1994: 132; Viñolas y Cartagena, 2005: 260, fig. 417 d (= *Pimelia escalerai* n. sp.).

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia maura* Solier: Tánger, via Sahlmann y Portugal, vía Gory.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Desconocido.

MATERIAL EXAMINADO: Tres presuntos sintipos ex coll. Dejean, via Dupont: *Pimelia maura* Sol T Algerie DU 66/*maura*/Coll. Solier 9641-34/Muséum de Paris Coll. de Marseul 1890/TYPE (MNHN); *Pimelia maura* Sol T Alger DU 66/Alger/Coll. Solier 9641-34/Muséum de Paris Coll. de Marseul 1890/TYPE (MNHN); *Pimelia maura* Sol T Portugal J 66/*maura*/Coll. Solier 9641-34/Muséum de Paris Coll. de Marseul 1890/TYPE (MNHN). **España:** Cádiz, Chiclana, Korb, 1890/ 450 (NHMW); Algeciras, Escalera, VI.1901 (7, MNCN); idem, 15-22.V.1926; H. Lindberg leg. (2, NHRS); Morón J. Ardois, (26, MNCN); idem, *via* Thure Palm (CJF); Tarifa, 5.II.1903, Escalera (2, MNCN); Jerez, IV.1908, Pons (6, MNCN); Casas Viejas, 7-8.IV.1914, Bolívar (4, MNCN); Los Barrios, Ceballos (2, MNCN); Cádiz, Arcos de la Frontera, 3.IV.2000. A. Coello leg. (CJF); Camila, Chiclana, 8-10.I.2007, idem (2, CJF); Alcalá de los Gazules,17.I.2007, G. Navarro leg. (CJF). (9 CACT); San José del Valle, 28.V. 2005, P. Coello leg. (4, CACT); La Montera del Torero, Algeciras, 9.VI.2006 (1, CACT).Cádiz.IV.IV.1955, O. Lundblad (NHRS); Olvera, 25.VI.1986, B. Lassalle leg. (CJF); Playa Bolonia, 15.VIII.2002, J.C. Martínez leg. (1, CJF); Cádiz: Alcalá, Sierra del Aljibe, 2.IV.88, J. De Ferrer leg. (4, CJDF); San Roque, Pinar del Rey, VI.1993, J. de Ferrer leg. (2 CJDF); Málaga: Ojén, 20.III.1998, J. de Ferrer leg. *Pimelia ruida* Sol. Det. A. Viñolas (CJDF); Benavis, Pantano de la Cancelada, 9.VII.1983, (1, CJDF); Ojén, 20.III.1998, J. de Ferrer leg. (1, CJDF): Marbella, 14-30,IV.1960, Thure Palm leg. (2, CJF); Fuengirola, J. Ardois leg. (3, MNCN); idem, Rio Sohail, 22.III.1986, J. Ferrer leg. (CJF); Nerja, II.1987, Frenay leg. (2, CJF). Granada: de Torrenueva a Motril, 10.IV.1966, O. Martin *et al*. leg. (2, CJF); Almería, *P. maura* Schuster det. (NHRS). **Marruecos:** *Pimelia maura* Solier/ Tanger/Coll. Sédillot (MNHN); Zaguer: Alcázar, Escalera leg. (14, MNCN); Marruecos, Bolívar leg. (2. MNCN); Llano Malalien, 1.V. 1964 J. de Ferrer leg. (1 CJDF); Punta Cires, 15.VI.1952, J. De Ferrer leg , *Pimelia maura* F. Español det 1952 (1, CJDF); **Ceuta:**, Posición A, 13.IX:1952, J. De Ferrer leg, *Pimelia maura* F. Español det 1952 (2, CJDF); Souk el Khenisdes- Beni Arouss, 1200 Mrs. 351600-552057, 29.V.2007, J. F. Sánchez leg. (2, CJCM).

COMENTARIO: El material típico de *Pimelia maura* provenía de diversas localidades: Tánger, Cádiz y Portugal.

El ejemplar locotípico de Tánger no ha sido localizado en el Museo de París (MNHN), pero un ejemplar lleva etiquetas típicas de Solier indicando "*maura* Portugal" y dos ejemplares marcados como típicos, llevan la localidad atípica Algérie y Alger, indicando que Solier ha cometido un error sea en la descripción del material, sea en el etiquetaje.

Es irrefutable que una pastilla azul típica de Solier lleva a la vez la determinación *Pimelia maura* Sol., la T de Type, la localidad atípica Algérie y el nombre del colector típico Dupont: DU 66. Sin embargo Solier no cita Argelia como localidad típica de *Pimelia maura*. Como Solier describe esta *Pimelia* conservando el nombre *Pimelia maura* de Dejean, *in litteris* puede suponerse que estos ejemplares provenientes de Dupont, pertenecen a la serie típica, olvidando citar la localidad de Argel. En el Museo de París no se encuentran tampoco marcados como tal los ejemplares típicos de las variedades descritas por Solier (1836) y por Sénac (1887), a saber: Var. A: Tánger; Var. B: Málaga y Cádiz. Según Sénac (1887) difieren ambas del tipo por la talla: la variedad A mide 23 mm. long., 13 mm. de ancho, mientras que la variedad B es más reducida. Estas medidas pueden corresponder en realidad a una nueva especie inédita de Marruecos y a *Pimelia obscura* Reitter, respectivamente.

Kwieton (1982) examinó el ejemplar tipo llegando a la conclusión errónea de que era idéntico a *Pimelia obscura* Reitter. ¿Dónde se encuentra el tipo de Tánger examinado por Erik Kwieton?

El especialista checo se encontraba en 1982 en un momento de crisis, que culminó en la infortunada decisión de destruir su colección (Jaroslav Picka *comm pers*. a JF). Hay por ello razones de peso para dar por perdido el tipo de Tánger de Solier y para sustentar serias dudas sobre su estado mental al presentar la sinonimia propuesta. De hecho, un factor decisivo en su desgracia, fue el constatar un gran número de errores en sus estudios sobre el género *Pimelia* y JF recibió en aquellos momentos muchas separatas de Kwieton con párrafos tachados y comentarios manuscritos al margen, reconociendo sus propios errores. La sinonimia propuesta entre *P. maura* y *P. obscura* es por ello arbitraria.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: La procedencia del tipo es Tánger, habiendo sido también recolectado en Málaga o en Cádiz, localidades en que habita *Pimelia maura.*

Pimelia maura y sus variedades son pues dos especies muy semejantes que conviven en Marruecos: *Pimelia maura* y una especie inédita, que corresponde a las poblaciones de Tánger, identificadas por Solier (1836), seguido de Senac (1887) como la variedad A, que pertenecen a una especie simpátrica distinta de *P. maura*, que describimos más adelante con el nombre de *Pimelia escalerai* n. sp.

17. *Pimelia integra* Rosenhauer, 1856

Fig. 11, 52, 114-115.

Pimelia integra Rosenhauer, 1856: 190; Baudi, 1876: 23; Kraatz, 1865; 320, 330; Sénac, 1887: 77; Reitter, 1916 38. NON *Pimelia integra* Viñolas, 1994: 135; Viñolas y Cartagena, 2005: 262, fig. 419 a (= *Pimelia castellana* Pérez Arcas).

LOCALIDAD TÍPICA: cercanías de Ronda (in die Nähe der stadt Ronda).

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

MATERIAL EXAMINADO: Dos sintipos: sexo no examinado; Sintipo?/*Pimelia integra* Ros. Andalucía/MNCN Cat. Tipos 9851/Rosenhauer!/Col. Señor Pérez Arcas/MNCN Ent/ Núm. Cat. 56822. Sintipo: macho, sexo examinado; Sintipo?/ *Pimelia integra* Ros. Andalucía/MNCN Cat. Tipos 9851/ Rosenhauer !/Coll. Señor Pérez Arcas/MNCN Ent N° Cat. 56822 (MNCN). **España**: Jaén: Cerro Molina, 12.III.2007, A. Castro Tovar leg. (8, CJF); Villagordo, 30.III.1995, C. Martín y S. Devan leg. (4, MNCN); Torrequebradilla, 30, III. 995, idem (8, MNCN); Granada: Cementerio de Guadix, Guadix, 19.III. 05, M.A. López Vergara leg. (3, CACT); Salazar, 8.V.10 J. F. Sanchez leg, (3, CACT) (5, CJCM).

REDESCRIPCIÓN:

Talla del sintipo: longitud: 16,5 mm; anchura máxima de los élitros: 8,5 mm.

Forma oval alargada, ligeramente convexa dorsalmente; cabeza y pronoto brillantes; los élitros casi mates.

Cabeza rugosamente punteada en el borde anterior, hasta las zonas supra-antenales, la nuca con granulillos y puntos diseminados.

Pronoto doble de ancho que largo, con su máxima anchura en el medio; trisinuado en su borde anterior, así como la base, con los ángulos anteriores ligeramente proyectados hacia afuera, los posteriores obtusos pero marcados, convexo y con algunas granulaciones discales, más densamente y fuertemente granulado hacia los lados.

Élitros ovales alargados, sobrepasando netamente la base del pronoto; subconvexos y ligeramente deprimidos en el disco; húmeros obtusos; escultura elitral caracterizada por la granulación intervalar formada por gránulos papulosos, transversalmente confluentes y terminados en punta triangular, que se hacen más débiles en los flancos; las costillas dorsales no son lisas sino granulosas, finamente denticuladas en su tercio apical; la segunda dorsal y la lateral desaparecen en la mitad anterior, y las dos dorsales tienden a unirse apicalmente. La costilla marginal está formada por finísimas granulaciones aplastadas.

Cara ventral cubierta de granulaciones más densas en los dos primeros esternitos que en el resto.

El surco longitudinal a lo largo de las mesotibias es más fuertemente marcado que en las metatibias, sin otros caracteres diagnósticos.

COMENTARIO: Especie por el momento, conocida de Málaga, común en la Sierra de Ronda, de donde fue descrita, así como de las provincias de Granada y Jaén. La cita de Argelia de Baudi (1876) es errónea. Especie semejante a *Pimelia variolosa* Solier, 1836 y confundida con ésta en algunas colecciones. El ápice de las mesotibias prolongado, principal carácter invocado para distinguir *Pimelia integra* según Viñolas y Cartagena, (2005: 262, fig. 300) no es mencionado en la descripción original, ni en las redescripciones sucesivas de Kraatz (1864); Sénac (1887) y Reitter (1914). La figura 300 citada, es arbitrariamente exagerada y examinando con fuerte aumento la fotografía 419 A, se ve que lo que parece una dilatación distal es en realidad el espolón mesotibial, que por su posición se sobrepone al ápice de la mesotibia. Sin embargo esta dilatación existe en *Pimelia evorensis*, pero no en *P. castellana*. El espolón mesotibial muy desarrollado es también característico de la verdadera *Pimelia modesta* (= *P. incerta* Solier) (fig. 62). La diagnosis que dan (loc. cit. p. 262) puede aplicarse a cualquier *Pimelia* con costillas lisas, pero en ningún caso a *P. integra* que carece de costillas. Esta especie es completamente diferente por la escultura elitral que a lo sumo, ostenta líneas de gránulos sub-triangulares en su parte posterior, indicando que converge con *P. maura* y *P. variolosa*, ambas con gránulos en punta posterior triangular. La diagnosis "granulación con tendencia a invadir las costillas que están bien indicadas" es conforme la descripción original, si por "costillas" se entiende líneas de gránulos, pero no corresponde a su fotografía 419 A, ni a los sintipos.

La escultura tampoco corresponde a los tipos de *Pimelia castellana* y de *P. evorensis,* ambas con costillas perfectamente lisas. La fotografía representa además, un insecto con húmeros marcados en contradicción con los "húmeros nada marcados" de su propia diagnosis. El edeago que figuran es también diferente del edeago del tipo.

La distribución circunscrita a Málaga de los sintipos de *P. integra* excluye las citas de la Meseta Central, que corresponden principalmente a *P. castellana* y las de Extremadura y Portugal, que corresponden a ésta especie y a *P. evorensis*. Otras especies se hayan confundidas en las colecciones con estos taxones.

18. *Pimelia variolosa* Solier, 1836

Fig. 15-16, 48, 69-70, 99.

Pimelia variolosa Solier, 1836: 130; Rosenhauer, 1856: 190; Kraatz, 1864: 317; Baudi, 1876: 26; Sénac, 1887: 70; *Pimelia variolosa* Solier, Champion, 1891: 381; Reitter, 1916: 37; Fuente, 1934: 104; Koch, 1944; 243; NON *Pimelia variolosa* Solier según Viñolas, 1994: 133; Viñolas y Cartagena, 2005: 261, 418 b (= *Pimelia obscura* Reitter, 1916).

LOCALIDAD TÍPICA: Cartagena, vía Wydmann y Málaga, vía Rambur.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París. (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Tres sintipos: *Pimelia variolosa* Sol. T Del 66/*variolosa*/Muséum de Paris Coll. Solier 9641 74/SYNTYPE/Muséum de Paris Coll E. de Marseul/ MNHN EC 2417; mismos datos: MNHN EC 2418 y EC 2419. **España**: Málaga, Pto Atalayas, El Chorro, 22.IX.1978 M.A. Zarazaga leg. (2, CJDF); Marbella, Llanos del Juanar, 24.I.1981 J. De Ferrer leg. *Pimelia maura* Sol. Viñolas det. 1982 (2, CJDF); idem. 4.V.2003 (1, CJDF); Almería, 8.V.1964, *Pimelia variolosa* Solier, F. Español leg. & det. (2, CJF); Cabo de Gata, 2.IV.1982, P. Velasco leg. (CJF); Almería: Roquetas de Mar, El Palmer 1-15.V.1989, J. de Ferrer leg. (2, CJDF); Granada: Cerro Salchicha, 1200 m., Haza del Lino, Sierra de la Contraviesa, 7.I.2007, A. Castro Tovar leg. (CJF)(1, CACT); idem, 1.V.2007(1, CACT); idem, 23.IV.2010 (2, CACT); Níjar, casco urbano, 17.VII.2007, A. Castro Tovar leg. (CJF); Cala del Carnaje 30.V.2010, A. Castro Tovar leg. (4, CACT); El Playazo, 17.VII.2007, A. Castro Tovar leg. (3, CACT); Los Castaños, 25.IV.2010, J. C. Martínez y J. F. Sánchez leg. (4, CACT); Los Yesos, 25.IV.2010, J. C. Martínez y J. F. Sanchez leg. (3, CACT); Salobreña, 2.XI.1973 R. Yus Ramos leg. (1, CACT); idem 20.VI.1982, (CACT); Huelva: Palos de la Frontera, 15.III.2000, J.L. Sánchez leg. (1, CJCM).

La cita de Madrid (Reitter, 1916) es falsa. Las citas de Cádiz (Viñolas y Cartagena, 2005) se refieren a *Pimelia maura*.

19. *Pimelia obscura* Reitter, 1916

Fig. 17, 43, 72, 103-104.

Pimelia variolosa var. A Sénac, 1887: 67; *Pimelia obscura* Reitter, 1916: 137, nec Kwieton 1982: 27. Löbl y Smetana, 2008: 161.

NON Synonymia de *Pimelia maura* Solier, 1836, Kwieton, 1958: 27; Viñolas, 1994: 132; Viñolas y Cartagena, 2005: 260; *Pimelia variolosa* Solier, Viñolas y Cartagena 418 b (nec Solier, 1836).

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia obscura* Reitter: Andalucía vía Kaufmann/Coll. Hauser.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Naturhistorisches Museum, Wien (NHMW).

MATERIAL EXAMINADO: Siete sintipos, uno con la etiqueta manuscrita de Reitter: *P. obscura* F./*P. obscura m.* /Hispania/ Dr. Rosenhr. Coll. Hauser (7, NHMW).

Un ejemplar atípico pertenece a *Pimelia maura*: Cádiz: Chiclana, 1890, Korb/450 (NHMW).

La serie de Hispania es la serie típica y uno de los ejemplares es sin duda el tipo, pues lleva la etiqueta mencionada en la descripción original con la indicación "P. obscura F." y han sido todos determinados por el propio Reitter (*P. obscura m.* (*mihi*).

Todos estos ejemplares del Museo de Viena, provienen de la colección típica, de Hauser, que quizás recibió el material de Rosenhauer.

Reitter (1916) describe *Pimelia obscura* inmediatamente después de *P. variolosa*, indicando que corresponde a la var. A. de Sénac (1887). La sitúa en el grupo 7, que hemos caracterizado en la clave como formado por las *Pimelia incostatae*.

Kwieton (1982) figura la mesotibia inerme de *Pimelia obscura* sin encontrar diferencias con *Pimelia maura*, estableciendo erróneamente la sinonimia, seguido de Viñolas y Cartagena (2005). Las afinidades de estos ejemplares son con *Pimelia variolosa* como propone Reitter (1916), de la que se diferencian por las protibias y mesotibias simples con un diente más débil, por el mesosternón menos abultado en el borde posterior y sin el mechón blanco tomentoso característico de *P. variolosa*.

20. *Pimelia ruida* Solier, 1836

Fig. 28, 46, 105-106.

Pimelia ruida Solier, 1836: 153; Baudi, 1876: 23; Sénac, 1887; 72; Champion, 1891: 381; Fuente, 1934: 104; NON *Pimelia ruida* Solier Viñolas, 1994: 133; Viñolas y Cartagena, 2005: 260, fig. 218 a. (= *Pimelia obcura* Reitter, 1916).

LOCALIDAD TÍPICA: Málaga, vía Rambur.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Tres sintipos: *Pimelia ruida* Sol. Espagne Du 66/ *ruida*/Muséum Paris Coll. E. Marseuk 1890/*P. ruida*/coll. Solier 9641 34/SYNTYPE/MNHN EC2 425, idéntico etiquetaje: MNHN EC 2426 y MNHN EC 2427, (MNHN).

España: Málaga/*P. ruida*/Tarnier (NHRS); Málaga, Bolívar, 14, MNCN); Málaga: Marbella, 14-30,IV.1960, Thure Palm leg. (2, CJF); Málaga, 14.V.1964, *Pimelia ruida* Sol. F. Español leg. & det. (2, CJF); Málaga, Cobos leg, *Pimelia ruida* F. Español det 952; Marbella, 1955, O. Trottestam leg. (1, NHRS); Fuengirola, J. Ardois leg. (3, MNCN); idem, G. Schramm (4, MNCN); idem, O. Lundblad leg. (7, CJF); Almuñécar, 9-25.V.1955. N. Gyllensvärd leg. (NHRS); Málaga capital, 2/V/10 Bastazo y Vela leg. (1 CACT); idem. 22.IV. 1978 A. Jiraldez leg./ *Pimelia ruida* Sol. F. Español det. (2, CACT); Playa de Guadalmar, 1.IV.2010, A. Castro Tovar leg. (11, CACT) idem. 29.II.1980, Bastazo y Vela leg. (1, CACT); Marbella, 14-30,IV.1960, Thure Palm leg. (2, CJF); Málaga, 14.V.1964, *Pimelia ruida* Sol. F. Español leg. & det. (2, CJF); Fuengirola, Parque Sohail, 1/V/99 A. Castro Tovar leg. (1, CACT); Marbella, Cabo Pino, 1.IV.2010, A. Castro Tovar leg. (CJF); idem 18.III.2006 (2, CACT); Cádiz: Tarifa, V.1903, Escalera leg. (4, MNCN); Véjer, Smith leg. (2, MNCN); Punta Paloma, Tarifa, 19-20.III.2010 A. Castro Tovar leg. (6, CACT); Playa de Bolonia, 20.III.2010, A. Castro Tovar leg. (3, CACT); Cádiz: San Roque, 13.IV.1976, J. de Ferrer leg. (2, CJDF); Tarifa, 20.VI.1977 J. de Ferrer leg. (6, CJDF); idem 21.V.77 (4, CJDF).

21. *Pimelia escalerai* sp. n.

Fig. 29, 44, 107.

Pimelia. maura var. A Solier Baudi, 1876: 23; *Pimelia maura* Solier según Viñolas, 1994: 132; Viñolas y Cartagena, 2005: 417 d.

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: macho, **Norte de África:** de Tetuán a Ceuta, Escalera leg. (MNCN). **Paratipos**: de Tetuán a Ceuta, Escalera leg. (18, MNCN); Tánger, VI.1905, Escalera (1, MNCN); ídem, Escalera (10, MNCN); Ceuta: 13.I.1952, *Pimelia maura* Solier F. Español leg. & det. (2, CJF); **Marruecos:** Tánger, sin otros datos, pero probablemente de Escalera (8, MNCN).

ETIMOLOGÍA: Dedicada al colector del Material M.M. De la escalera.

COMENTARIO: Baudi (1876) reconoce las diferencias indicadas por Solier (1836) para la var. A e indica que los ejempla-

res de Marruecos son mayores, con el pronoto más grueso y más deprimidos dorsalmente.

DESCRIPCIÓN:
Talla: longitud: 23 mm; anchura máxima de los élitros: 13 mm.

Semejante a *Pimelia maura*, pero diferente por los élitros proporcionalmente más alargados, en relación al pronoto que es más corto y transverso. En esta nueva especie éste es 1,5 veces más corto que largo, mientras que en *P. maura* es el doble de largo que ancho. El ancho del pronoto no sobrepasa el ancho de un élitro, mientras que en *P. maura* es más largo. Difiere también por el largo de las antenas, que en *P. maura* como resultado del ancho del pronoto, sobrepasan netamente el nivel de los húmeros, mientras que en esta nueva especie si bien sobrepasan el nivel de la base del pronoto, no llegan al nivel de los mesofémures, carácter que a su vez separa ambas especies de *P. ruida*, cuyas antenas son más cortas.

El contorno lateral elitral, siendo subhemiesférico, no es tan ancho sino ligeramente más oblongo que en *P. maura*. La granulación elitral es doble, formada por gránulos gruesos y otros más pequeños contiguos, sobre todo en el tercio apical, formando una granulación densa y confluente, sin ser uniforme, más brillante que en *P. maura* por ser los gránulos menos aplastados, más convexos y más puntiagudos en el tercio posterior apical.

22. *Pimelia brevicollis* Solier, 1836

Fig. 21, 59-60, 111-112.

Pimelia brevicollis Solier, 1836: 172; Baudi, 1876: 22; Sénac, 1887: 93; Reitter, 1916: 47; NON *Pimelia brevicollis* Solier, según Viñolas, 1994: 137; Viñolas y Cartagena, 2005: 266, fig. 420 c (= *Pimelia punctata* Solier, según Viñolas y Cartagena, 2005: fig. 420 a y 428).

LOCALIDAD TÍPICA: Cartagena, vía Wydmann.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Tres sintipos: *Pimelia brevicollis* Sol. Espagne Del 66/*brevicollis*/Muséum Paris coll. Solier 9641-34/TYPE; dos ejemplares, ambos etiquetados Syntype/Muséum Paris Coll. De Marseul: Números: MNHN EC 1950 y MNHN EC1951. **España**: Toledo: Quero (3, NHRS); Albacete, Pinilla, 19.V.1991, M. García París lg. (4, MNCN); Agramón, 15.II.2003, J. J. de la Rosa leg. (CJF, 2, CACT); Murcia: Totana, IV.1964, *Pimelia brevicollis* Sol./ F. Español leg. & det. (3, CJF); Murcia: Cabo Cope, Mazarrón, 18.V. 1981, (1. MNCN); Mazarrón, Camino de los Llanos, 28.III. 2010, J.C. Martínez leg. (CJF) (9, CACT); Caravaca, 22.III. 2008, idem (CJF) (3, CACT) 16.X.2007 (3, CACT); Alcantarilla, 19.III.2007, J.C. Martínez leg. (CJF); Caravaca, Paraje Tapabujeros, 28.VI.2009, J. C. Martínez leg. (12, CACT); El Moral, 26.VII.2009 J. C. Martínez leg. (5, CACT); Alicante: Jávea, IV. 1972. María Luisa Mariné leg. (2, CJF); Granada: Puebla de Don Fabrique, 3.V.1989, C. Olmos leg. (3, MNCN); Granada, Sierra de Baza, 20.V.1980, B. Lassalle leg. (2, CJ): La Sagra, 15.III.1992, idem (1, MNCN); Cúllar de Baza, O. Lundblad leg. 1935 (5, CJF).Sierra de Baza, 20.V.1980, B. Lassalle leg. (2, CJ); Almería: 18.V.1980/ *Pimelia* sp. cf. *brevicollis* Sol./J. Ferrer leg. & det. (4, CJF); Pulpi, 26.XII.1990, M. García París leg. (4, MNCN); Los Yesos, 25.IV.2010, J.C. Martínez & J.F Sanchez leg. (6, CACT); Cuevas de Almanzora, 14.IV.1987, J. L. Zapata leg. (1, MNCN); idem, 12.II.2011, A. Castro Tovar leg. (7, CACT); Almería, 18.V.1980/ *Pimelia brevicollis* Sol./J. Ferrer leg. & det. (4, CJF).

COMENTARIO: Baudi (1876) indica que los dos ejemplares de la colección Dejean son dos especies diferentes: *Pimelia castellana* y la verdadera *P. brevicollis*. Los tipos de *Pimelia brevicollis*, corresponden exactamente a *Pimelia punctata* Viñolas y Cartagena, (2005: figura 420 a, por cierto idéntica a la figura 420 c y 228), representando ambas *Pimelia brevicollis* típicas; una especie inconfundible por sus élitros muy anchos en relación al pronoto, presentando un aspecto casi semiesférico, con cuatro costillas lisas en cada élitro, incluida la sutural, perfectamente marcadas. *P. brevicollis* no tiene relación con la escultura fuertemente granular carente de costillas lisas, de *Pimelia punctata*.

23. *Pimelia ingrata* nom. nov.

Fig. 19, 56, 108.

Pimelia punctata Solier, 1836:148 (**nom. preocc.**); Baudi, 1876: 23; Sénac, 1887: 112; Reitter, 1916: 46. y 429 y 429; nec Fabricius, 1798: 45; Herbst, 1799: 62; Fuente, 1934: 107; NON *Pimelia punctata* Thunberg, 1787: 4: 48, f. 18.; Fabricius, 1798: 45; Herbst, 1799: 62, Schönherr, 1806: 131.

NON *Pimelia crassipes* Solier, 1836: 190, según Sénac, 1887: 112; NON *Pimelia punctata* Solier, según Viñolas, 1994: 136; Viñolas y Cartagena, 2005: 420 a y 428 y 420 c. = *Pimelia brevicollis* loc, cit.: 420 a = *Pimelia rotundata* Solier, 1836 según Viñolas y Cartagena, 2005: fig. 420 d. (nec. *P. rotundata* Solier, 1836); NON *Pimelia punctata* Solier, según Murria y Murria, 2009: 554 = *Pimelia crassipes* Solier, 1836.

LOCALIDAD TÍPICA: España, vía Géné y Dupont.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *Pimelia punctata* Sol. E (Espagne)/T (Type)/TYPE/Muséum Paris coll. Solier 9641-34/ Syntype/ MNHN EC 1952; **España**: Hispania/Fairmaire (NHRS). Murcia: Cartagena XII/1908, G. Schramm leg. (1 MNCN, Núm. Cat 56845); Cartagena, XII/1924 (2 MNCN, Núm. Cat. 56535 y 56732); Almería: Cabo de Gata, *Pimelia punctata*, F. Español det. (2, EEZA).

COMENTARIO: El nombre *Pimelia punctata* Solier, 1836 **nom. preocc.** no está disponible por ser una homonimia primaria de *Pimelia punctata* Thunberg, 1787, Fabricius (1798) y *Pimelia punctata* Herbst, 1779, que es *Akis bacarozzo* (Schrank, 1786), Ferrer *et al.* (2008).

Según el Principio de Homonimia, del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica CINZ, 1999, Capítulo 2, dos o más taxones diferentes no pueden llevar el mismo nombre. Más aún: un nombre una vez empleado para un taxón, queda automáticamente indisponible y no puede ser utilizado para otro taxón. De no existir anteriores sinónimos utilizables, un nuevo nombre debe crearse para remplazar la homonimia posterior (Art. 23.3.5). *Pimelia punctata* Solier es una especie poco conocida y mal interpretada. El número de citas desde su publicación en catálogos y obras, no alcanza el número, ni presenta la frecuencia de citas estipulados para ser conservado como *nomen protectum* (Art. 23.9 del CINZ, 1999). En virtud de los hechos expuestos el nombre inválido *Pimelia punctata* Solier, 1836, **nom. preocc.,** es cambiado en *Pimelia ingrata* **nomen novum**. Calificativo latino, femenino, que hace alusión al arduo trabajo y decepciones, que el estudio de estos insectos representa.

Pimelia ingrata es una especie inconfundible por sus élitros muy anchos en relación al pronoto, presentando un

aspecto semiesférico, con los élitros groseramente granulosos sin siquiera vestigios de costillas marcadas, mucho menos brillantes y lisas (ver descripción original, la diagnosis de Sénac (1887) y clave de Reitter (1916). Por ello, ni la clave, ni la diagnosis (2005: 265), ni las figuras 420 d y 428 de *P. punctata* Solier, según Viñolas y Cartagena (2005), corresponden al holotipo, ni a la descripción original.

Se trata de una especie que no presenta la escultura de costillas anchas y bien netas de la *Pimelia* atribuida a *P. punctata* por Viñolas y Cartagena, (2005: fig. 420 a), por cierto idéntica a su "*Pimelia rotundata*" (fig. 420 c), representando ambas *Pimelia brevicollis* Solier. Es evidentemente que no se trata de un error tipográfico intercambiando el pie de las figuras, pues reproducen magnificada la misma fotografía 428 de su "*Pimelia punctata*" y dicen en la clave y en su redescripción que presenta "costillas marcadas".

24. *Pimelia crassipes* Solier, 1836

Fig. 20, 57, 109.

Pimelia crassipes Solier, 1836: 190; Sénac, 1887: 112; Reitter, 1916: 46; Fuente, 1934: 107.

NON *Pimelia punctata* Solier, según Viñolas, 1994: 136; Viñolas y Cartagena, 2005: 265, fig. 420 a, = *Pimelia brevicollis* (ídem: 420 c); NON synonymia de *Pimelia punctata* Reitter, según Viñolas y Cartagena, 2005: 304; *Pimelia punctata* Solier, según Murria y Murria, 2009: 554; Löbl y Smetana, 2008: 162.

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia crassipes* Solier: Cartagena.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París, (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *crassipes/ Amblyptera crassipes* Sol T Du 66/ *P. crassipes* Sol N.K Géné/ /TYPE/ Muséum Paris Coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1890/HOLOTYPE/MNHN EC 1954. **España**: Toledo: Quero, sin otros datos (3, NHRS); idem, 27.V. 1990, M. García París (21, MNCN); idem, 21.IV. 1991, A. del Saz leg. (8, CJF) (4, CACT); La Guardia, 19.V.1991, M. García París (10, MNCN); Huerta de Valdecarámbanos, 5.XII.1992, idem (8, MNCN); Madrid: Valdemoro, V.1975, J. Barroso leg. (2, CJF); Chinchón, 20.III.1992, M. García París leg. (8, MNCN); Laguna de la Peña Hueca, Villacañas, 21/V/04, A. Castro Tovar leg. (10, CACT); Soria: Medinaceli, 29/V/94, J.L. Zapata leg. (2 CACT); Zaragoza, Montes de Torrero, 28.III.1980, (*Pimelia punctata* Sol.) F. Murria Beltrán leg. (3, CJF) 3/X/10 (2 CACT); Teruel: Teruel (3, MNN).

COMENTARIO: *Pimelia crassipes* es una especie mal interpretada que por su semejanza con *Pimelia ingrata* y con la presunta variedad *manchega,* no ha sido nunca objeto de un examen adecuado. Se diferencia de la primera por el contorno de los élitros, que son más acuminados, en vez de netamente redondos en *P, ingrata.* Por ello, ésta parece más bien una *Amblyptera,* mientras que *P. crassipes* presenta el hábitus de una verdadera *Pimelia.* Las genitalias de estas tres especies son muy diferentes (fig. 109 cf con 108 y 110.

25. *Pimelia manchega* Lauffer, 1905, stat. nov.

Fig. 26, 61, 110.

Pimelia punctata var. *manchega* Lauffer, 1905: 406, según Reitter, 1916: 46; Fuente, 1934: 107; Cobos, 1998: 10.

LOCALIDADES TÍPICAS de *Pimelia punctata* var. *manchega* Lauffer: Quero, Alcázar de San Juan, Quintanar de la Orden.

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

MATERIAL EXAMINADO: Tipo: *Pimelia punctata* var. *manchega* Lauffer: **España**: Toledo: Quero coll. Lauffer (MNCN); Quero, (3, NHMS).

COMENTARIO: Caracterizada por las costillas granulares, más aparentes y las granulaciones intervalares muy netas y más finas, en vez de aplastadas y confluentes transversalmente, como en el tipo de *Pimelia crassipes*.

26. *Pimelia coelloi* n. sp.

Fig. 27, 42, 117.

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: **Jaén**, Cerro Molina (localidad típica), 23.III.2010, A. Castro Tovar leg. (MNCN, Madrid). **Paratipos**: Misma procedencia y datos (5, CJF) (20, CACT); ídem, 25.X.2005 (6, CACT) Jaén, Alrededores de Larva, V.2003, A. Castro Tovar leg. (7, CACT); Jaén, Parking de la Merced, 30.IV.2001, M. A. López Vergara leg. (2, CACT).

ETIMOLOGÍA: dedicada al entomólogo, Pedro Coello, Cádiz.

DESCRIPCIÓN:

Talla: longitud: 13,35 mm; anchura máxima de los élitros: 8,22 mm.

Aspecto muy parecido a *Pimelia integra* por las *costillas* apenas indicadas entre la gruesa granulación irregular elitral.

Cabeza transversa, las zonas supragenales levemente elevadas, el epistoma groseramente granujiento; antenas proporcionalmente cortas, alcanzando la base del pronoto, que no presenta reborde.

Pronoto transverso, dos veces más ancho que largo, la anchura máxima en el medio, los lados redondeados y la zona lateral groseramente granulosa, el disco liso, con una fina pero perfectamente marcada, carena lateral completa.

Contorno de los élitros subhemiesférico, con los húmeros nada salientes. Sutura elitral sin reborde, élitros con un vestigio de costa discal, formada por gránulos alargados y puntiagudos hacia atrás, formando una hilera interrumpida hasta desaparecer en el tercio apical. Escultura de los intervalos formada por aglomeración irregular de gránulos difusos en el disco, confluentes en arrugas irregulares transversas, poco elevadas, haciéndose puntiagudos hacia los lados y el tercio apical.

Caracteres sexuales secundarios: El macho presenta una callosidad en forma de tubérculo en cada uno de los dos primeros esternitos ventrales. Este carácter es invocado por Reitter (1916) para separar *Amblyptera*, pero no puede conservarse, porque esta nueva especie presenta el borde del pronoto enteramente rebordeado y es por ello una *Pimelia sensu* estricto.

COMENTARIO: Español (1960) no cita ninguna *Pimelia* de Jaén. Esta nueva especie se encuentra mezclada con *Pimelia integra* en zonas de más baja altitud que *P. monticola*, que en Granada, aparece confinada en zonas de altura, a partir de 2.000 m, donde convive con *P. integra*.

27. *Pimelia cognata* n. sp.

Fig. 25, 55, 116.

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: hembra, Córdoba, 20.V. 1974, J. Ferrer leg. (1, CJF, NHRS); paratipo: macho, Jaén, sin localidad precisa, M. A. Carrasco Sánchez leg. (CACT).

ETIMOLOGÍA: del latín: *cognata*, femenino, confundida con otras.

DIAGNOSIS: Especie muy semejante a *Pimelia integra* y a *Pimelia coelloi* n. sp., se distingue por los élitros cubiertos de granulaciones formando arrugas transversas, por aglomeración y por las *costillas* poco indicadas e interrumpidas; por el contorno casi sub-hemiesférico de los élitros. Se diferencia por el pronoto más transverso, la curva lateral más pronunciada hacia el borde anterior, la escultura elitral más fuerte, las protibias más gruesas y las genitalias.

DESCRIPCIÓN: Talla: longitud 17,06 mm; anchura máxima de los élitros: 10,06 mm.

Cabeza con fuerte punteado frontal, limitado a la zona epistomal. Antenas sobrepasando ligeramente a base del pronoto, llegando a los húmeros. Pronoto transverso, dos veces más ancho que largo, la anchura máxima en el medio, los lados en curva más pronunciada y pronunciada hacia el borde anterior que hacia la base; ésta con reborde basal; tegumento liso y brillante, cubierto de finísimo punteado espaciado y superficial, contrastando con la escultura granulífera a los lados. Élitros subhemisféricos, los húmeros nada marcados, continuando la curva del contorno lateral; sutura netamente marcada, lisa a diferencia de las *costillas* que son vestigiales. Escultura del tegumento presentando un aspecto grosero, de pústulas redondas, puntiagudas hacia atrás y hacia los lados; la granulación más aplastada, difusa y confluente en el disco, formando arrugas irregulares de pliegues poco elevados transversales; *costa* discal y lateral casi equidistantes, interrumpidas y apenas destacadas del fondo; los intervalos cubiertos de arrugas poco profundas formadas por aglomeración de gránulos confluentes; costa marginal serriforme.

28. *Pimelia rotundata* Solier

Fig. 22, 58, 113.

Pimelia rotundata Solier, 1836: 149; Kraatz, 1865 : 319, 330; Sénac, 1887: 115; Reitter, 1916: 47; Fuente, 1934: 106, 107; *Pimelia brevicollis* Solier, según Viñolas y Cartagena, 2005: 420 c; NON *Pimelia rotundata* Solier, según Viñolas, 1994: 137; Viñolas y Cartagena, 2005: 266, fig. 420 d.

Pimelia hispanica Solier, 1836 (syn.)

Pimelia hispanica Solier, 1836: 150; Kraatz, 1865: 319; Sénac, 1887: 115.

NON *Pimelia hispanica* Solier según Viñolas, 1994: 137; Viñolas y Cartagena, 2005: 304.

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia rotundata* Solier: Cartagena, vía Wydmann.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: r*otundata*/*Pimelia rotundata* Sol. Cartagena T del 66/ *Pimelia rotundata* Sol Carthagena/ TYPE/Muséum Paris Coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1890/HOLOTYPE/MNHN EC 1953; Tipo: hispanica/*Pimelia hispanica* Sol. Cartagena T del 66/ *Pimelia hispanicaa* Sol, Espagne Du 66 T/ TYPE/Muséum Paris Coll. Solier 9641 34/Muséum Paris coll. De Marseul 1890/SYNTYPE/MNHN EC 1954 (MNHN). **España**: Murcia, Totana, IV.1964, *Pimelia brevicollis* F. Español leg. & det. (2, CJF); Almería, Amoladeras, Cabo de Gata, 13.II. 1990, J. de Ferrer leg. *Pimelia brevicollis* Sol. A. Viñolas det. (21, CJDF); El Alguión, 8.IV.2011, A. Castro Tovar leg. (8, CJF); Cortijo las Norias, Rodalquilar, 5.XII.2004, A. Castro Tovar leg. (6, CACT); Cerro Pistolas, La Boca de los Frailes, 4.XII.2010, A. Castro Tovar leg. (15, CACT); El Ejido, 8.III.2011, A. Castro Tovar leg. (11, CACT).

COMENTARIO: Se trata de una especie descrita de Cartagena, rara y mal determinada, confundida con *P. brevicollis* en las colecciones. Según Kraatz (1865) es sinónima de *P. hispanica* Solier. Sénac (1887) considera esta opinión como indiscutible, pero indica sin embargo, que uno de los dos sintipos de *Pimelia hispanica* Solier es diferente del holotipo de *Pimelia rotundata* que es más convexo.

Las poblaciones de Murcia y Almería de *P. rotundata* son a primera vista algo diferentes entre sí por su escultura elitral, y requieren un estudio en profundidad.

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia hispanica* Solier: Cartagena.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Holotipo: *Pimelia hispanica*, *Hispanica*/*Pimelia hispanica* Dj. Espagne, Del 66/*P. hispanica* Sol.Carthagena/TYPE/Muséum Paris Coll Solier 9641-34/Muséum Paris coll. E. Marseul/SYNTYPE/MNHN EC1954. La hembra sintipo, designada como var. A de *P. hispanica* presenta el punteado frontal más acentuado, es más deprimida en el disco y más declive apicalmente, la granulación elitral es más fuerte y más densa a los lados, tendiendo a reunirse en burreletes, formando elevaciones transversas; las costillas granulosas son más indicadas. Fuente (1934) cita Málaga como única localidad, aparte de Murcia, según la localidad típica "Carthagène" de la descripción.

29. *Pimelia monticola* Rosenhauer, 1856

Fig. 23, 50, 118.

Pimelia monticola Rosenhauer, 1856: 192; Baudi, 1876: 23; Kraatz, 1864: 318; Sénac, 1887: 113; Reitter, 1916: 47, Cobos, 1988: 10; *Pimelia monticola* Rosenhauer, según Viñolas, 1994: 137; Viñolas y Cartagena, 2005: 420 b (pars).

LOCALIDAD TÍPICA: Hato de San Jerónimo, Sierra Nevada.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Hispania, Bonvouloir (NHRS); Hispania, Seidlitz (NHRS); **España**: Granada: Sierra Nevada, 21-24.VII.1926/*Pimelia monticola*, Harald Lindberg leg. & det. (NHRS); Sierra Nevada: Pradollano, 2100 m. 1976, Wängsjö leg. (NHRS); Osuna, 4.1906, Exp. del Museo (6) idem, V.1901, *Pimelia integra*/Escalera (2, MNCN); Carretera de subida al Mulacén, 2000 m., 10.IX.2008, A. Castro Tovar leg. (4, CACT); Albergue Juvenil, 11.V.2005 A. Castro Tovar leg. (4, CACT); idem. 15.IV.1997, M.A. López Vergara leg. (1, CACT).

COMENTARIO: Fuente (1934) extiende a toda Andalucía el área de distribución de esta especie.

Las poblaciones de Jaén, en zonas de baja altitud (500-600 m h.) son diferentes del conjunto que habita las estribaciones orientales de Sierra Nevada (ssp. *Stroebli* Reitter, según Koch, 1944), llegando hasta Almería (Cobos, 1988). Se trata en realidad de un conjunto de poblaciones de amplía distribución, invadiendo las estribaciones de los Sistemas Bético y Penibético. Su morfología exige estudios en profundidad para establecer su estatuto.

30. *Pimelia stroebli* Reitter, 1916 (nom. emend.) stat. nov. Fig. 24, 51, 119.

Pimelia monticola var. *ströbli* Reitter, 1916: 47; Fuente, 1934: 107 (según Reitter, 1916); *Pimelia monticola* s. sp. *strobli* (sic) Reitter, Koch, 1944: 244; Español, 1954: 115; Cobos, 1988: 10.

Especie válida. NON synonymia de *Pimelia monticola* var. *Ströbli* Reitter, según Viñolas, 1994: 137; Viñolas y Cartagena, 2005: 204; Löbl y Smetana, 2008: 162.

LOCALIDAD TÍPICA: Sur de Andalucía.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Desconocido.

MATERIAL EXAMINADO: España: Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 24-28.V.1950, Mateu y Cobos leg., (5, MNCN); idem, 20.V.2010, A. Castro Tovar leg. (18, CJF); (12 CACT); Baza, Sª de Baza, Prados del Rey, 9.IX.2010, A. Castro Tovar leg. (4, CACT); Pico Mamora, Sª de Tejeda, 5.I.2011 J.M. Vela leg. (1, CACT); Almería: Gergal, Calar Alto, 31.I.2008, A. Castro Tovar leg. (2, CACT); Sierra de María, 16.IV.1992, Olmos leg. (35, MNCN); Dalias *Pimelia submonticola* Escalera leg. & det. (5, MNCN); Málaga: Sierra de Tejera, La Mamora, 10.VI.1992, Olmos leg. (1, MNCN).

COMENTARIO: Como en el caso de *Pimelia bipunctatoides* la localidad típica es imprecisa (Südandalusien). La ausencia de citas (Fuente, 1934) desde Reitter (1916), se ve compensada por las citas y opinión de Escalera (*in litt.),* Koch (1944), Español (1954) y Cobos (1988), que reconocen esta *Pimelia* como diferente de *P. monticola* (*P. submonticola* Escalera *in litt*. en el Museo de Madrid (MNCN) o como un endemismo granadino-almeriense confinado a 2.000 de altitud en Sierra Nevada y en la Sierra de los Filabres, respectivamente. Cobos (1988) califica este insecto de diurno, terrícola, caminante, primaveral-estival.

El nombre patronímico *ströbli* debe ser ortografiado con diptongo *oe* según la recomendación del Art. 35.5.1 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica adoptando la correcta ortografía latina de los nombres de origen germánico. Como resultado de la aplicación de esta medida el nombre válido de este taxón resulta *Pimelia stroebli* Reitter **(nom. emend.) stat. nov.**

Pimelia s. str. *incertae sedis*

En el reciente catálogo de Löbl y Smetana (2008) se rechaza la sinonimia de *Pimelia furcicosta* Reitter, 1916 y *Pimelia baetica* sensu Viñolas y Cartagena, (2005: 303), incluyendo *P. furcicosta* en el complejo específico de *Pimelia dubia* Faldermann, 1837.

Pimelia furcicosta Reitter, 1916

Pimelia furcicosta Reitter, 1916: 41; Fuente (1934): 105; *Pimelia dubia* Faldermann, Löbl y Smetana, 2008: 159; NON synonymia de *Pimelia baetica* sensu Viñolas y Cartagena, 2005: 303.

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia furcicosta* Reitter: Hispania: Murcia.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo de Budapest (HMNH).

COMENTARIO: De forma semejante a *P. distincta*, pero diferente según su autor, por los caracteres diagnósticos siguientes: Cuerpo corto oval, subcuadrado. Élitros con costillas anchas y lisas, reunidas y netas en el ápice, los intervalos con gránulos aislados. Mesotibias sin diente distal; el espolón tan largo como el primer metatarsómero.

Fuente (1934) recoge la cita típica de Reitter (1916) para este taxón y para *P. distincta* var. *indistincta* (Reitter), considerados ambos como variedad, pero no cita material.

Kwieton (1982) señala la rareza de este taxón, del que sólo cita los dos ejemplares típicos de Reitter, conservados en el Museo de Budapest (HMNH) y que él considera como una mera aberración individual de *Pimelia baetica*, presentando élitros asimétricos, uno con *costillas* reunidas en ápice y otro con costillas libres.

DISCUSIÓN: Si la sinonimia propuesta por Löbl y Smetana (2008) fuese correcta, la proveniencia ibérica de estos ejemplares pertenecientes a una especie caucásica, es errónea. Morfológicamente sus respectivas descripciones son incompatibles. Ni la descripción ni el nombre *furcicosta*, pueden aplicarse a una especie como *P. dubia*, carente de costillas.

Su invalidez como sinonimia, no puede sin embargo, verificarse sin realizar una revisión en profundidad de las poblaciones orientales de *Pimelia dubia* Faldermann.

Pimelia baetica var. *indistincta* Reitter

Pimelia baetica var. *indistincta* Reitter, 1916: 41; Fuente (1934): 105; *Pimelia dubia* Faldermann, 1837 según Löbl y Smetana, 2008: 159; = *Pimelia furcicosta* Reitter, 1916: 41; *Pimelia baetica* Solier, según Kwieton, 1982: 31; Viñolas y Cartagena, 2005: 303; = *Pimelia baetica indistincta* Reitter, según Viñolas y Cartagena, 2005: 303; *NON synonymia* de *Pimelia baetica* según Viñolas y Cartagena, 2005: 303.

LOCALIDAD TÍPICA: España meridional: Andalucía, Valencia.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Desconocido.

COMENTARIO: La descripción, desgraciadamente muy escueta, indica que es más alargada y menor de talla que *P. baetica*, con las costillas mucho más finas y la granulación intervalar también mucho más fina. Su diagnosis se aplica perfectamente a ciertas poblaciones de *P. distincta* de Los Blancos, Cádiz del Museo de Madrid, y también a un ejemplar de Murcia, por lo que las localidades típicas quizás son correctas y la sinonimia arbitraria.

Como en el taxón precedente aceptamos la opinión establecida por Löbl y Smetana (2008), en espera de un estudio de las formas caucásicas asignables a *Pimelia dubia*.

Pimelia dubia Faldermann, 1837

Pimelia dubia dubia Faldermann, 1837: 8, tab. 2, fig. 6; Baudi, 1876: 19; Sénac, 1884, 1: 100; Reitter, 1916: 25; Löbl y Smetana, 2008: 159; *Pimelia persica* Faldermann, 1837: 10, tab. 2. Fig. 8, (= *Pimelia furcicosta* Reitter, 1916: 41; *Pimelia baetica* según Viñolas y Cartagena, 2005: 303; = *Pimelia baetica indistincta* Reitter, según Viñolas y Cartagena, 2005: 303.

LOCALIDAD TÍPICA de *Pimelia dubia* Faldermann: "Caucasus?" (con signo de interrogación).

DEPOSITARIO DEL TIPO: Coll. Oberthür, ex Coll. Mneszech (MNHN).

COMENTARIO: La localidad típica de esta especie es "Caucasus" con interrogación. El ejemplar típico lleva la indicación "Type" (Sénac, 1884).

La forma de esta especie es reconocible gracias a las figuras publicadas con la descripción original. A primera vista, recuerda el hábitus granuloso y carente de costillas de la especie ibérica *Pimelia integra*, pero los élitros son proporcionalmente más anchos en relación al pronoto. Su identidad, así como la de los taxones precedentes exige la revisión de las *Pimelia* s. str. de la región caucásica. Aceptamos por ello con gran reserva, las sinonimias propuesta por Löbl & Smetana (2008).

• El subgénero *Amblyptera* Solier, 1836

Amblyptera fue creado en una breve nota por Solier (1836. p. 195) para recibir tres taxones, pero no fue definido de forma especial, siendo considerado como una subdivisión del género *Pimelia*. Los tres taxones previamente incluidos por Solier (1836, p. 188) en *Amblyptera*, son definidos por el pronoto poco convexo, con los lados bruscamente curvados hacia la base; por los ángulos humerales de los élitros salientes y marcados o un poco redondeados y ligeramente salientes hacia adelante; el margen lateral de los élitros más o menos grueso en los húmeros. Solier (loc. cit.).

Solier incluye en este subgénero tres taxones:

Pimelia scabrosa Solier, 1836, p. 188, especie típica del género, fue descrita con un ejemplar de la colección Dupont, proveniente del barón Dejean, con dos variedades A, B; la variedad A caracterizada por los élitros con costillas menos salientes, borrosas en el disco, cerca de la base. De Tánger (coll. Salzmannn, E. Sclevin) a Cádiz (coll. Latreille), Muséum national d´Histoire naturelle, (MNHN) Paris. Especie que así mismo necesita una revisión.

Pimelia crassipes Solier, 1836, p. 190, es descrita de patria desconocida, enviada a Solier por Géné. Especie no citada por Kraatz, 1865, ni por Gebien, 1910, pero sí por Gemminger & Harold, 1870, p. 1892, excluida de *Amblyptera* por Reitter (1915, p. 40) que establece erróneamente su sinonimia con *P. punctata* Solier, 1836 (Löbl & Smetana, 2008). Esta sinonimia es aceptada por Löbl & Smetna (2008), pero es una especie válida del grupo de *Pimelia amblypteroides* (ver más arriba).

Desconociendo según su propia afirmación la obra de Herbst, 1799, *y* por ello la descripción de *Pimelia fornicata*, Solier, describe *Pimelia obesa* Solier, 1836, p. 191, de Tánger con ejemplares de Salzmannn, coll. Marseul (MNHN), de Rambur, Muséum für Naturkunde, Universidad Humboldt, Berlín (MNHUB) y de Gibraltar (ejemplares de Cádiz, recibidos por Solier de Latreille (MNHN)), conservando el nombre *Pimelia obesa* Dejean (1834), de su catálogo. *Pimelia obesa* es inmediatamente considerada como sinónimo de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799, por Erichson (1836) y por Kraatz (1865). Sénac (1887) y Reitter (1917) completan la definición del subgénero indicando que sus especies presentan los lados del pronoto sin reborde completo, la base de los élitros cóncava, una callosidad en el borde posterior de los dos primeros esternitos ventrales y una forma subesférica. El descubrimiento de *Pimelia coelloi* n. sp., indica que la callosidad ventral, no es una sinapomorfía de *Amblyptera* pues esta especie presenta el borde lateral del pronoto netamente carenado y completo.

• Validez del subgénero *Amblyptera*

Su validez parece soportada por los análisis de secuencias de DNA llevados a cabo por Bruvo *et al*. (2003) y por Pons *et al*. (2004). Según estos estudios filogenéticos las *Amblyptera* ibéro-marroquíes forman un grupo del que emergen *P. scabrosa* y *P. rotundipennis* y el grupo de *P. fornicata* y *P. rugosa*. En base a estos análisis filogenéticos, ambos subgéneros de *Pimelia*, las *Pimelia* s. str. y las *Amblyptera* son un grupo hermano. Parece ser que los grupos hermanos de *Amblyptera*, que evolucionaron hace de 10 a 20 millones de años (Kwieton, 1977; Pons *et al*., 2004), formados por *P. rugosa* y *P. fornicata* de una parte, y por *P. scabrosa* y *P. rodundipennis*, de otra, invadieron a partir del sur de Marruecos, el sureste ibérico llegando *P scabrosa* a la región del Estrecho y el complejo comúnmente designado *"Pimelia fornicata"* de Tarifa a Málaga, e incluso avanzando ésta última hasta el interior de Portugal, su "locus typicus" y llegando hasta Lisboa (Fuente, 1934) y a Ciudad Real (Koch, 1941). El análisis filogenético soporta su presente estatuto de subgénero y su tratamiento como especies válidas.

• Distribución geográfica del subgénero *Amblyptera*

El subgénero *Amblyptera* Solier, 1836, según el Catálogo de Löbl y Smetana (2008) cuenta en su conjunto, con 19 especies: dos de España y 14 de Marruecos, siendo una común para ambos países. Además incluyen en el subgénero *Amblyptera* del género *Pimelia* varios taxones de la región transcaucásica que a nuestro juicio no pueden ser incluidos en el subgénero, dado que Kwieton (1977, p. 581) establece que la distribución geográfica de *Pimelia* (s. str) *valida amblipterícolis* Koch, 1944, se yuxtapone a la de *Amblyptera* y marca el límite geográfico del subgénero en el confín oriental de Marruecos y Argelia occidental. Por ello, la posición de las tres especies de Turkmenistán y una especie transcaucásica, situadas por el momento en *Amblyptera* por Löbl y Smetana (2008), no puede ser de ningún modo establecida antes de realizar la revisión del conjunto oriental de los géneros afines en la tribu Pimeliini.

En la Península Ibérica están citados cuatro taxones: *Pimelia (Amblyptera) fornicata* Herbst, 1799, descrita de Portugal, es citada por Fuente (1935) de Cádiz y de Málaga. Se encuentra en las zonas costeras y próximas a éstas de estas provincias, extendiéndose por la provincia de Huelva hasta el sur de Portugal, según Koch (1941). *Pimelia (Amblyptera) fornicata* ssp. *sparsegranulata* Koch (1941) vive en la provincia de Cádiz y en Granada (Koch, 1941, pl. 3, foto 9). Esta subespecie es puesta en sinonimia de la forma típica por Viñolas y Cartagena (2005). Aparte de estos taxones, Solier (1836) describe *Pimelia* (*Amblyptera*) *obesa*, de Tánger, Gibraltar y Cádiz y *Pimelia* (*Amblyptera*) *scabrosa* Solier, de Tánger y de Cádiz.

Entre otros miembros del subgénero, *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 es una especie frecuentísima, de vasta distribución geográfica. Ha sido estudiada por Sénac (1887), Reitter (1916), Koch (1941) y Antoine (1949). No existe sin embargo *consensus* entre los autores sobre la validez de sus formas, ni sobre su área de distribución geográfica (Sénac, 1877 versus Escalera, 1914), Schuster (1938), Koch (1941), Antoine (1949) y Kocher (1958). En contradicción con todos los autores precitados Viñolas y Cartagena (2005), extienden el área de *Pimelia fornicata* desde la región del Estrecho, hasta Oued Bou Regreb, es decir hasta Rabat. Sin embargo Antoine (1949) precisa que Oued Bou Regreb marca el límite meridional de la subespecie *suberis* Koch, 1940, que como el propio Antoine indica (loc. cit.), presenta genitalias propia, netamente diferente de la subespecie *fornicata*, cuya frontera hacia el sur, según todos los otros autores precitados termina en Larache.

Generalmente se atribuye a esta especie una gran "variabilidad", por lo que se han descrito un cierto número de formas, lo cual unido a su abundancia, considerada como "vulgaridad" de la fauna bético rifeña, sin duda ha motivado la actual negligencia en valorar este taxón en la Península ibérica. Las obras más modernas fundamentales, la revisión de las *Pimelias* de Marruecos de Koch (1941) y de Antoine

(1949) no estudian material de Portugal, dejando por ello sin resolver la verdadera identidad de esta superespecie, mal interpretada a partir de Rosenhauer (1856).

● Subgénero *Amblyptera*: Taxonomía.

***Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781, nomen oblitum de *Pimelia fornicata*, Herbst, 1799**

Fig. 121, 128, 136, 137, 143, 144, 151, 152.

Tenebrio chrysomeloides Pallas, 1781: 52.

Pimelia chrysomeloides Linné in Gmelin, 1790: 2002.

Pimelia fornicata, Herbst, 1799: 79, Tab. 10, fig. 8; Herbst, 1799: *Pimelia chrysomeloides*: tab. 121, fig. 10; *Erodius variolosus* Thunberg, 1804: 6, **syn. nov.**

Rosenhauer, 1856: 103; Kraatz, 1864: 332; Sénac, 1887: 123; Champion, 1891: 381; Reitter, 1916: 56; Fuente, 1935: 108; Gebien, 1910: 208; Escalera, 1914; 329; Gebien, 1937: 839; Koch, 1941: 10; Antoine, 1949: 26, 56; NON *Pimelia fornicata*, Herbst, Viñolas y Cartagena, 2005: 268, foto 421 b.

MATERIAL TÍPICO EXAMINADO: Tipo: **Portugal**: *fornicata* Hbst Ht *Ten. chrysomeloides* Pall. Lusit. Lusitania, ex coll. Hoffmansegg (Museum für Naturkunde, Universidad Humboldt, Berlín (MNHUB). Ejemplar histórico colocado bajo una etiqueta "*Pimelia fornicata* Hbst.**"***. El asterisco indica que se trata de un tipo. Lleva la etiqueta subrectangular, blanca amarillenta, a tinta china, típica de Herbst, con la mención: "Fornicata Ht. Ten chrysomeloides Pall. Lusit."/43123/Hist. Coll. (Coleoptera) 43123/*Pimelia fornicata* Herbst. Luist. Zool. Mus. Berlin" (fig. 152).

El tipo se encuentra colocado junto con una serie de diez ejemplares de Andalucía, asignables a *Pimelia sparsegranulata* Koch, 1941, sin localidad precisa, proveniente de la colección Rambur y son parte de los ejemplares típicos *de Pimelia obesa* Solier, 1836, con el siguiente etiquetaje: "*obesa* Solier" (etiqueta beige, a tinta china)/45423/Andal.Ramb. (3, MNHUB); *obesa* Bon/45423/Cadix.Bon./ Hist.Coll. (Coleoptera)45423/*Pimelia fornicata* Herbst (5, MNHUB). Otro ejemplar sin etiquetaje pertenece así mismo a *P. obesa* (fig. 112).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO: Portugal: 2 ♂, Setúbal, Troia s/dunas 19/4/1987 L. Estévez leg; 1♀, mismos datos, Col A. Zuzarte; ♀, Sierra de Cabreira, Minho, 20.V.1973, T. Branco leg. (CJF). **España**, 1♀, Cádiz, San Fernando, 22.IX.2001 P. Coello leg. (CCT); ♂,♀ de Gibraltar, North Front, J. J. Walker leg. *Pimelia fornicata* Hbst Champion det. BM (NHM). ♂, ♀ de Cádiz, Walker leg. (MNHN); ♂, ♀ de Cádiz. Coll. Pérez Arcas (MNHN). **Marruecos**: ♂, ♀ de Tánger, Bolívar leg. (MNCN); ♂, ♀ de Larache, item (MNCN); ♂ de Mertil, 10 km al Norte de Tetuán, V.1996, C. Collingwood leg. (CJF). **Ceuta**: Escalera (♂, ♀, MNCN).

DESIGNACIÓN DEL LECTOTIPO de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799. Presente designación (fig. 121, 143).

DEPOSITARIO DEL TIPO de *Pimelia fornicata* Herbst: Museum für Naturkunde, Universidad Humboldt, Berlín (MNHUB).

LOCALIDAD TÍPICA: Lusitania.

Si la localidad típica de *Tenebrio chrysomeloides* Pallas (1781) y Linné (1790) debe interpretarse como Tánger, la localidad típica de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 es Lusitania, Portugal, no "España y Portugal" como erróneamente citan Viñolas y Cartagena (2005).

Sólo el ejemplar de la serie que lleva el etiquetaje original de Herbst, puede ser considerado como tipo. El segundo ejemplar carece de etiquetaje. Los ejemplares de Jules Pierre Rambur (1801-1870), capturados durante el viaje a Andalucía, varios decenios más tarde, no pueden pertenecer a la serie típica. Forman sin embargo parte de la serie típica de *Pimelia obesa* Solier, 1836. Su conservación junto al tipo de *Pimelia fornicata*, y su gran semejanza, indujeron a error a Kraatz (1965) citando Vandalitia (Andalucía) como patria de *Pimelia fornicata*, error conservado hasta nuestros días.

Designamos en *consensus* con José Luis Bujalance, eminente especialista de tenebriónidos andaluces, como lectotipo el ejemplar con etiquetaje, que corresponde a la descripción, locus typicus "Lusitania" y figura original y que se diferencia del resto de la serie de Andalucía, por la granulación más fina y el tomento finísimo de los élitros (fig. 128). Corresponde a los otros ejemplares portugueses examinados y lleva el etiquetaje "Lectotipo de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799" J. Ferrer, Castro Tovar & Bujalance des. 2010".

Esta designación es absolutamente necesaria, dada la confusión taxonómica en que se encuentra este taxón, siendo conforme el Art. 74 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ, 1999).

DESAPARICIÓN DEL TIPO de *Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781: La colección de Pallas se ha perdido casi totalmente en un incendio (Horn & Kahle, 1935; Horn *et al*., 1990). Es por ello plausible pensar que el tipo de *Tenebrio chrysomeloides* Pallas, 1781 no existe por tanto, entre los insectos históricos provenientes de Pallas, del Museum für Naturkunde, Humbold Universität, Berlín, donde algún autor posterior y en particular los revisores del género *Pimelia*, lo hubiera encontrado, citando esta especie. La total omisión de estos nombres en la literatura a partir de la cita de Linné, en 1790, y en particular la ausencia de citas, a pesar de las búsquedas minuciosas de Hans Gebien (1910, 1937), parece indicar que nadie encontró *Tenebrio chrysomeloides,* ni *Pimelia chrysomeloides* en ninguna colección y por tanto, nadie supo reconocer estos taxones, que desaparecieron totalmente del contexto científico. Sin embargo, el holotipo de *Pimelia fornicata* lleva la etiqueta típica: "Fornicata Ht.Ten chrysomeloides Pall." y la fig. 10 de la plancha 121 reproduce una *Pimelia chrysomeloides*. Sin embargo, como la colección Herbst estuvo durante largo tiempo desaparecida, esta sinonimia del propio Herbst, pasó desapercibida. Estas circunstancias no obstan ante la evidencia de la descripción y la fuerte cadena de indicios presentados seguidamente, para revalidar el nombre utilizado por el destacado naturalista Peter Simón Pallas (1741-1811), para designar esta *Pimelia*. Invitado por el propio Linneo, Pallas era miembro de Kungliga Vetenskapliga Akademin, la Real Academia de Ciencias de Suecia, desde 1776. No tiene nada de extraño que Linné (1790) estableciera esta transferencia a la vista del tipo de Pallas, pues aparte de su correspondencia con Pallas, mantuvo también correspondencia regular con Johan Georg Gmelin, editor de la 13a edición de su famosa obra, que como miembro de la Academia de Ciencias de San Petersburgo, estaba en permanente contacto con Pallas.

Aunque el nombre *Pimelia fornicata* Herbst, 1799, fue rápidamente adoptado gracias a la ilustración original (fig. 151) y a la frecuencia con que se encuentra esta especie, la paternidad de *Pimelia fornicata* corresponde en realidad a Pallas (1781), quien la describió como *Tenebrio chrysomeloides*, indicando justamente su gran semejanza con *Chrysomela tenebricosa* Fabricius, 1775, especie del género *Timarcha*

Latreille, 1829, extraordinariamente mimética de esta *Pimelia*. Linné (1790) traspasa acertadamente este *Tenebrio*, en la edición 13 del Systema Naturae, al género *Pimelia* Fabricius, 1775, reproduciendo la descripción original y citando a Pallas (1781). Pero a partir de esta cita ningún autor recoge esta referencia, permaneciendo la especie descrita por Pallas (1781) como *Tenebrio chrysomeloides* completamente ignorada de todos los autores sucesivos.

Pallas (1781) describe su ejemplar probablemente del puerto de Tánger, pues su locus typicus es "sursuribus e Mauritania" es decir: "de la parte más superior de Mauritania", especificando seguidamente que se trata de un ejemplar muerto que llegó con una nave, a Amsterdan. Es evidente que este "Tenebrio" norteafricano es una *Pimelia*, pues Pallas inicialmente indica, que se parece a *Physosterna torulosa (*Pallas, 1781), un representante de la tribu Adesmiini, de Namibia, descrito como igualmente perteneciente al género *Tenebrio* L. y representado por Pallas, en esta obra. Esta comparación permite rápidamente confirmar (por eliminación), la pertenencia de *Tenebrio chrysomeloides* al género *Pimelia*, ya que la forma dentada apicalmente de las tibias y otros caracteres diagnósticos de Pallas, en su detallada descripción, la excluyen de la tribu Adesmiini, cuyos representantes en el Norte de África, tienen las tibias simples. En el género *Pimelia*, única opción posible, todos los caracteres indicados por Pallas corresponden a *Pimelia fornicata*, como la talla, no mayor que una bellota, su parecido con *Timarcha tenebricosa*, su color negro, poco brillante, sucio, su forma redondeada, sus élitros soldados, obtusa en el ápice. El punteado torácico con puntos foveolados, esparcidos, grueso en los bordes, el pronoto en forma transversal, semilunar e impreso, las protibias dilatadas en diente apical. Algunos caracteres son exclusivos, no permitiendo confundir este insecto con otras *Pimelias*. Pallas indica que los élitros presentan tres series de gránulos que resaltan del fondo escabroso, rugoso, sucio, con un margen lateral carenado y netamente dentado, la zona lateral aplanada, así mismo punteada, escabrosa. Estos caracteres tomados en su conjunto, no pueden pertenecer a otro insecto del Norte de África, mucho menos del Norte de Marruecos, que a *Pimelia fornicata* Herbst. En lo que concierne el insecto *Tenebrio chrysomeloides*, tanto la descripción original muy acertada de Pallas (1781), como la transcripción muy resumida que hace Linné (1790), transfiriendo *Tenebrio chrysomeloides* al género *Pimelia*, corresponden perfectamente al insecto *Pimelia fornicata* Herbst: *"Pimelia ovata, scaberrima, thorace longitudinaliter rugoso, elytrorum porcis tribus verrucosis, Pallas, Ic. Ins. Ross. 1: 52. habitat in Mauritania, glandis magnitudine, an forsan ad alteram tribum ableganda"*.

SINONIMIA de *Tenebrio chrysomeloides* y *Erodius variolosus* Thunberg, 1804 (nec Fabricius, 1775) syn. nov.

Pimelia chrysomeloides (Pallas, 1781) es también *Erodius variolosus* Thunberg, 1804 **syn. nov.** Un ejemplar de esta *Pimelia*, se encuentra en la colección de los Reyes de Suecia, Museo Gustavi Adolphi & Ludovica Ulricae, hoy conservada en el Evolutions Museet (Universidad de Uppsala), junto con dos Pimeliinae probablemente gaditanos: *Pachychila hispanica* Solier, 1835 y *Tentyria gaditana* Rosenhauer, 1856, confundidos por Linneo como variedades de *Tenebrio caraboides* (Ferrer y Holston, 2009). A este ejemplar de *Pimelia*, quizás se refiere Thunberg (1804), citando *Chrysomela tenebricosa*, pues no existe ningún otro ejemplar semejante a esta especie, entre los 467 artrópodos que se citan y que JF ha examinado *in situ*. Tampoco se citan los taxones *Tenebrio* o *Pimelia chrysomeloides* ni *Pimelia fornicata*, en los inventarios de las colecciones de Thunberg (Wallin, 1989, 1991) y de los tipos de Linné, conservados en Uppsala (Wallin & Wallin, 2001; Ferrer & Holston, 2009), ni en la lista (no publicada) de los insectos de la colección de Linneo (Linnean Society of London). Según comunicación personal *in litt.* (2010) a JF del Dr Sharon Shute, sobre *Tenebrio* y *Pimelia chysomeloides,* tampoco existe ningún ejemplar asignable a estos taxones en su colección.

SINONIMIA de Schönherr *in litteris*. El nombre *Pimelia chrysomeloides* desaparece de los Catálogos antiguos y modernos. Sin embargo, el volumen de la biblioteca del Naturhistoriska Riksmuseet, de *Iconografia Insectorum* de Pallas (1781), lleva en el margen, la mención manuscrita a tinta china "Pim. fornicata Herbst" en la página 52, en que se describe *Tenebrio chrysomeloides*. Esta nota manuscrita es probablemente obra de Carl Johan Schönherr, pues el volumen de Pallas, lleva su ex libris y además, Schönherr recoge *in litteris*, la sinonimia de *Pimelia fornicata* Herbst, situada en el género *Akis* Herbst, 1799, en el volumen de su propiedad de la Biblioteca de la Sociedad Entomológica de Estocolmo (Naturhistoriska Riksmuseet) de su "*Synonymia Insectorum*". Debajo de la cita de *Pimelia fornicata* Herbst, hay escrito con tinta china: "*Tenebrio chrysomeloides* Linne, Gmelin, p. 2002 *Tenebrio chrysomeloides* Pallas *Iconogr.* p. 52". En el libro esta cita correspondiente a *Pimelia fornicata* Herbst, lleva además una V al margen, manuscrita también a tinta china, que quiere decir *vidit*, aludiendo al tipo de Herbst de la especie en cuestión. El estilo corresponde a la escritura de Schönherr. No es nada sorprendente por otra parte, esta sinonimia *in litteris*, de puño y letra de un miembro de la Real Academia de Ciencias de Suecia, como Schönherr, que aunque mucho más joven, fue contemporáneo de Pallas, y que durante los dos decenios que precedieron a la aparición de la primera parte de *Synoymia Insectorum* (Schönherr, 1806) estuvo en contacto personal con todos los naturalistas de la época. Como secretario internacional de la Academia, Schönherr mantuvo asidua correspondencia y relación con las sociedades científicas de la época. Es por tanto muy probable, por no decir obvio, que Schönherr haya visto o por lo menos obtenido información directa sobre el tipo de Pallas y así mismo sobre el tipo de Herbst. Es sumamente inverosímil, que un autor como Schönherr, anotase esta sinonimia sin tener acceso a los respectivos tipos. Una prueba fehaciente de que Schönherr se procuraba ejemplares típicos de Herbst, de las especies de su *Synonymia Insectorum*, es que acertó en la determinación de *Tentyria curculionoides* Herbst, 1799, rara especie exclusivamente portuguesa, que ha permanecido mal interpretada desde Solier (1835) hasta Viñolas y Cartagena (2005), confundida con otras especies ibéricas y por ello mal determinada, no sólo en las colecciones de los Museos españoles, sino también en los museos alemanes y franceses, por especialistas como P. Ardoin y F. Español (Ferrer in Löbl & Smetana, 2008) y recientemente por Viñolas y Cartagena (2005).

Con los argumentos expuestos se propone la nueva combinación y sinonimia siguiente:

El binomio de *Tenebrio chrysomeloides* (Pallas, 1781) y de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 aparte del problema

taxonómico que representa con sus numerosas variedades y subespecies, es una sinonimia. El problema se resuelve aplicando el Principio de Prioridad del Código vigente, (CINZ; 1999, Art. 23.1), que invalida la homonimia o la sinonimia posterior, salvo en el caso previsto por el Art. 23.9, en el que un nombre no puede cambiarse porque se encuentra protegido (*nomen protectum*), por su empleo repetido en la literatura, siempre y cuando haya sido empleado por lo menos, por 10 autores en 25 trabajos diferentes, aparecidos con un intervalo que no sobrepase 10 años durante los últimos cincuenta años.

El nombre *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 ha sido utilizado por varios autores en monografías y catálogos: Schönherr (1806), Solier (1836), Erichson (1836), Rosenhauer (1856), Kraatz (1865), Sénac (1887), Gemminger y Harold (1870), Gebien (1910), Escalera (1914), Reitter (1915), Winkler (1927), La Fuente (1933), Gebien (1937), Schuster (1938), Koch (1941), Antoine (1949), Kocher (1958), Viñolas (1999), Viñolas y Cartagena (2005) y Löbl y Smetana (2008). Como son citas bastante esporádicas, *Pimelia fornicata* Herbst no es un nombre protegido por su uso repetido, pues las citas no presentan ni el número ni la frecuencia exigida por el CINZ (Art. 23.9) para conservar nombres protegidos, que caen en sinonimia. El nombre *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) **comb. nov.** es por ello propuesto para remplazar *Pimelia fornicata* Herbst, 1799, **syn. nov.,** *fide* Schönherr (1806, 1817) *in litt*.

Consideramos *Pimelia fornicata* Herbst, 1799 típica los ejemplares con pequeños tubérculos dispuestos en tres hileras subcostiformes, tal y como reproduce la figura publicada por Herbst (1799) (fig. 151). Escultura que coincide con la descripción original de Herbst (1799) y también de Pallas (1781) y de Linné (1790) "elytrorum porcis tribus verrucosis". Determinación perfectamente acorde a la redescripción y representación de Koch (1941: pl. 3: fig. 8) y al edeago figurado por Antoine (1959). Por el contrario, el edeago que figuran Viñolas y Cartagena (2005) para *P. fornicata* (fig. 307), es demasiado ancho y sin la característica sinuosidad pre-apical y no coresponde ni a la verdadera *Pimelia fornicata* Herbst, es decir a *P. chysomeloides*, ni a *P. sparsegranulata* Koch.

Redescripción de *Pimelia (Amblyptera) chrysomeloides* (Pallas, 1781): Especie similar en tamaño y morfología a *P. (Amblyptera) scabrosa* Solier, 1836; antenas cortas llegando casi a la base del pronoto; cabeza con densa puntuación y algunos gránulos hacia los lados; pronoto transverso y poco convexo, con los lados redondeados, la zona discal con gruesa puntuación, quedando una pequeña zona en el centro libre de dicha puntuación, presentando fuerte granulación en los lados que puede llegar al disco; dichos gránulos llevando cortas cerdas rojizas; élitros de contorno subhemisférico, con los humeros bien indicados, tegumento con densa microgranulación dándole un aspecto aterciopelado; tuberculación primaria fuerte con una seta rojiza en la mayoría de los tubérculos, éstos formando tres series de tubérculos más gruesos, subcostiformes, dispuestos en una serie cerca de la sutura, otra dorsal y otra marginal; margen de los élitros dentado, ciliado con pequeños pelos cortos y rojizos a lo largo del borde lateral. Protibias con el diente apical saliente, el borde externo crenulado; mesotibias con el borde externo estrecho y surcado; ápice prolongado en un saliente laminar, metatibias con el primer espolón más corto que el primer segmento de los metatarsos. Edeago (fig. 20-21).

Distribución geográfica: Portugal meridional, Cádiz y Litoral de Marruecos occidental, hasta Larache.

Viñolas y Cartagena (2005) limitan el área de esta especie en la Península a la zona de Cádiz.

En el mapa de distribución geográfica ignoran el *locus typicus* (Portugal), así como las citas de Sevilla (Fuente 1934), Málaga (Antoine, 1949), Granada y Ciudad Real (Koch, 1941), sin verificar a qué se refieren estas citas. Las sinonimias que establecen para *P. fornicata* var. *sparsegranulata* Koch, 1941 y para *P. scabrosa fornicatiformis* Koch, 1941 no se basan en argumento alguno y son arbitrarias.

Hábitat: Los ejemplares portugueses de esta especie fueron colectados en las dunas litorales de la localidad de Troia (Setúbal, Portugal), así como tierra adentro, cerca de Minho, y los ejemplares españoles en las localidades de San Fernando y litoral de Cádiz. Es por ello necesario investigar si se trata de una distribución discontinua o si esta especie vive en todo el territorio comprendido entre estas localidades.

Pimelia (Amblyptera) obesa Solier, 1836

Fig. 122, 141-142, 134, 135.

Pimelia obesa Solier, 1836: 191; *Pimelia fornicata* Kraatz, 1865: 325; Sénac: 1887: 123; *Pimelia (Amblyptera) fornicata ssp. sparsegranulata* Koch, 1941: 110 **syn. nov.**

Pimelia fornicata Viñolas y Cartagena, 2005: 421 b (nec *Pimelia fornicata* Herbst, 1799).

Localidad típica: Tánger, vía Salzmann y Gibraltar, vía Rambur (MNHUB).

Depositario del tipo: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

Material típico examinado: Siete sintipos, ex colección Rambur: *Pimelia obesa* Solier, 1836, con el siguiente etiquetaje: "*obesa* Solier" (etiqueta beige, a tinta china)/45423/Andal.Ramb.(3, MNHUB); *obesa* Bon/45423/ Cadix.Bon./ Hist.Coll.(Coleoptera)45423/*Pimelia fornicata* Herbst (5, MNHUB). Otro ejemplar sin etiquetaje pertenece así mismo a *P. obesa* (= *fornicata* var. *sparse-granulata* Koch) (fig. 122). 1♂1♀ **España**, Cádiz, Algeciras, playa de Getares 9/6/06 A. Castro Tovar leg; 1ex España, Cádiz, San Fernando, playa de Camposoto 21/5/05 A. Castro Tovar leg; 15 ex España, Cádiz, Zahara de los Atunes 20/3/10 A. Castro Tovar leg. (Todos en Col. Castro Tovar); Tarifa, Tarnier leg. 7, NHRS); Algeciras, H. Kulzer det. (5, NHRS); Cádiz: Algeciras, IX.1930, F. Español det. (CJF); Málaga: Fuengirola, A. Henricsson leg, 1957 (3, NHRS); Estepona, 27.2.1970 (NHRS); Málaga: Marbella, 18.XII.1986, J. Nielsen leg. (3, CJF); Málaga, V. 1976, leg.. J. Ferrer (CJF); 2 ♂ y 2♀, España, Málaga, sin datos (NHRS). Málaga: Marbella, 18.12. 1986, colector local (2, CJF); Marbella, playa de Cabopino 18/3/06 A. Castro Tovar leg. (CCT); Andal. Staud(inger) (NHRS); Hemos examinado un ejemplar de Huelva, Campofrío, 29.I.1982. J.J. López Pérez leg. (CJJLP).

El tipo de *Pimelia fornicata* var. *sparsegranulata* se encuentra en la colección G. Frey, y lleva las etiquetas "Cadiz, Puerto de Sta María, Samml. A. Schuster", y la determinación de C. Koch: *Pimelia fornicata* var. s*parsegranulata* Koch (Naturhistorisches Museum de Basilea). La excelente fotografía publicada por Loch (1941) con la descripción, hace innecesario el examen físico del tipo.

Comentario: *Pimelia fornicata* var. *sparesegranulata* fue descrita como variedad de *P. fornicata* de distribución discontinua; de Cádiz, Puerto de Santa María, Chiclana y de Ciudad

Real: Pozuelo de Calatrava. Koch (1941) publica además la foto de un ejemplar de Granada (plancha 3, f. 9). Todos dentro de su variedad, casi idénticos a la fotografía 421 b, publicada por Viñolas y Cartagena (2005). Su carácter simpátrico plantea la opción de ponerla en sinonimia de *Pimelia chysomeloides* o de elevarla a rango específico, dada la diferencia de las genitalias. Es obvio que Viñolas y Cartagena (2005) no han prestado atención a "Pimelia fornicata", dado el mapa de distribución muy limitado que presentan, en contradicción con el *locus typicus* portugués de este taxón. Si bien la variación de las elevaciones tuberculares y pápulas o microgránulos de los élitros, aparecen sujetas a una variación individual, como las huellas dactilares o las rayas de una cebra, el conjunto resulta homogéneo justificando la decisión de Solier (1836) y Koch (1941). Los ovopositores de los ejemplares examinados indican claramente que se trata de una especie válida.

***Pimelia (Amblyptera) chrysomeloides bathyglypta* Antoine, 1949, comb. nov.**

Fig. 123, 145.

Pimelia (Amblyptera) fornicata ssp. *bathyglypta* Antoine, 1949: 56.

LOCALIDAD TÍPICA: Arbaoua.

DEPOSTARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

MATERIAL EXAMINADO: Hemos estudiado una serie fotográfica del holotipo (MNHN, París) proveniente de Arbaoua, cuya gran magnificación permite examinar todos sus caracteres externos, comparados con cinco ejemplares colectados en **Marruecos**: Agadir, Sverker Åberg leg. (3, NHRS).

COMENTARIO: Esta *Pimel*ia de Agadir, Sverker Åberg leg. (3, NHRS), parece pertenecer a esta subespecie, de distribución discontinua y por el momento, poco conocida. El edeago de estos ejemplares es idéntico al de los ejemplares del Norte de Marruecos asignables a *Pimelia chrysomeloides,* por lo que a pesar de las diferencias del ovipositor creemos que debe conservarse el estado subespecífico hasta la revisión de las *Amblyptera* de Marruecos.

Aparece caracterizada por su fuerte escultura, consistente en aglomeración muy irregular y gruesa de tubérculos, que desfiguran las elevaciones subcostiformes, invadiendo los intervalos. La localidad de Agadir, confirma por su carácter simpátrico, la validez específica de otras presuntas subespecies del complejo, prolongando considerablemente el área de *P. chrysomeloides* de Tánger a Larache, según Antoine (1949) y con dudas, según Kocher (1958).

***Pimelia* (*Amblyptera*) *simonis*, Sénac, 1884, stat. nov.**

Fig. 124, 148.

Pimelia (Amblyptera) fornicata var. *Simonis* Sénac, 1887: 124

= *Pimelia (Amblyptera) fornicata* var. *sculptis* Reitter, 1917: 57; *Pimelia rotundipennis simonis* Koch, 1941: 104, 111, 123; Antoine, 1949: 57.

DEPOSTARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

LOCALIDAD TÍPICA: sin precisar.

MATERIAL EXAMINADO: Marruecos: Rabat, 12.1963, P. Ardoin leg. *P.* (*Amblyptera*) *fornicata* var. *simonis* P. Ardoin det. (3, CJF) Agadir, Sverker Åberg leg. Donación (1, NHRS); El Jadida, 27.1.1977, Vicente Olivella leg. (1, CJF).

COMENTARIO: Reitter (1917) describe someramente esta variedad, sin localidad precisa, caracterizada por el nombre *sculptis*, por la fuerte escultura, indicando la fina pubescencia tomentosa y la concavidad de la escultura. Caracteres sumamente discriminatorios de los ejemplares de Rabat, colectados por P. Ardoin. Koch (1941) considera esta variedad, como idéntica a la var. *simonis* Sénac (1887). Kocher (1958) comenta la cita de *Pimelia fornicata* de la localidad de Lalla Mimouna, situada a 1072 m (así mismo en Kénitra) de Schuster (loc. cit.), que refiere con dudas a *P. fornicata bathyglypta*, descrita posteriormente. En realidad esta *Pimelia* a lo largo del litoral Marruecos, llega hasta Agadir, aunque no se puede por el momento establecer los límites de su verdadera distribución geográfica.

***Pimelia (Amblyptera) subris* Koch, 1941 stat. nov.**

Fig. 125, 147.

Pimelia (*Amblyptera*) *fornicata var. subris* Koch, 1941: 103, 110, pl. 3, 10; *Pimelia* (*Amblyptera*) *fornicata* var. *suberis* Antoine, 1949: 56; Kocher, 1958: 116.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Naturhistorisches Museum, Basilea.

LOCALIDAD TÍPICA: Bosque de Mamora.

MATERIAL EXAMINADO: Marruecos: Kénitra, Mamora, 2.V.1926, H. Lindberg leg. *P. fornicata var. simonis* Sénac (H. Lindberg det.), (NHRS); Mamora, 8,VI.1930, coll Werner (NHRS); Marmora Wald, Breit, *simonis* Sén. Det. A. Schuster (NHRS); 2 ♂ Marruecos, Kenitra, Foresta Mamora, 5/02 P. Giuseppe leg. (CACT).

COMENTARIO: Especie descrita como subespecie del bosque de *Quercus suberis*, de Mamora, escrito por error como "*subris"* (error tipográfico obvio, enmendado por Antoine (1949), conservado sin embargo por Löbl y Smetana (2008), por aplicación estricta del Art. 29 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Las genitalias y otras diferencias morfológicas constatadas no permiten mantener el rango subespecífico. Los ejemplares de Naturhistoriska Riksmuset, mal determinados por Schuster como var. *simonis* Sénac, no son con absoluta certeza paratípicos (Koch, 1941), por carecer de etiquetaje al respecto, pero pertenecen a la serie con la que Koch (1941) estableció esta subespecie. Aparte de los caracteres utilizados por Koch (1941), se diferencia netamente de la forma típica por la finísima red de mallas isodiamétricas que cubren el tegumento dorsal, dando un aspecto sedoso más brillante a estos ejemplares. Esta especie es por ello, más brillante y carece de la facultad de producir una secreción rojiza, que queda al secarse, adherida al tegumento, como si llevara restos de "cola de carpintero", propia de *P. chrysomeloides*.

***Pimelia* (*Amblyptera*) *rifensis* Antoine, 1950**

Fig. 127, 149.

Pimelia (Amblyptera) fornicata ssp. *rifensis* Antoine, 1942: 96.

Pimelia rifensis Kocher, 1958: 116.

DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

LOCALIDAD TÍPICA: Ib Outka (norte de Rabat).

MATERIAL EXAMINADO: Marruecos: Medio Atlas, Massa, J. Nielssen leg. sin fecha (CJF) y media docena de ejemplares de la colección Jörgen Nielsen, Vällingby (Suecia), siendo todos los ejemplares perfectamente caracterizados por el pronoto sin punteado aparente en el disco, reducido a escasos y finísimos puntos muy superficiales y separados; con las pápulas laterales del pronoto aplastadas. El ovopositor indica claramente que se trata de una especie propia y no de una raza geográfica de *P. chrysomeloides* o de otras *Pimelia. Pimelia fornicata rifensis* fue considerada como especie válida por Kocher (1958).

***Pimelia* (*Amblyptera*) *scabrosa* Solier, 1836 sensu lat.**

Fig. 120, 131, 138, 140, 150.

Pimelia scabrosa Solier, 1836: 188; Kraatz, 1865: 324; Sénac, 1887: 121; Champion, 1891: 381; Reitter, 1916: 36; Fuente (1934): 108; Koch, 1941: 101, 105, pl. 3, 1; Antoine, 1949: 25.

NON *Pimelia* (*Amblyptera*) *scabrosa* Viñolas y Cartagena, 2005: 267, fig. 421 a = *Pimelia fornicatiformis* Koch, 1941: 101 (**stat. nov**.).

Depositario del tipo: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

Localidad típica: Tánger, vía Salzmann y Cádiz, vía Latreille.

Material examinado: *Pimelia scabrosa* Solier: 3 ♂ 5 ♀ **España**, Cádiz, Zahara de los Atunes 20/3/10 A. Castro Tovar leg. (CACT y CJF); *P. scabrosa*; **Marruecos:** Marokko, det. Kraatz (NHRS); 1 ♂ Marruecos, Houlay-Bousselham 4/5/95 Orzulik leg. (CJF); 1 ♂ 2 ♀ Marruecos, Assilah 27.VI.2009, J.C Martínez leg. (CJF); Oujda, Vicente Olivella leg. (CJF).

Comentario: *Pimelia (Amblyptera) scabrosa* Solier, 1836 fue descrita de Cádiz, no de Tánger (Viñolas y Cartagena, 2005), sólo la variedad α, menos esculpida, más rojiza, fue descrita de Tánger. En España la f. typ. Está citada de la zona del Estrecho según Viñolas (1994) y Viñolas y Cartagena (2005), colectada por nosotros entre Zahara de los Atunes y Bárbate (Cádiz), también está citada de Málaga (Fuente, 1935).

Por la talla reducida, de 12 mm a 18,5 mm su descripción se adapta tanto a *Pimelia scabrosa* como a *Pimelia fornicatiformis*, pero la forma "subcircular" (subhemiesférica), así como la fotografía 421 a y distribución, evidencian que en realidad describen y figuran un ejemplar de *P. scabrosa fornicatiformis* Koch, no la verdadera *Pimelia scabrosa* Solier. Caracteres diagnósticos son el pronoto con punteado espaciado, fino, poco profundo, la forma robusta y subhemiesférica de los élitros y las *costillas* netamente marcadas, resaltando del tegumento finamente granujiento

Koch (1941) separa *Pimelia scabrosa* de la Península Ibérica de la ssp. *fornicatiformis* Koch, 1941, de Marruecos atlántico de Larache hasta Rabat y Mazagán. Obviamente, como en el caso del complejo *P. chrysomeloides* se trata de dos especies válidas y simpátricas y no de razas geográficas, como demuestra su morfología y genitalias (fig. 132-133, 141 cf 130-131, 134).

***Pimelia fornicatiformis* Koch, 1941 stat. nov.**

Fig. 126, 130, 132, 133, 146.

Pimelia scabrosa var. *fornicatiformis* Koch, 1941: 101. 105, pl. 3, 21; Antoine, 1949: 53. *Pimelia* (*Amblyptera*) *scabrosa* Viñolas y Cartagena, 2005: 267, fig. 421.

Localidad típica: Tánger y Tetuán ex coll. G. Frey.

Depositario del tipo: Naturhistorisches Museum, Basilea (NHMB).

Material examinado: Marruecos; Rabat, 19.VI.1926, H. Lundberg leg. (NHRS); ♂ y ♀, Marruecos; El Jadida, 27.1.1977, V. Olivella leg. (2, CJF).

Comentario: Por la mesotibia sin escotadura bífida, sino triangular, en punta debe situarse cerca de *P. scabrosa* (fig. 125). Es perfectamente diferente de *P. chrysomeloides* y de *P. scabrosa* de Tánger y de la región del Estrecho, por las genitalias (edeago: fig. 126, cf 131; ovopositor: 137 cf fig. 134); *P. fornicatiformis* representa una forma más robusta que *P. scabrosa*, la escultura del pronoto es finísima, consistente en microgránulos distantes, muy esparcidos por toda la superficie discal, haciéndose muy oblongos y gruesos a los lados (formada por fuertes fosetas, densamente dispuestas en *Pimelia simonis* Sénac, con la que convive). Esta escultura pronotal la aproxima también de *P. rifensis* Antoine, pero en esta especie los microgránulos están sustituidos por micropuntos, en ambos casos muy espaciadamente dispuestos, en un tegumento absolutamente mate. La escultura elitral presenta las pápulas de la tuberculación primaria, a veces doble, confluente, resaltando en relieve en los intervalos, discalmente ligeramente cóncavos, presentando éstos series secundarias de tubérculos puntiagudos, transversalmente dispuestos, que en ejemplares *ex pupae*, de una pubescencia corta, amarillenta, que luego, retiene una costra terrosa, adherida al tegumento y es sólo apreciable tras una limpieza adecuada. Esta capa de arena no debe confundirse con la secreción cuticular de estos insectos, examinando ejemplares viejos. Koch (1941) indica la validez de este taxón.

Su área de distribución geográfica llega al menos hasta Rabat.

***Pimelia (Amblyptera) rotundipennis* Kraatz, 1865 sensu lat.**

Pimelia (Amblyptera) rotundipennis Kraatz, 1865: 370; Sénac:, 1887: 124; Schuster, 1933: 23; Koch, 1941: 104, 111, pl. 3, 11; Antoine, 1949: 15, 57.

(= *Pimelia (Amblyptera) incostata* Escalera, 1914: 320).

Localidad típica: Marokko (ex coll. Harold).

Depositario del tipo: No localizado.

Material examinado: 2 ♂ **Marruecos**, El Jadida 6/1963 F. Español & A. Cobos leg. (EEZA); Casablanca, III.1980, V. Olivella leg. (2, CJF); Mogador, II.1935, F. Español leg. *P. rotundipennis* Kraatz (CJF).

Comentario: Descrita de Marruecos, sin localidad precisa. Los tipos de *Pimelia incostata* Escalera proceden de Lalla-Aziza, Marraquesh al Glaui, en Ait Rhab, Escalera (MNCN, Madrid). Kraatz (1865) y Escalera (1914) indican la ausencia de elevaciones costiformes dorsales y lateral, que dan un aspecto de *Timarcha* a esta especie. Se caracteriza por la esfericidad y superficie unida de sus élitros, con algunos gránulos pequeños y espaciados sin formar series en ningún sentido y con siete u ocho gránulos, marcando la posición que debiera ocupar la costilla lateral. La marginal formada de denticulaciones pequeñas desde la base al ápice.

Protórax con puntos pequeños, ligeros y espaciados, casi invisibles, granuloso en las márgenes; antenas con el antenómero séptimo doble más ancho que el octavo, carácter que tiene en común con *P. mogadora* Fairmaire.

Tiene tibias anteriores más cortas y más gruesas que en esta especie, acercándose más, por este concepto a *P. tristis*, de la que se distancia mucho por la falta de granulosidades densas elitrales, dispuestas en series transversales que tiene dicha especie. Por lo demás la falta absoluta de costillas le separa de ambas.

***Pimelia (Amblyptera) mogadora* Fairmaire, 1870**

Pimelia mogadora Fairmaire, 1870: 387; *rotundipennis* Kraatz, 1865: 370; Sénac, 1887: 124; Escalera, 1914: 320; Schuster, 1933: 23; Reitter, 1916: 57; Koch: 111. Pl. 3: 14; Antoine, 1949: 57.

Depositario del tipo: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).

Localidad típica: Mogador.

MATERIAL EXAMINADO: Marruecos: Casablanca, 5.1935, *P*. (*Amblyptera*) *mogadora* F. Español leg, det. (2, CJF).
COMENTARIO: Desde su localidad típica Mogador, cerca de Marraquech, esta especie llega hasta Rabat, Bien caracterizada por Koch (1941) y por Antoine (1949).

Pimelia (Amblyptera) rugosa* Fabricius, 1775 *sensu lat.
Pimelia rugosa Fabricius, 1775: 252, 5; *Pimelia fairmairei* Kraatz, 1865: 369; Sénac, 1887: 123; Gebien, 1905: 229; Escalera, 1914: 321; Reitter, 1916: 58; Koch, 1941: 105, 114, pl. 3: 17, Antoine, 1949: 26, 57.
LOCALIDAD TÍPICA: Oriente.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Museo de Zoología de la Universidad de Copenhague (ZMUC).
MATERIAL EXAMINADO: 1♂ Marruecos, Rabat, Temara forest 4/99 P. Giuseppe leg; 3♂2♀ Marruecos, Ifrane, 29/6/92, J.M. Ávila leg; 1♂ Marruecos, Dar- Bouâzza, 11/12/07 J.F. Sánchez Gea leg. (CSG); Tinerhir, E Atlas, P. Böcklin leg. (NHRM); Agadir, 14.1930, Werner leg. (NHRM); ídem, 16; XI.1973, S. Ringselle leg. (NHRM).
COMENTARIO: El tipo conservado hoy en el Museo de Zoología de la Universidad de Copenhague, provenía según la descripción original de las colectas del discípulo de Linneo, Peter Försskål en "Oriente" (Zimsen, 1964). Sin embargo esta proveniencia es errónea, pues aunque Försskål visitó navegando desde Copenhague, Egipto y Yemen, tuvo necesariamente que travesar el Estrecho de Gibraltar para llegar a Constantinopla (Nordenstam, 2007). Según Koch (1941) y Antoine (1949) esta especie presenta un cierto número de subespecies geográficas y sinonimias estudiadas por Kraatz (1865), Sénac (1887), Haag (1875) en espera de revisión.

***Pimelia (Amblyptera) tristis tristis* Haag-Rutenberg, 1875**
Pimelia tristis Haag-Rutenberg, 1875: 54; Sénac, 1887: 127, 142; Escalera, 1914: 321; Schuster, 1929: 41 (*partim*) 1933: 21 (*partim*); *Pimelia scabrosa tristis* Reitter, 1916: 56 (partim); Koch, 1941: 102, 107, pl. 3, fig. 3; Antoine, 1949: 26, 56.
LOCALIDAD TÍPICA: Amismiz.
DEPOSITARIO DEL TIPO: No localizado.
MATERIAL EXAMINADO: 1 ♂ **Marruecos**, Aoulouz, 26/4/95, Orzulik leg.; Agadir, 25.XI.1985 (2, CJF); Casablanca, III.1980, V. Olivella leg. (CJF); Oualidia, 22.V.1979, E. Migliaccio leg. (CJF).
COMENTARIO: Como en el caso de la especie precitada Koch (1941) y Antoine (1949) indican que esta especie presenta un cierto número de subespecies geográficas estudiadas como variedades por Kraatz (1865), Sénac (1887), Haag (1875), habiendo un cierto número de confusiones en espera de revisión.

***Pimelia (Amblyptera) tristis ifniensis* Antoine, 1949**
Pimelia (Amblyptera) tristis ifniensis Antoine, 1949: 54.
LOCALIDAD TÍPICA: Enclave de Ifni.
DEPOSITARIO DEL TIPO: Muséum national d´Histoire naturelle, París (MNHN).
MATERIAL EXAMINADO: Sidi Ifni, 2.XII.1971, P. (*Amblyptera*) *tristis ifniensis* F. Español det. & leg., (CJF); Cap Rihr, 21.V.1974, E. Migliaccio leg. (CJF).
COMENTARIO: Por su morfología y genitalias esta forma debe ser considerada como una especie propia y no como una subespecie geográfica del complejo *Pimelia tristis* Haag *et auct*.

● Claves de determinación de las especies del subgénero *Amblyptera* en la Península Ibérica.
Los caracteres para separar las *Amblyptera* ibéricas, representados por Viñolas y Cartagena (2005, p.208), tomados de Reitter (1917), no son utilizables en ejemplares usados y las figuras muy exageradas. Decir que *P. scabrosa* tiene las "mesotibias prolongadas en un pequeño diente" es muy inexacto, pues se trata de la forma puntiaguda de toda la superficie distal, no de un largo apéndice denticular (loc. cit., fig. 306). La muesca de las mesotibias "prolongadas en un saliente laminar" (loc. cit., fig. 305) en su "P. fornicata" es también exagerada y en general esta muesca bífida es poco marcada (fig. 139).

Ambas especies se distinguen rápidamente en la Península Ibérica por la escultura pronotal y elitral, según la clave de Sénac (1887):

1 *Costa* marginal no engrosada cerca de la base del élitro. Disco pronotal microgranulado, liso. Élitros elípticos; talla de 14-21 mm, long..... *scabrosa* Solier
– *Costa* marginal netamente engrosada cerca de la base del élitro. Disco pronotal fuertemente fosulado, punteado. Élitros subesféricos; talla generalmente mayor:..... ..... grupo de *chrysomeloides* Pallas (*fornicata* Herbst) **2**
2 Tegumento de los élitros glabro con un aspecto sedoso (fig. 129); carena a lo largo del margen de los élitros glabra o a lo sumo, provista de ralas cerditas negras; tubérculos elitrales con una cerda negra en la punta. Edeago ancho (fig. 133).....*A. obesa Solier* (*sparsegranulata* Koch)
– Tegumentos de los élitros mate de carbón (fig. 128); carena a lo largo del margen de los élitros con cerditas cortas, claras o rojizas; cerditas de los tubérculos elitrales siempre rojizas. Edeago proporcionalmente más estrecho (fig. 134) .....*chrysomeloides* (Pallas) (= *P. fornicata* Herbst, 1799, **syn. nov**.)

● El género *Pimelia* en la Península Ibérica. Conclusiones preliminares.
Es obvio que las especies de *Pimelia* (s. str.) y de *Amblyptera* de la Península Ibérica y de Marruecos están en las colecciones lamentablemente confundidas, por haberse realizado las determinaciones sin consulta del material típico.
Si se utilizan las claves de Kraatz (1865), de Sénac (1887) y de Reitter (1916), la determinación de especies por la ambigüedad de los caracteres y la total falta de figuras, es siempre dudosa. Con las claves y la iconografía de Viñolas (1994) y Viñolas y Cartagena (2005), las *Pimelia* sensu estricto y las *Amblyptera* ibéricas son indeterminables, siendo su distribución geográfica y representación figurada en la mayoría de los casos erróneas. Las *Pimelia* y *Amblyptera* ibéricas tampoco pueden determinarse con certeza, con las claves de Antoine (1949) para determinar especies de Marruecos, por no ser incluida ninguna figura de los hábitus. Sólo el trabajo de Koch (1941), desgraciadamente ignorado por Viñolas y Cartagena (2005), permite resolver (con reservas), el embrollo presente. Desgraciadamente las fotografías de las planchas 1-3 dadas por Koch (1941) presentan una numeración que no corresponde al texto de las planchas (p. 121-123), dejando al buen criterio del lector la tarea de acoplar cada fotografía al nombre de cada especie.

Tabla I. Discrepancia taxonómica observada entre los ejemplares típicos e históricos examinados y los ejemplares fotografiados en la reciente iconografía (Fauna) de Coleópteros Tenebrionidae, Pimeliinae, de Viñolas y Cartagena (2005).

Determinación correcta	Determinación de Viñolas y Cartagena (2005)
Pimelia modesta Herbst (= *P. incerta* Solier)	Ambos taxones confundidos con *P. evorensis*
Pimelia impercepta n. sp.	*Pimelia modesta*
Pimelia costata Waltl	*Pimelia costata* (*species composita*)
Pimelia hesperica Solier (*bipunctatoides* Reitt.)	Taxón desconocido
Pimelia lineata Solier	Taxón desconocido
Pimelia distincta Solier	*Pimelia baetica* (*species composita*)
Pimelia baetica Solier	*Pimelia baetica y P. distincta*
Pimelia evorensis Reitter	*Pimelia incerta* (*species composita*)
Pimelia castellana Pérez Arcas	*Pimelia incerta* (*species composita*)
Pimelia integra Rosenhauer	Taxón desconocido
Pimelia zuzartei n. sp.	Taxón desconocido
Pimelia villanovae Sénac	*Pimelia villanovae*
Pimelia coelloi n. sp.	Taxón desconocido
Pimelia interjectae Solier	*Pimelia bipunctata* y *P. interjecta*
Pimelia perezi Sénac	*Pimelia perezi*
Pimelia muricata Olivier (= *P. aspera* Germar)	*Pimelia bipunctata* Fabricius
Pimelia maura Solier	Taxón desconocido
Pimelia escalerai n. sp.	*Pimelia maura* (*species composita*)
Pimelia ruida Solier	Taxón desconocido
Pimelia variolosa Solier	*Pimelia variolosa* Viñolas, 1994 = *P. obscura*
Pimelia obscura Reitter	*Pimelia ruida* (*species composita*)
Pimelia ingrata nom. nov. (= *P. punctata* Sol.)	*Pimelia brevicollis* (*species composita*)
Pimlia crassipes Solier	*Pimelia brevicollis* (*species composita*)
Pimelia brevicollis Solier	*Pimelia brevicollis* (*species composita*)
Pimelia manchega Lauffer stat. nov.	Taxón desconocido
Pimelia rotundata Solier	*Pimelia rotundata y P. brevicollis*
Pimelia monticola Rosenhauer	*Pimelia monticola y P. stroebli*
Pimelia cognata n. sp.	Taxón desconocido
Pimelia stroebli Reitter	*Pimelia monticola* (*species composita*)
Pimelia dubia Faldermann (= *P. baetica* var. *furcicosta* Reitt. *P. baetica indictincta* Reitter)	*Pimelia baetica sensu* Viñolas, 1994 *nec* Solier
Pimelia (*Amblyptera*) *chrysomeloides* (Pallas)	*Pimelia fornicata* y *Pimelia obesa*
Pimelia (*Amblyptera*) *obesa* Solier	Taxón desconocido
Pimelia (*Amblyptera*) *scabrosa* Solier	*P.* (*Amblyptera*) *scabrosa* (*species composita*)
P. (*Amblyptera*) *fornicatiformis* Koch stat. nov.	*P.*(*Amblyptera*) *scabrosa* (*species composita*)

Por el momento, ante los hechos expuestos, manifestando la grave confusión de la mayoría de los taxones presentados en trabajos recientes, realizados sin metodología adecuada (Ferrer, 2006), consideramos las citas presentadas para el género *Pimelia* en el Catálogo de Fuente (1934) y los trabajos de Koch (1941) y Antoine (1949), como los únicos datos fiables, con las reservas expuestas, para sentar las bases de la futura revisión del género *Pimelia*.

Para la facilidad del lector exponemos seguidamente en forma de Tabla I la discrepancia taxonómica obvia constatada entre los ejemplares típicos e históricos examinados, y los ejemplares fotografiados en la reciente iconografía (Fauna) de Coleópteros Tenebrionidae, Pimeliinae, de Viñolas y Cartagena (2005).

• Errores del Catálogo de Löbl Y Smetana (2008).

Con excepción de *Pimelia baetica indistincta* y *Pimelia baetica furcicosta*, consideradas como sinónimos de *Pimelia dubia* Faldermann, el Catálogo de Löbl y Smetana (2008) sigue la clasificación y los errores de Gebien (1937), rechazando como ya hemos indicado en la Introducción, la ordenación propuesta por Viñolas y Cartagena (2005) para *Pimelia baetica* y *P. distincta y para P. baetica* var. *furcicosta* y *P. baetica indictincta*, considerados sinónimos de *Pimelia dubia* Faldermann. Sin embargo siguiendo a estos autores, se interpretan mal *Pimelia modesta* y *P. incerta* confundidas con la especie sin nombre *Pimelia impercepta* sp. n.; se confunden y se ponen indebidamente en sinonimia *Pimelia integra* y *P. castellana*; *P. maura* y *P. obscura*; *P. monticola* y *P.ströbli*; *P. punctata* con *P. crassipes* y *P. manchega*. Se da erróneamente la localidad de Granada, en vez de Alhama de Aragón, para *P. villanovae,* se limita la repartición geográfica de *P. incterjecta* a Baleares, se confunde *P. costata* con *P. lineata* y con *P. graphica* y *P. incerta* con *P. evorensis*. En fin se confunde *Pimelia bipunctata* con *P. muricata* y ambas con *P. bipuntatoides*.

En el subgénero *Amblyptera*, se incluyen *a priori*, formas transcaucásicas *incertae sedis* (Kwieton, 1977) y se proponen sinonimias arbitrarias: *P. fornicata con P. obesa* y *P. sculptis*; *P. rotundipennis* y *P. simonis* y *P. scabrosa* y *P. fornicatiformis.* Además, como este Catálogo no es una revisión, los taxones citados deben interpretarse según las determinaciones que presentamos.

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento al Dr Bernd Jaeger, del Museum fûr Naturkunde de la Universidad Humboldt de Berlín por el préstamo de los materiales históricos conservados en este centro; a Saron Shute, The Natural History Museum de Londres, por informaciones concernientes a la colección de Carl Von Linné, conservada en The Linnean Society, Londres; a Antoine Mantillari conservador del Museum national d´Histoire naturelle, de Paris; al Dr. Otto Merkl del National Museum of Natural Histoty, Budapest; al profesor Kjell Arne Johanson, Naturhistoriska riksmuseet por el acceso a la colección de este museo; a Sven Olof Strandberg, director de la Biblioteca de Kungl. Vetenskaps Akademin, la Academia de Ciencias de Suecia, por permitirnos consultar las obras del gabinete de obras raras; a Mercedes García París, Mercedes Hitado y

Amparo Blay, por su amable acogida en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid; a Jesús Benzal conservador de la Estación Experimental de Zonas áridas, (EEZA), Almería, por facilitarnos la consulta del material conservado en dicho centro; a Manuel Baena, y Marcos A. López Vergara, por sus comentarios críticos y aportes bibliográfico; a Pedro Coello, Cádiz, José Fermín Sánchez Gea, Juan Carlos Martínez, Murcia, Miguel Ángel Sánchez Carrasco, Juan José López Pérez, Huelva, Antonio Zuzarte y Tristao Branco, por el aporte de material para la realización de este trabajo; dos revisores anónimos han pacientemente aportado valiosas sugerencias y consejos. Julio Ferrer se ha beneficiado de la beca de Synthesys TAF ES 287 2010, para visitar el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, durante el mes de mayo de 2010.

Referencias

ANTOINE, M. 1949. Notes d´entomologie marocaine XLVIII. Tableaux de détermination des *Pimelia* du Maroc (Col. Tenebrionidae). *Annales de la Société entomologique de France*, [1947] **116**: 17-58.

ANTOINE, M. 1951. Notes d´entomologie marocaine. Captures et observations nouvelles. LIV, *Bulletin de la Société de Sciences naturelles de Maroc*, **30** (1950): 87-101.

BAUDI, F. 1876. Europaeae et circummediterraneae Faunae Tenebrionidum specierum, quae Comes Dejean in suo Catalogo, editio 3a, consignavit, ex ejusdem collectione in R. Turinensi Museo asservata, cum auctorum hodierne recepta denominatione collatio. Pars 2. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **20**(1): 1-74.

BRUVO, B. & J. PONS, B. UGARKOVIC, C. JUAN, E. PETITPIERRE, M. PLOHL 2003. Evolution of low-copy number and major satellite DNA sequences coexisting in two Pimelia species – groups (Coleoptera). *Gene*, **312**(2003): 85-94, online www.elsevier.com/locate/gene

CANZONERI, S. 1963. Sulla *Pimelia bipunctata* Fabricius. *Bolletino della Societá entomologica Italiana*, **91**: (1-2): 13-16.

CHAMPION, G. 1891. A List of the Heteromerous Coleoptera collected by Mr. J. J. Walker, R.N., F.L.S. in the region of the Straits of Gibraltar, with description of four new species. *Transactions of the Entomological Society of London*, **2**: 375-393.

COBOS, A. 1988. La *Coleopterofana* endémica almeriense. *Graellsia*, **43**(1987): 3-17.

ERICHSON, F. W. 1847. Berichte über die wissenschaftlichen Leistunmgen in der Entomologie während der Jahre 1836 bis 1847. *Archiv für Naturgeschichte*, Pars 2, Jedes Jahrgangs.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA 1914. *Los Coleópteros de Marruecos*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Zoológica, nº 11, Madrid. 553 pp.

ESPAÑOL, F. 1954. Coleópteros de Sierra Nevada, Tenebrionidae. *Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería*, **2**: 111-122, 1 lám.

ESPAÑOL, F. 1955. Sobre algunos tenebriónidos gallegos recogidos por el profesor H. Franz. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **19**: 96-97.

ESPAÑOL, F. 1956. Contribución al estudio de los tenebriónidos del Noroeste de España. (Col. Heterómeros). *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **24**: 1-47.

ESPAÑOL, F. 1960 a. Datos para el conocimiento de los tenebriónidos del Mediterráneo occidental. *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona*, Nueva Serie Zoológica, **2**(3): 1-12

ESPAÑOL, F. 1968. Tenebriónidos de la Región de Sax Salinas, Provincia de Alicante. *Graellsia*, **24**: 79-86.

ESPAÑOL, F. 1960. datos para el conocimiento de los tenebriónidos del mediterráneo occidental. *Trabajos del Museo de Zoología de Barcelona*, Nueva Serie Zoológica, **2**(3): 1-12.

ESPAÑOL, F. 1960 b. Expedición entomológica J. Mateu y A. Cobos a la Sierra de Cazorla. Col. Tenebrionidae. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **31**: 17-32.

FABRICIUS, I. C. 1775. *Systema Entomologia sistens Insectorum, classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descripcionibus, observaionibus*, Flensburgi & Lipsia, in off. Lib. Kortii, 832 pp.

FABRICIUS, I. C. 1781. *Species Insectorum exhibens eorum differentias specificas synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosis, adiectis observationibus descriptionibus*. Tom. 1, Hamburgi et Kilonii, Carol Ernst Bohnii, viii + 552 pp.

FABRICIUS, I. C. 1787, *Manhissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus generis, differentiis specifis, emendationibus observationibus*, Tom. I, Hafnmiae, Christer Gottl., xx + 348 pp.

FABRICIUS, I. C. 1792. *Entomologia systematica emendate et aucta secundum classes, ordines, genera et species adjectis synonymies, locis, observationibus, descriptionibus.* 1, Hafniae (Imp. Christer Gottl. Proft), 538 pp.

FABRICIUS, I. C. 1798. *Supplementum entomologiae systematica*, Hafniae, Proft Storch, 2 + 252 pp.

FABRICIUS, I. C. 1801, *Systema Eleuterathorum, secundum ordines, genera, species adiectis ssynonymis, locis, observationibus, descriptionibus*, Tomus I, Bibliopolii Academici Novi, xxiv + 506 pp.

FAIRMAIRE, L. 1871. Essai sur les coléoptères de Barbarie. Septième partie. *Annales de la Société Entomologique de France* (**4**)10 [1870]: 369-404

FALDERMAN, F. 1837. Fauna entomologica transcaucasica, Pars 2. Coleoptera transcaucasica. *Mémoire de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou,* **5**: 1-433, 15 pls.

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, 2010. Synopsis del subgénero *Litoboriolus.* Rehabiltación de *Phylan reyi* y descripción de nuevas especies. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 121-147.

FERRER, J. & K. HOLSTON 2009. Identities of Linnean types preserved at the Museum of the University of Uppsala and resulting changes in names of darkling beetles. *Zootaxa*, **2308**: 29-42.

FERRER, J. & A. CASTRO TOVAR 2012. Contribución al studio del género *Pimelia* F. Pimelia muricata Olivier. 1795, una especie válida de la fauna francesa. Coleoptera, tenebrionidae, Pimeliinae. *Nouvelle Revue d´Entomologie,* N. S. **28**(1): 83-91.

FUENTE Y MORALES, J. M. DE LA 1931-1935. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (continuación). *Boletín de la Sociedad entomológica de España*. Fam. Tenebrionidae. (1934): Vol. **17**. (7-9): 86-130.

GEBIEN, H. 1910. *Coleopterorum Catalogus, Fam. Tenebrionidae*, W. Junk & S. Schinkling, pars 15. Berlin, (W. Junk), 256 pp.

GEBIEN, H. 1937. Katalog der Tenebrioniden. Teil 3, Unterfamilie Asidinae. *Publicazioni del Museo entomologico "Pietro Rossi",* Duino, (**12**)15: 663-791.

GEMMINGER, M. & H. VON HAROLD 1870. *Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum et systematicum, Tom. VII. Tenebrionidae, Niliodae, Pythidae, melandryidae, Lagriidae, Pediliidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Ripiphoridae, Cantharidae, Oedemeridae*. Monachii: E. H. Gummi, pp. 1801-2180 + (9).

GEOFFROY, E. L. 1785. In Fourcroy, A. F. de *Entomologia parisiensis sive Catalogues Insectorum quae in agro parisiensis reperentur secumdum Methodum Geoffroyeanum in sectionis, genera & species distributus qi addita sunt nomina trivialia et fere trecentae novae species.* Pars 1, Via et Aedibus Serpentines, Paris, VIII et 231 pp.

GERMAR, E. F. 1824. *Coleopterorum species novae aut minus cognita, descriptionibus illustratae*. Halae, impensis J. C. Hendelii et Filii. 624 pp, 2 pl.

HAAG RUTENBERG, J. G. 1875, Beiträge zur Kenntnis der Tenebrioniden, *Deutsche entomologische Zeitschrift*, **7**: 53-55.

HERBST, J. F. W. 1799. *Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte*. In Jablonsky ed., Berlin, Pauli, band 9, 106 pp., 28 tab.

HORN, W. & I. KAHLE 1935. Über Entomologische Sammlungen. *Entomologische Behefte*, **2**: 1-110.

HORN, W., I. KAHLE, G FRIESE & R. GAEDIKE 1990. *Collectiones entomologicae. Eine Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960*- Teil 1, A bis K. Akademie der Landwirtschaftwissenschaften der D.D.R. Berlin. 573 pp.

INTERNATIONAL CODE OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE. 1999. *International Commission of Zoological Nomenclature. The Trust for International Zoological Nomenclature*. The Natural History Museum, Londres, 106 pp.

KOCH, C. 1941. Die Verbreitung und Rassenbildung der marokkanischen Pimelien (Col. Tenebr.) (Eine biogeographische Studie). *Eos, Revista Española de Entomologia,* **16**: 7-123, pls. 1-3.

KOCH, C. 1944. Tenebrionidae. 1. Bitrag zur kenntnis der Iberischen Fauna. *Mitteilungen der Münchner Entomologische Gesällschaft*, **34**(1): 216.254.

KOCHER, L. 1938. Catalogue des Coléoptères de Maroc. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Maroc*, **18**: 185.

KRAATZ, G. 1865. *Revision der Tenebrioniden der alten Welt aus Lacordaire Gruppen. Erodiides, Tentyriides, Akisides, Pimelides und der Europeischen Zophosis Arten*. Berlin, Nicolaische Verlagsbuchhandlung, G. Parthey. 393 pp.

KÛSTER, H. C. 1848, *Die Käfer Europas nach der Natur beschrieben. Mit Beiträgen meherer Entomologen (Aspetz, Erichson, Kiesenwetter),* Nürnberg, Bauer und Raape, Band 16: 100 p., 2 pl.

KWIETON, E. 1977. Esquisse phylogénétique du genre *Pimelia* F. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae,* **39**: 559-589.

KWIETON, E. 1982. Contributions ultérieures à la connaissance du genre *Pimelia* F. (Col. Tenebrionidae). *Annotationes Zoologicae et Botanicae,* **145**: 1-37.

LATREILLE, P. A. 1804. *Histoire naturelle, générale et particulière des crustacés et des insectes. Ouvrage faisant suite aux oeuvres de Leclerc de Buffon et partie du cours complet d´Histoire naturelle rédigé par C. S. Sonnini, memebre de plusieus sociétés savantes*. Tome dixième, Paris, F. Dafart, 445 pp, pls. 81-90..

LATREILLE, P. A. 1807. *Genera crustaceorum et insectorum secundum ordinem naturalem in familias disposita;iconibus exemplisque plurimis explicita*. Tomus secundus, Parisiis et Argentorati, Amand Koenig, 280 pp.

LAUFFER, G. 1905. Neue Arten und Varietäten von Coleopteren der pyrenäischen Halbinseln. *Boletín de la Real Sociedad de Historia natural de España*, **5**: 403-407.

LINNE, C. VON 1790. *Systema Naturae*, in Gmelin, J. F. Lipsiae (Beer) Tomo 3, Pars, IV, pp. 1517-2221.

LÖBL, I. & A. SMETANA 2008. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, vol. 5. Tenebrionoidea*, Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.

MULSANT, E. 1854. *Histoire naturelle des Coléoptères de France, Latigènes*, Paris, L. Maison, x + 396 + 2 pp.

MURRIA, F. & A. MURRIA 2009, Nuevas especies de Tenebrionidae (Coleoptera) para Aragón. *Boletín de la Sociedad entomológica Aragonesa*, **44**: 554-555.

NORDENSTAM, B. 2007. Apostlarnas aventyr. pp. 42-70 in Leif Åberg & Carina Bergquist, 2007, *Från Linne till DNA*. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm, Tryck08 Tryck AB, Stockholm, 225+3 pp.

OLIVIER, A. G. 1795, *Entomologie, ou Histoire naturelle des Insectes, avec leurs caractères genériques et spécifiques leur description, leur synonymie et leur figure illuminé, Coléoptères.* Tome troisième, París, de Lanneau, 557 + viii, 65 pls.

PALLAS, P. S. 1781, *Icones Insectorum praesertium Rossiae Sibiriaeque quae collegit et descriptionibus illsutravit*. Erlangae. S. W. Waltheri ed. 63 pp., 3 planchas.

PONS, J., B. BRUVO, E. PETITPIERRE, M. PLOHL, D. UGARKOVICH & C. JUAN 2004. Complex structural features of satellite DNA sequences in the genus Pimelia (Coleoptera, Tenebrionidae); random differential amplification from a common "satellite DNA library". *Heredity*, **92**: 418-427.

REITTER, E. 1916. Bestimmungstabellen der Echte Pimeliiden. der Paläarktische Fauna. *Wiener Entomologische Zeitung*, **34**(1-2): 1-63.

ROSENHAUER, W. G. 1856. *Die Thiere Andalusiens. Nach dem Resultate einer Reise zusammengestell, nebst den Bescreibungen von 249 neue oder bis jetzt unbeschreiben Gattungen*. Th. Blessing. Erlanger, 429 pp.

SCHÖNHERR, C. J. 1806. *Synonymia Insectorum, oder Versuch einer Synonymie aller bisher bekannten Insecten; nach Fabricii Systema Weleutheratorum geordnet. 1 band. Eleutherata oder Käfer*. Erster Theil. Stockholm (H. A. Nordström ed. 1806). 294 pp.

SCHÖNHERR, C. J. 1817. *Synonymia Insectorum oder versus einer Synonymie aller bisher bekannten Insecten nach Fabricius, Systema Eleuteratorum, etc. geordnet. Erster band. Eleuterata oder Käfer*, 3 teil, Uppsla, Em. Bruzelius ed.

SCHUSTER, A. 1933. in Lindberg, H. Inventa entomologica itineris Hispanici et maroccani quod a. 1926 facerunt Harald et Håkan Lindberg, *Commentationes Biologicae Societas Scientiarum Fennicae*, 1933, **4**(5): 1-29, 1 tab.

SÉNAC, H. 1884. *Essai monographique sur le genre Pimelia Fabricius*. *Première partie. Espèces à tarses postérieures comprimés*. Paris, Nouvelle Livrairie médicale et scientifique, ancienne et moderne, J. Lechevalier, 1, 106 pp.

SÉNAC, H. 1887. *Essai monographique sur le genre Pimelia Fabricius*. *Deuxième et derniére partie. Espèces à tarses postérieures non comprimés*. Paris, Nouvelle Livrairie médicale et scientifique, ancienne et moderne, J. Lechevalier, 2, 160 pp.

SOLDATI, F. & L. SOLDATI 2002. Catalogue raisonné et illustré des Coléptères Tenebrionidae des Pyrinées orientales (Alleculinae exclus). 27e contribution à la connaissance des Coléptères Tenebrionidae. Catalogue des Coléptères Tenebrionidae des Pyrinées orientales. *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie (R.A.R.E.),* **11**(2): 1-44.

SOLIER, J. A. A. 1836. Essai sur les Collaptérides, 4e Tribu, Pimeliites. *Annales de la Société entomologique de France,* **5**: 5-200.

THUNBERG, P. C. 1804, *Museum Naturalium Academiae Uppsaliensis*, Part 23-24. Academia Uppsaliensis, Uppsala, 1-11.

VALLADARES, G., F. SOLDATI, B. CALMONT & M. VALLADARES 2003, Contribution à la connaissance des des Coléoptères de la province d´Almeria, Sud-Oueste d´Espagne. *Revue de l´Association rossillonnaise d´entomologie* (R.A.R.E.), **12** (3): 77-86.

WINKLER, A. 1928. *Catalogum Coleopterorum Regionis Palaearcticae*, A. Winkler ed. Wien, pars 8, 914-1007.

VIÑOLAS, A. 1994. El género *Pimelia* Fabricius. 1775 en la Península Ibérica y Baleares, con nota sistemática sobre una especie de Canarias. (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae). *Sessio Entomologica* ICHN-SCL, **8**(1993): 125-140.

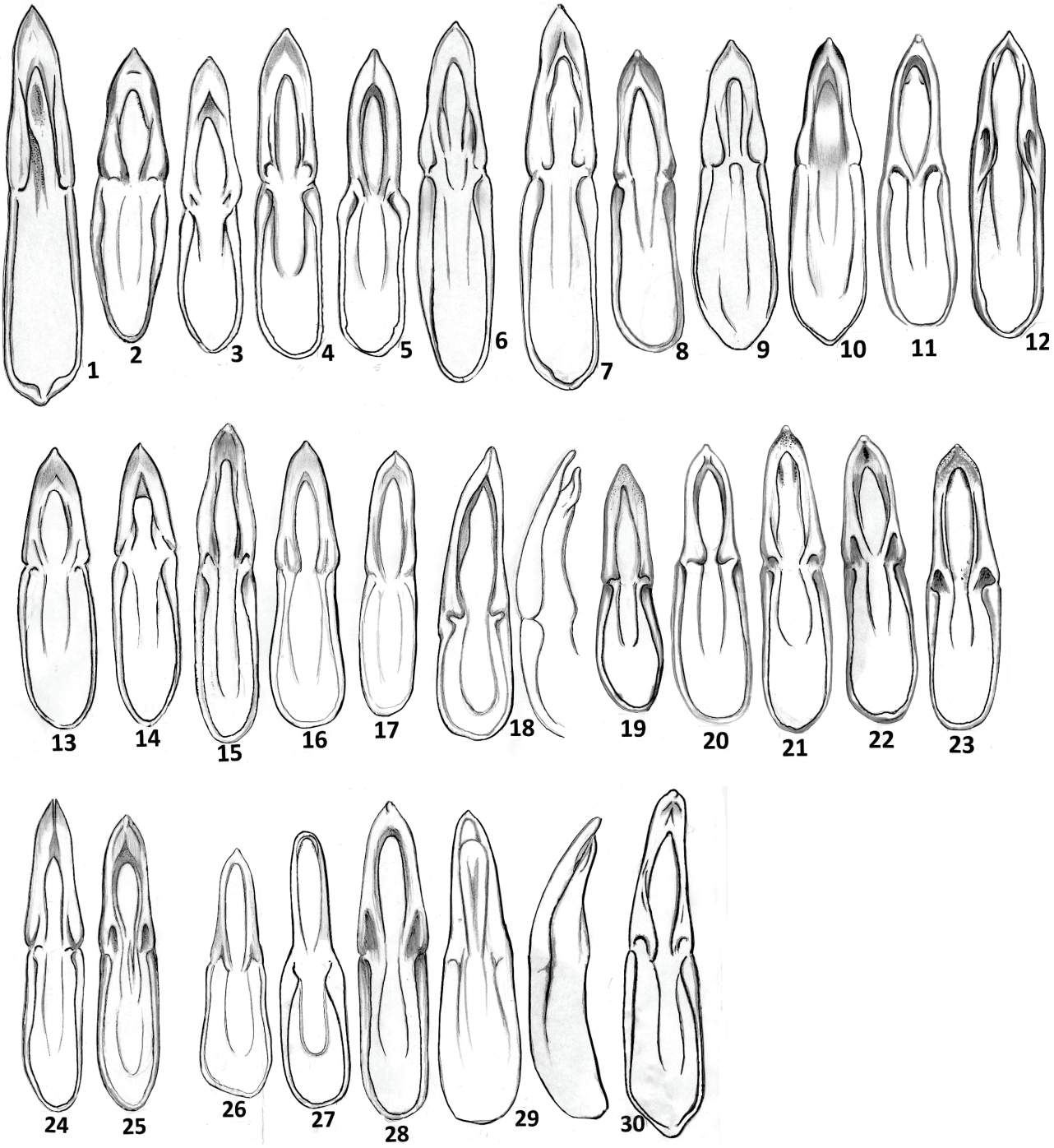

Fig. 1-30. Caracteres de *Pimelia* (*s.str.*): Edeagos: 1. *Pimelia modesta* Herbst. **2**. *Pimelia impercepta* **n. sp. 3**. *Pimelia lineata* Solier. **4**. *Pimelia hesperica* Solier. **5**. *Pimelia costata* Waltl. **6**. *Pimelia distincta* Solier. **7**. *Pimelia baetica* Solier. **8**. *Pimelia evorensis* Reitter **stat. nov. 9**. *Pimelia zuzartei* **n. sp. 10**. *Pimelia castellana* Pérez Arcas. **11**. *Pimelia integra* Rosenhauer. **12**. *Pimelia interjecta* Solier. **13**. *Pimelia villanovae* Sénac. **14**. *Pimelia perezi* Sénac. **15**. *Pimelia variolosa* Solier (Granada). **16**. *Pimelia variolosa* Solier (Málaga). **17**. *Pimelia obscura* Reitter. **18**. *Pimelia maura* Solier. **19**. *Pimelia ingrata* Castro Tovar y Ferrer **nom. nov. 20**. *Pimelia crassipes* Solier. **21**. *Pimelia brevicollis* Solier. **22**. *Pimelia rotundata* Solier. **23**. *Pimelia monticola* Rosenhauer. **24**. *Pimelia stroebli* Koch **stat. nov. 25**. *Pimelia cognata* **n. sp. 26**. *Pimelia manchega* Lauffer **stat. nov. 27**. *Pimelia coelloi* **n. sp. 28**. *Pimelia ruida* Solier. **29**. *Pimelia escalerai* **n. sp. 30**. *Pimelia muricata* Olivier.

VIÑOLAS, A. & M. C. CARTAGENA 2005. *Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares*, Vol. 1. Lagriinae y Pimeliinae, Argania editio, Barcelona, 428 pp.

ZIMSEN, E. 1964. *The Type material of J. I. Fabricius*. Ed. Munkgaard, Copenhague, 656 pp.

WALLIN, L. 1989. *Catalogue of Type specimens of C. P. Thunberg (1743-1828). 1, Insecta. Upsala University*, Museum of Evolution, Zoology Section, Uppsla, 31 pp.

WALLIN, L. & H. WALLIN 1991. *Catalogue of Type specimens, 4. Linnaean specimens. Upsala University*, Museum of Evolution, Zoology, 233 pp.

WALLIN, L. & H. WALLIN 2001. *Catalogue of Type specimens 1. of C. P. Thunberg (1743-1828). Insecta.* Upsala University, Museum of Evolution, Zoology Section, (Revised edition) Uppsala, 66 pp.

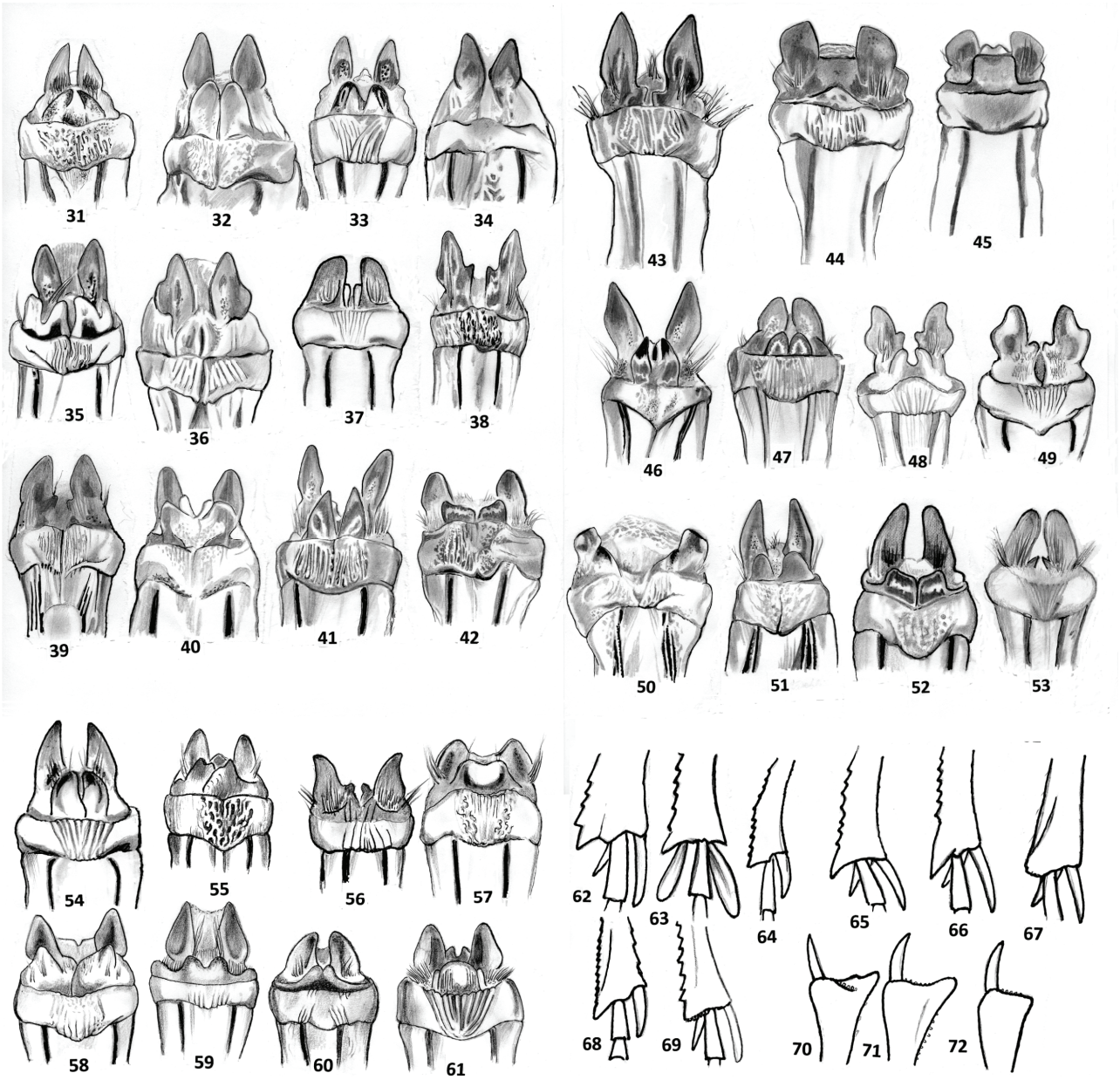

Fig. 31-61. Ovipositores de *Pimelia* (*s. str*): 31. *Pimelia modesta* Herbst. **32**. *Pimelia impercepta* **n. sp**. **33.** *Pimelia muricata* Olivier. **34**. *Pimelia hesperica* Solier. **35**. *Pimelia costata* Waltl. **36**. *Pimelia lineata* Solier. **37**. *Pimelia interjecta* Solier. **38**. *Pimelia distincta* Solier. **39**. *Pimelia baetica* Solier. **40**. *Pimelia evorensis* Reitter **stat. nov. 41**. *Pimelia* castellana Pérez Arcas. **42**. *Pimelia coelloi* **n. sp. 43** *Pimelia obscura* Reitter. **44**. *Pimelia escalerai* **n. sp. 45**. *Pimelia maura* Solier. **46**. *Pimelia ruida* Solier. **47**. *Pimelia zuzartei* **n. sp. 48**. *Pimelia variolosa* Solier. **49**. *Pimelia perezi* Sénac. **50**. *Pimelia monticola* Rosenhauer. **51**. *Pimelia stroebli* Koch **stat. nov. 52**. *Pimelia integra* Rosenhauer. **53** *Pimelia villanovae* Sénac. **54**. *Pimelia interjecta* Solier. **55**. *Pimelia cognata* **n. sp. 56**. *Pimelia ingrata* Castro Tovar y Ferrer **nom. nov. 57**. *Pimelia crassipes* Solier. **58**. *Pimelia rotundata* Solier. **59**. *Pimelia brevicollis* Solier (Cuenca, Quero). **60**. *Pimelia brevicollis* Solier (Murcia). **61**. *Pimelia manchega* Lauffer **stat. nov. Fig. 62-72: Caracteres de *Pimelia* (s. str.): 62-69:** Espolón mesotibial de: **62**. *Pimelia modesta* Herbest. **63**. *Pimelia impercepta* **n. sp. 64**. *Pimelia distincta* Solier. **65**. *Pimelia castellana* Pérez Arcas. **66**. *Pimelia evorensis* Reitter **stat. nov. 67**. *Pimelia zuzartei* **n. sp. 68**. *Pimelia baetica* Solier. **69**. *Pimelia variolosa* Solier. **70-72**. Protibia de: **70**. *Pimelia variolosa* Solier (Murcia). **71**. *Pimelia maura* Solier. **72**. *Pimelia obscura* Reitter.

Fig. 73-92. Hábitus de *Pimelia* (*s. str.*): **73**. *Pimeli modesta* Herbst. **74**. *Pimelia incerta* Solier, tipo (MNHN; Paris). **75**. *Pimelia impercepta* **n. sp.** **76**. *Pimelia costata* Waltl. **77**. *Pimelia hesperica* Solier, tipo (foto MNHN, París). **78**. *Pimelia hesperica* Solier, Portugal, Monforte. **79**. *Pimelia sulcata* var. *bipunctatoides* Reitter. **80**. *Pimelia lineata* Solier. **81**. *Pimelia lineata* Solier, Cádiz. **82**. *Pimelia lineata* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **83**. *Pimelia gadium* Solier. sintipo (foto, MNHN, París). **84**. *Pimelia. muricata* Olivier. **85**. *Pimelia grossa* Fabricius. **86**. *Pimelia distincta* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **87**. *Pimelia distincta* Solier, Murcia. **88**. *Pimelia distincta* Solier, Murcia. **89**. *Pimelia baetica* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **90**. *Pimelia baetica* Solier, Granada. **91**. *Pimelia villanovae* Sénac. **92**. *Pimelia interjecta* Solier.

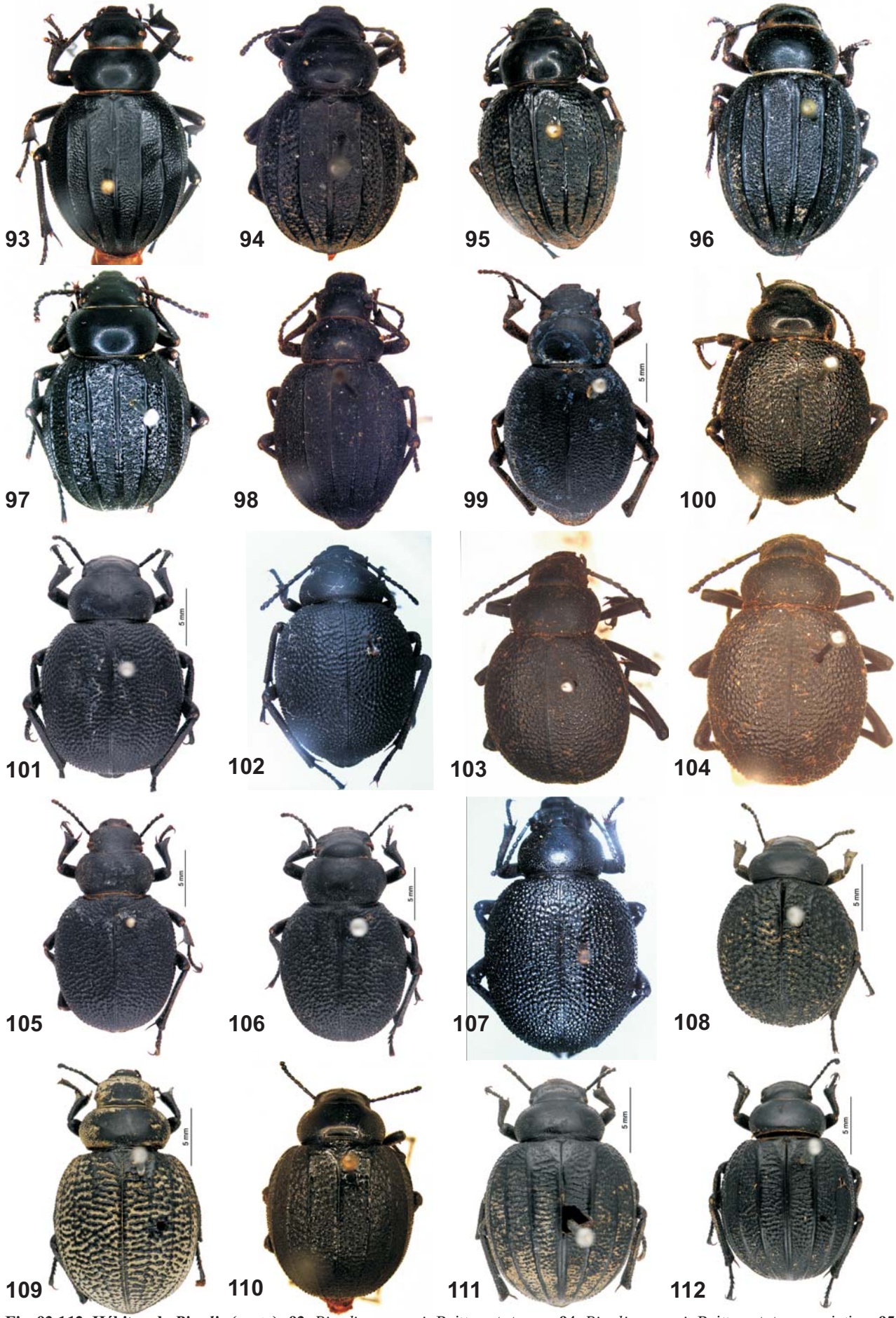

Fig. 93-112. Hábitus de *Pimelia* (*s. str.*): 93. *Pimelia evorensis* Reitter, **stat. nov. 94**. *Pimelia evoresis* Reitter, **stat. nov.,** sintipo. **95**. *Pimelia zuzartei* **n. sp. 96**. *Pimelia castellana* Pérez Arcas. **97**. *Pimelia castellana* Pérez Arcas, Ávila. **98**. *Pimelia perezi* Sénac. **99**. *Pimelia variolosa* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **100**. *Pimelia maura* Solier, Càdiz. **101**. *Pimelia maura* Solier, sintipo, Portugal (foto, MNHN, París). **102**. *Pimelia maura* Solier, Málaga. **103**. *Pimelia obscura* Reitter, sintipo (foto, MNHN, París). **104**. *Pimelia obscura* Reitter, sintipo (foto, MNHN, París). **105**. *Pimelia ruida* Solier. **106**. *Pimelia ruida* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **107**. *Pimelia escalerai* **n. sp. 108**. *Pimelia ingrata* Castro Tovar y Ferrer **nom. nov.** (*Pimelia punctata* Solier, sintipo). **109**. *Pimelia crassipes* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **110**. *Pimelia manchega* Lauffer **stat. nov. 111**. *Pimelia brevicollis* Solier, sintipo (foto, MNHN, París). **112**. *Pimelia brevicollis* Solier, sintipo (foto, MNHN, París).

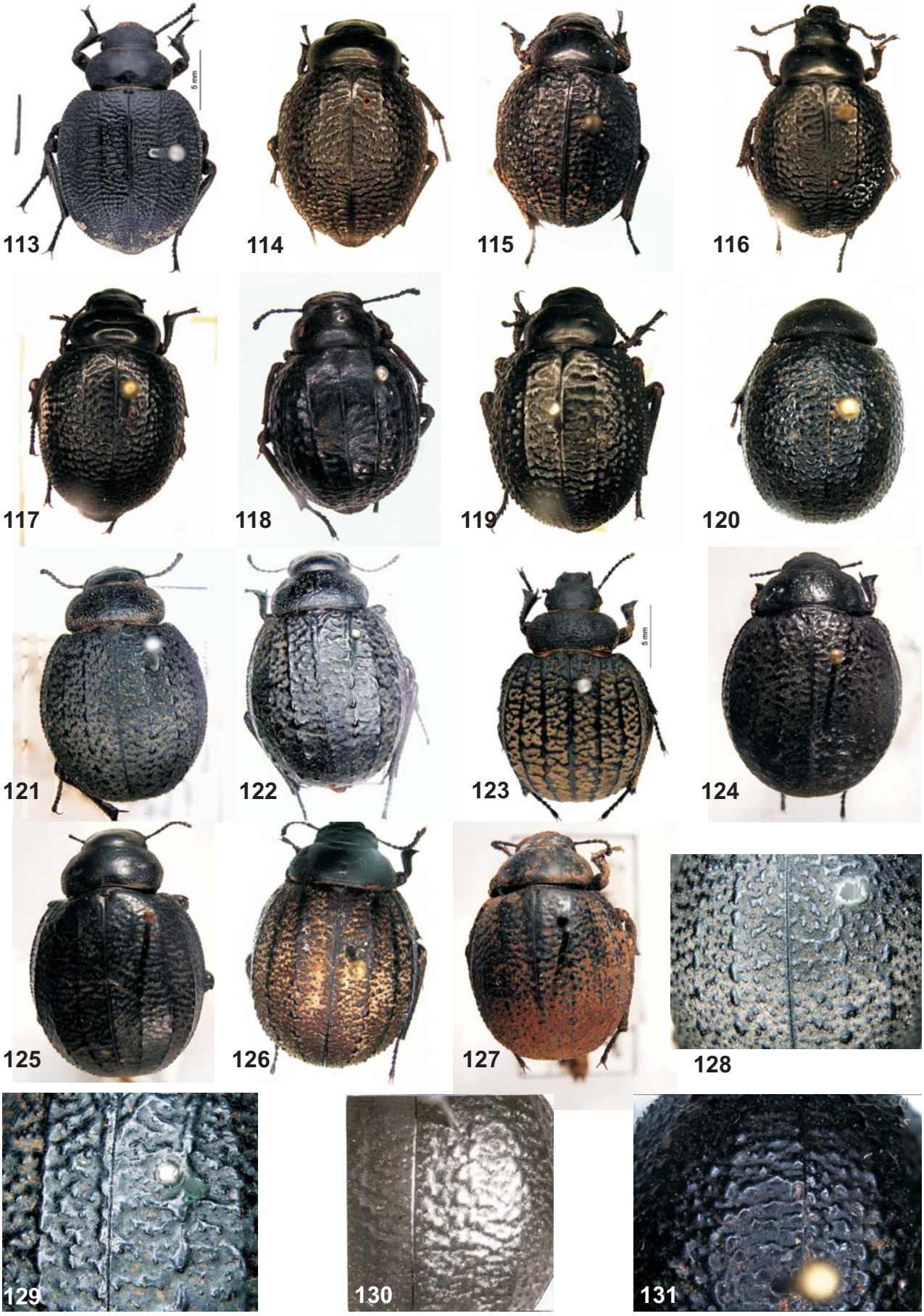

Fig. 113-119. Hábitus de *Pimelia* (*s. str.*): 113. *Pimelia hispanica* Solier, sintipo (*Pimelia brevicollis* Solier). **114**. *Pimelia integra* Rosenhauer, Málaga. **115**. *Pimelia integra* Rosenhauer, Jaén. **116**. *Pimelia cognata* **n. sp. 117**. *Pimelia coelloi* **n. sp. 118**. *Pimelia monticola* Rosenhauer. **119**. *Pimelia stroebli* Koch, **stat. nov** , Puerto de la Ragua, Granada. **120-127. Hábitus de Pimelia (subgénero *Amblyptera*): 120**. *Pimelia scabrosa* Solier (Cádiz). **121**. *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) (Portugal). **122**. *Pimelia obesa* Solier (*sparsegranulata* Koch **syn. nov.). 123**. *Pimelia chrysomeloides bathyglypta* Antoine **comb. nov.**, Agadir (foto MNHN). **124**. *Pimelia simonis* Reitter, El Jadida. **125**. *Pimelia subris* Koch **stat. nov**.Mamora, Kenitra. **126**. *Pimelia fornicatiformis* Koch, **stat. nov.,** El Jadida. **127**. *Pimelia rifensis* Antoine, Atlas Medio, Massa. **Fig. 128-131. Caracteres de *Pimelia*: escultura elitral de *Pimelia* (*Amblyptera*): 128**. *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) (= *P. fornicata* Herbst, 1799, **syn. nov.**), Portugal. **129**. *Pimelia obesa* Solier (= var. *sparsegranulata* Koch (**syn. nov.). 130**. *Pimelia fornicatiformis* Koch, **stat. nov.** El Jadida. **131**. *Pimelia scabrosa* Solier (Cádiz).

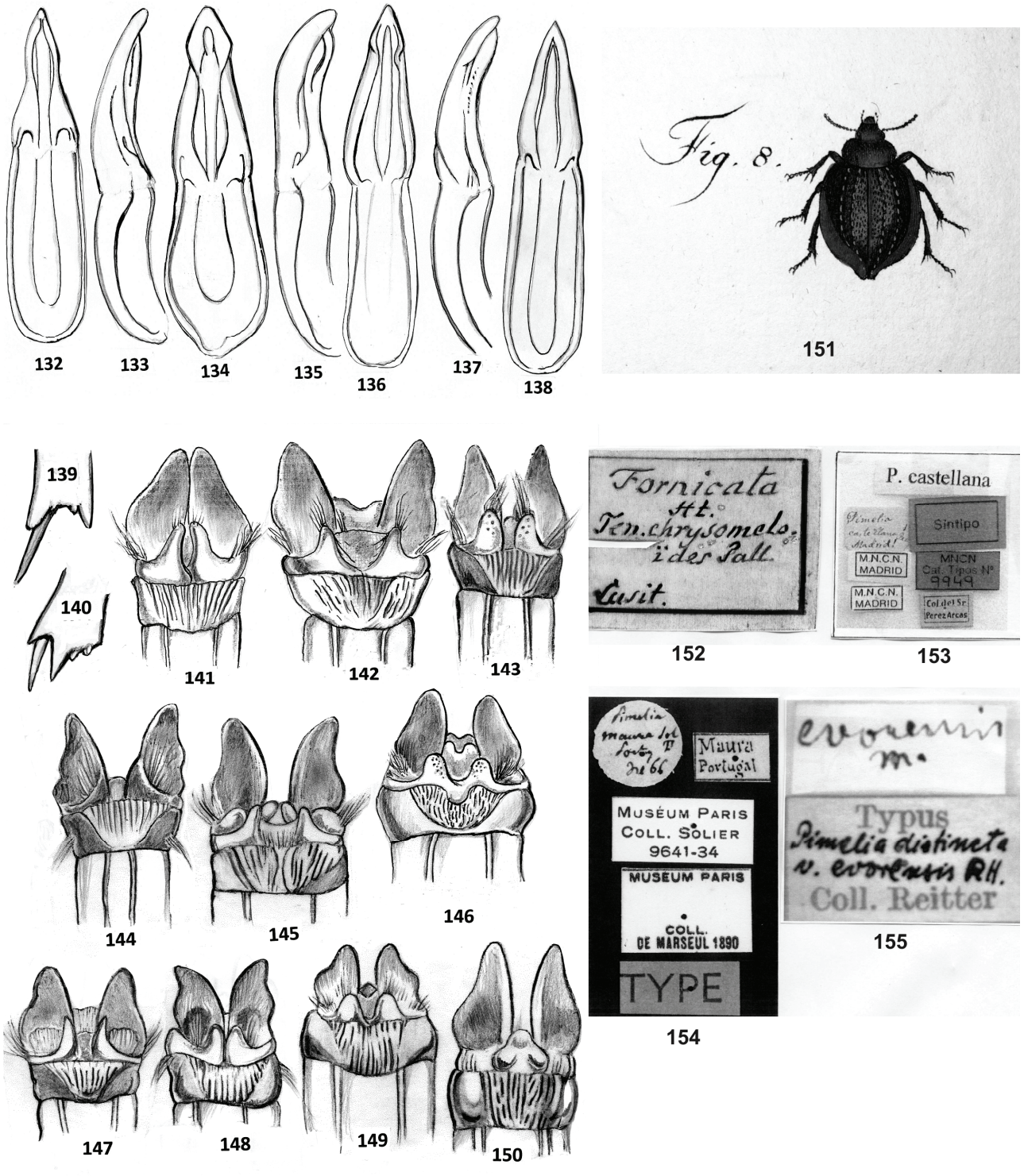

Fig. 132-138. Edeagos de *Pimelia* (*Amblyptera*), vision dorsal y de perfil: 132-133. *Pimelia fornicatiformis* Koch, stat. nov. El Jadida; **134-135**. *Pimelia obesa* Solier (var. *sparsegranulata* Koch, syn. nov.); **136-137**. *Pimelia chrysomeloides* (Pallas); **138.** *Pimelia scabrosa* Solier, stat. nov. Tánger. **Fig. 139-140. Caracteres de *Pimelia* (*Amblyptera*): 139**. Borde distal de la mesotibia. de *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) (= *P. fornicata* Herbst, 1799, **syn. nov.**), Portugal. **140**. Borde distal de la mesotibia. *Pimelia scabrosa* Solier **stat. nov.,** Tánger. **Fig. 141-150. Ovipositores de *Pimelia* (*Amblyptera*): 141**. *Pimelia obesa* Solier (var. *sparsegranulata* Koch, **syn. nov.)**, Málaga (piezas del paraprocto cerradas). **142**. *Pimelia obesa* Solier (var. *sparsegranulata* Koch, **syn. nov.)**, Málaga (piezas del paraprocto abiertas). **143**. *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) (Portugal). **144**. *Pimelia chrysomeloides* (Pallas, 1781) Algeciras. **145**. *Pimelia chrysomeloides bathyglypta* Antoine **comb. nov.,** Agadir. **146**. *Pimelia fornicatiformis* Koch **stat nov.**, El Jadida. **147**. *Pimelia suberis* Koch **stat. nov**.Mamora, Kenitra. **148**. *Pimelia simonis* Reitter, El Jadida. **149**. *Pimelia rifensis* Antoine, Atlas Medio, Massa. **150**. *Pimelia scabrosa* Solier **sensu lat.**, Cádiz. **Fig. 151**. Ilustración original de *Pimelia fornicata* Herbst, 1799. **Fig. 152-155. Etiquetas de *Pimelia*: 152**. Etiqueta típica del tipo de *Pimelia fornicata* Herbst. **153**. Etiqueta típica del tipo de *Pimelia castellana* Pérez Arcas. **154**. Etiqueta típica del tipo de *Pimelia maura* Solier. (Foto MNHN, París). **155**. Etiqueta típica del tipo de *Pimelia distincta evorensis* Reitter.