

NUEVAS ESPECIES DE *Platyderus* Stephens, 1828 (COLEOPTERA, CARABIDAE) DE ESPAÑA

Alexandre ANICHTCHENKO ¹

¹ Departamento de Zoología de Invertebrados e Hidrobiología. Universidad de IRKUTSK
(Rusia)

¹ Departamento de Biología Animal. Universidad de GRANADA (España)
beetl2000@mail.ru

* Investigación financiada por AECI (Agencia Española de Cooperación Internacional)

RESUMEN:

Se describen *Platyderus itziarae* sp. nov. (Sierra de los Filabres), *Platyderus migelangeli* sp. nov. (Sierra de Cazorla), *Platyderus mateui* sp. nov. (Alicante), *Platyderus toribioi* sp. nov. (Estepona, Málaga), *Platyderus berlovorum* sp. nov. (Grazalema, Cádiz), *Platyderus sagrensis* sp. nov. (Sierra de la Sagra) y *Platyderus valencianus* sp. nov. (Tavernes de la Vallidigna, Valencia). Se presenta la clave de especies para el grupo “*ruficollis*”.

PALABRAS CLAVE: *Platyderus*, especies nuevas, España.

A new species of *Platyderus* Stephens, 1828 (COLEOPTERA, CARABIDAE) from Spain

ABSTRACT:

Platyderus itziarae sp. nov. (Sierra de los Filabres), *Platyderus migelangeli* sp. nov. (Sierra de Cazorla), *Platyderus mateui* sp. nov. (Alicante), *Platyderus toribioi* sp. nov. (Estepona, Málaga), *Platyderus berlovorum* sp. nov. (Grazalema, Cádiz), *Platyderus sagrensis* sp. nov. (Sierra de la Sagra) and *Platyderus valencianus* sp. nov. (Tavernes de la Vallidigna, Valencia) are described and diagnostic characters for the separation from related taxa are provided. The key of species for “*ruficollis*” group is given.

KEY WORDS: *Platyderus*, new species, Spain.

Introducción

La mayoría de las 47 especies conocidas del género *Platyderus* Stephens, 1828 en el territorio de la Península Ibérica son bastante escasas en las colecciones. Muchas de ellas fueron descritas a partir de 1-2 ejemplares y siguen siendo conocidas hasta ahora solamente por los tipos de la descripción. Este hecho, es fácilmente explicable debido al carácter hidro-mesophilo del género. A causa del déficit de humedad en la península central y meridional, la mayor parte de las

especies están activas durante los meses de invierno. Las especies del sur peninsular están estrictamente relacionadas con las cotas altas de las sierras, donde aparecen durante los meses de invierno como semiendogeas lapidícolas en suelos húmedos de barrancos.

El género *Platyderus* Stephens, 1828 fue dividido por Jeanne (1996) en 7 grupos. Pero un estudio más detallado de la estructura del saco interno del edeago, nos indica que sus tipos de forma no siempre coinciden con los grupos creados por Jeanne (1996). Algunos de los caracteres diferenciales utilizados por este autor, tales como puntuación de las estrías de los élitros o la forma de los élitros, pueden aparecer como paralelismos en varios grupos. Aunque esta división facilita bastante el trabajo con las especies, esto significa que muchos de los grupos son artificiales y no reflejan el proceso natural de filogénesis del género. Todavía es pronto para hablar de la posibilidad de crear un sistema taxonómico natural de *Platyderus*. Para ello sería necesario aplicar diferentes métodos de estudio, entre ellos el genético.

Las nuevas especies pertenecen al grupo “*ruficollis*” (JEANNE, 1996) el cual contaba hasta ahora con 4 especies en la Península Ibérica (*rotundatus* Chaudoir, 1866 de Sierra Nevada; *montanellus* Graells, 1851 del Sistema Central; *gallaecus* Jeanne, 1970 del macizo Galaico-Dórico y *marduk* Anichtchenko, 2003 de Cazalla de la Sierra, Sevilla).

Este grupo se caracteriza por tener el poro dorsal mediano de los élitros situado en la tercera estría, con las estrías lisas o finamente punteadas. Un grupo próximo con el que puede ser confundido es “*subcrenatus*”. El conjunto de las especies de los grupos “*ruficollis*” y “*subcrenatus*” será discutido próximamente. Al igual que la mayoría de las especies de *Platyderus*, las del grupo “*ruficollis*” son extremadamente similares. La determinación de las especies puede ser realizada con seguridad con solo conocer con exactitud el lugar de muestreo o examinando el saco interno del lóbulo medio del edeago.

Material y método

La dilatación del saco interno del lóbulo medio del edeago ha sido realizada según el método descrito por Berlov (1992) y posteriormente modernizado por Anichtchenko (2005 *en imprenta*).

La terminología para la descripción de las estructuras del saco interno ha sido tomada con algunos cambios de Ishikawa (1973, 1978, 1979). La homologación o correspondencia de algunas protuberancias necesita verificación y será discutida en próximos artículos.

El saco interno del lóbulo medio del edeago del género *Platyderus* presenta los siguientes protuberancias (figs. 2-46): dorso-apical (DA), ventro-apical (VA),

ventral (V), ventro-lateral derecho (VLD), ventro-lateral izquierdo (VLI), basal (B), dorso-lateral derecho (DLD), dorso-lateral izquierdo (DLI), baso-lateral derecho (BLD), baso-lateral izquierdo (BLI), ligula (L) y sclerite (S).

Todas las figuras del saco interno han sido realizadas en la misma posición y ángulo.

Descripción

Platyderus itziarae sp. nov. (fig. 1)

Holotype: ♂ Sierra de los Filabres, 15 km de Escullar, h = 1800 m; 8.XI.2004, Almería, España, Anichtchenko A. leg.

Paratypes: 2 ♂♂, 3 ♀♀ de la misma localidad.

Paratypes № 2 (♂) y № 3 (♀) en el Museo de Ciencias Naturales (Madrid); № 4 (♂) en la colección de M. Toribio (Madrid); el resto del material se encuentra en la colección del autor.

Long., 6.1-7.9 mm. Parte superior del cuerpo castaña oscura, extremidades más claras.

Cabeza lisa, sin microrreticulación aparente. Puntuación en ésta fina y espaciada en los machos, menos apreciable en las hembras. Ojos moderadamente salientes.

Pronoto ligeramente más ancho que largo, alcanzando la mayor anchura en la mitad anterior; disco convexo y brillante, sin microrreticulación evidente, con puntuación muy fina y espaciada en los machos y casi liso en las hembras; ángulos posteriores obtusos pero netos; las fositas basales no alcanzan el borde posterior y son profundas y bien delimitadas, con 1-3 foveolas muy grandes en el fondo. Los márgenes entre las fositas basales y el borde lateral son casi planos, finamente punteados. Superficie basal no punteada y ligeramente rugosa longitudinalmente. Reborde basal bien visible. Surco longitudinal muy profundo.

Élitros estrechos y aplanados sobre el disco, casi paralelos, con estrías profundas y lisas e interestrías planas en las hembras, ligeramente convexas y con dos filas de pequeños puntos en los machos. Los élitros de las hembras tienen una apariencia más mate que los de los machos, debido a una microrreticulación isodimétrica que se manifiesta borrada en las interestrías 1ª, 2ª y en la mitad de la 3ª. Los élitros de los machos tienen una microrreticulación poco visible. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno del lóbulo medio del edeago (figs. 2-5)

Todos los ejemplares fueron hallados como lapidícolas, en un barranco húmedo con infiltraciones de agua.

Notas taxonómicas. Especie del grupo “*ruficollis*”. Se diferencia de las especies próximas a él y que habitan en esa misma zona (*Pl. rotundatus*, *Pl. sagrensis* sp. nov. y *Pl. migelangeli* sp. nov.) por sus élitros estrechos, casi paralelos y aplanados sobre el disco. Ojos menos salientes con sienas más largas. Pero claramente diferente, por la conformación de su saco interno. El tipo de la estructura del saco interno de la nueva especie hace suponer que es más próxima filogenéticamente a *Pl. sagrensis* sp. nov., a la que se asemeja por tener las protuberancias DLD, DLI y B bien pronunciadas, pero, así mismo, se diferencia notablemente por la forma y disposición de VA y por la falta de la protuberancia VLR. Además el saco interno de *Pl. itziarae* sp. nov. es más esbelto y está orientado de otra manera en relación con el edeago (figs. 2-5 y 6-10).

Etimología. Dedico esta especie a mi mujer Itziar que tantas veces me ha apoyado en mis estudios entomológicos.

***Platyderus sagrensis* sp. nov.**

Holotype: ♂ Sierra de la Sagra, vertiente oriental, h = 1900 m, Granada, España, 21.XI.2004. A. Anichtchenko leg.

Paratypes: 1 ♀ - de la misma localidad.

Holotype y paratype se encuentran en colección de A. Anichtchenko.

Long., 7.5-8.2 mm. Parte superior del cuerpo castaño oscuro, pronoto y extremidades más claros.

Cabeza lisa, sin microrreticulación. La puntuación de la del macho es muy fina y espaciada, la de la hembra apenas apreciable. Ojos grandes y salientes.

Pronoto transversal. Su parte más ancha se encuentra antes de la mitad; disco convexo y brillante, sin microrreticulación y con ángulos posteriores obtusos pero netos; impresiones basales profundas y bien limitadas, no alcanzan el borde posterior. Los intervalos entre las impresiones basales y el borde lateral de éste son ligeramente convexos, no punteados. El centro de su base es liso y brillante. Reborde basal bien visible. Surco longitudinal profundo.

Élitros con estrías profundas y ligeramente punteadas. Los de la hembra tienen una microrreticulación isodiamétrica desarrollada solo en su primera mitad, desapareciendo por completo en la segunda. Los del macho son lisos y brillantes, sin microrreticulación. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno del lóbulo medio del edeago (figs. 6-10).

Notas taxonómicas. La nueva especie es próxima geográficamente y por sus rasgos exteriores a *Pl. migelangeli* sp. nov. Se diferencia de ésta por poseer otro tipo de saco interno, que es más semejante al de *Pl. itziarae* sp. nov. Otra especie de la zona con la que puede ser confundida es *Pl. rotundatus* Chaudoir, de

la cual se diferencia bien únicamente por la estructura de su saco interno (fig 15-18).

Etimología. La formación de la denominación procede del toponímico Sagra, perteneciente a la Sierra donde fue encontrada esta especie.

Platyderus migelangeli sp. nov.

Holotype: ♂ 17 km NO de Cazorla, Andalucía, España, 26.I.2004, Anichtchenko A. leg.

Paratypes: 1 ♂♂, 3 ♀♀ de la misma localidad; 1 ♀ - Pto. de Quesada, Sierra de Cazorla, Jaén, España, 4.X.1988, M. Toribio leg.; 1 ♀ - Sra. de Cazorla, Jaén, España, 27. II.1988, M. Toribio leg.

Paratypes № 4 (♂) en el Museo de Ciencias Naturales (Madrid); № 5 (♂) y № 6 (♀) en la colección de M. Toribio (Madrid); el resto del material se encuentra en la colección del autor.

Long., 6.9-8.2 mm. Cuerpo castaño oscuro. Sutura de los élitros, pronoto y extremidades más claros.

Cabeza lisa, sin microrreticulación. La puntuación de ésta es muy fina y espaciada en ambos sexos. Ojos grandes y salientes.

Pronoto apenas más ancho que largo. Su parte más ancha se encuentra antes de la mitad. Los costados del de las hembras están más arqueados que los de los machos. Disco convexo y brillante, sin microrreticulación; ángulos posteriores obtusos y redondeados en el ápice; impresiones basales profundas y bien limitadas, no alcanzando el borde posterior; intervalos entre las impresiones basales y el borde lateral convexos y no punteados; centro de la base no punteado, un poco arrugado longitudinalmente; reborde basal bien visible; surco longitudinal profundo.

Élitros con estrías profundas y ligeramente punteadas; interestrías planas. Los de las hembras tienen una microrreticulación isodiamétrica alisada que a veces puede desaparecer casi por completo. Los de los machos son lisos y brillantes y más estrechos que los de las hembras. Interestrías irregularmente punteadas por unos puntos muy pequeños. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno de edeago (fig. 11-14).

Los ejemplares recolectados fueron encontrados como lapidícolas en pendiente escarpada con exposición norte.

Notas taxonómicas. La nueva especie es próxima geográficamente y por sus rasgos exteriores a *Pl. sagrensis* sp. nov. Se diferencia bien de ésta última por poseer otro tipo de saco interno. Por éste (BLD muy grande y asimétrico, todas las protuberancias basales fundidas formando un gran bulto. Por el contrario, la parte

apical de saco es relativamente pequeña) la nueva especie se asemeja a *Pl. mateui* sp. nov. (Alicante) y *Pl. valencianus* sp. nov. (Valencia).

Etimología. Dedico esta nueva especie a mi buen amigo Miguel Ángel Cruzado, sin cuya ayuda me sería imposible llegar a los numerosos lugares interesantes y poco accesibles de toda Andalucía.

***Platyderus berlovorum* sp. nov.**

Holotype: 1 ♂ - Grazalema, Pto del Boyar, Cádiz, España, 30.III.1991, M. Toribio leg.

Holotype se encuentra en la colección de M. Toribio (Madrid).

Long., 7,6 mm. Cuerpo rojizo.

Cabeza lisa, sin microrreticulación y sin puntuación. Ojos no muy grandes y salientes.

Pronoto casi cuadrado cuya parte más ancha se encuentra en el primer tercio; disco poco convexo y brillante, sin microrreticulación. Los costados pronotales del macho están poco arqueados y después de la mitad, continúan hacia los ángulos posteriores casi en línea recta. Ángulos posteriores muy bien marcados; impresiones basales profundas y bien delimitadas, no alcanzando el borde posterior; intervalos entre impresiones basales y el borde lateral planos y no punteados; centro de la base no punteado; surco longitudinal profundo.

Élitros en oval poco alargado, con estrías profundas y casi lisas en el fondo; interestrías poco convexas, no punteadas. Los del macho son lisos y brillantes, sin microrreticulación; poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno de edeago (fig. 19-22)

Notas taxonómicas. La nueva especie puede ser confundida por su pronoto con ángulos posteriores bien marcados y por tener intervalos entre impresiones basales casi planos con *Pl. vuillefroyi*, del grupo "*lusitanicus*". Se diferencia de ésta por el tamaño menor, por los élitros más cortos sin ningún resto de microrreticulación, por pronoto menos transversal, por edeago pequeño con apice recto, no encorvado en dirección ventral.

Etimología. Dedico esta nueva especie a Oleg Berlov y Eduard Berlov, dos grandes coleopterólogos rusos y buenos amigos míos, que me apoyan mucho en mis investigaciones

***Platyderus toribioi* sp. nov.**

Holotype: 1 ♂ Estepona, Los Reales 1400 m, Málaga, España, 11.XII.1989. M. Toribio leg.

Paratypes: 1 ♂ - Estepona, Los Reales 1300 m, Málaga, España, 11.III.1989, M. Toribio leg.; 2 ♂♂, 1 ♀ - de la misma localidad, 21.I.1989, M. Toribio leg.

Holotype y paratype № 2 (♀) en la colección del autor; el resto del material se encuentra en la colección de M. Toribio (Madrid).

Long., 7.8-9.0 mm. Parte superior del cuerpo castaño oscuro, pronoto y extremidades mas claros.

Cabeza lisa, sin microrreticulación. La puntuación de la cabeza de los machos es muy fina y espaciada, en las hembras apenas apreciable. Ojos grandes, salientes.

Pronoto transversal, con los ángulos posteriores obtusos cuya parte más ancha se encuentra antes de su mitad. Disco poco convexo, brillante, sin microrreticulación. El de los machos con puntuación muy fina, espaciada y apenas visible, el de las hembras es liso. Impresiones basales profundas y punteadas, que alcanzan a veces su borde posterior. Los intervalos entre las impresiones basales y su borde lateral son planos en la base. En toda su superficie pueden aparecer finamente punteados o casi lisos. Reborde basal bien visible. Surco longitudinal profundo.

Élitros largos con estrías profundas y lisas. Interestrías ligeramente convexas tanto en los machos como en las hembras. Microrreticulación escamiforme, bien visible en ambos sexos en todas las interestrías. Las interestrías de los machos tienen una puntuación irregular de puntos muy pequeños y apenas visibles. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno del lóbulo medio del edeago (fig. 23-26). La nueva especie tiene la estructura del saco interno más compleja de todo el grupo "*ruficollis*". Las protuberancias BLD y BLI son biapicales.

Notas taxonómicas. La nueva especie puede ser confundida con *Pl. dejeani* Jeanne, 1996 (S^a del Aljibe; Alcalá de los Gazules; Jimena de la Frontera; Cortes de la Frontera), una especie conocida por mí sólo por su descripción. Según Jaenne esta especie pertenece al grupo "*lusitanicus*", y se caracteriza por tener las estrías de los élitros punteadas, sobre todo las laterales y por no tener microrreticulación en los élitros de los machos. Mientras que *Pl. toribioi* sp. nov. tiene todas las estrías lisas, con una microrreticulación bien visible en ambos sexos.

Etimología. Dedico esta especie a Marcos Toribio, su descubridor y buen amigo mío, quien tan amablemente ha puesto a mi disposición el interesante material de su colección y quien hace tantas aportaciones al estudio de los carábidos de la Península Ibérica

***Platyderus mateui* sp. nov.**

Holotype: ♂ - Sra. Aitana, 1050 m, 8.XI.1986, Alicante, J. M. Beltrán leg.

Paratypes: 1 ♂ - Sra. de Bernia, Alicante, 10.I.1988, J. M. Beltrán leg.; 3 ♂, 1 ♀ - Benirrama, Alicante, 26.XII.1987, J. M. Beltrán leg; 2 ♂, 3 ♀ - Coll de Rates, 780 m., 8. XII. 1989, Alicante, España, M. Toribio leg.

Paratype № 8 (♀) en el Museo de Ciencias Naturales (Madrid); holotype y paratypes № 3 (♂) y № 7 (♀) en la colección del autor; el resto del material se encuentra en la colección de M. Toribio (Madrid).

Long., 8.1-8.6 mm. Cuerpo castaño oscuro, casi negro en su parte superior, extremidades más claras.

Cabeza lisa, sin microrreticulación. La puntuación de la cabeza de los machos es muy fina y espaciada, la de las hembras apenas apreciable. Ojos grandes y salientes.

Pronoto casi tan largo como ancho, con los ángulos posteriores redondeados y cuya parte más ancha se encuentra en su primer tercio. Disco poco convexo, brillante, sin microrreticulación. El de los machos con puntuación muy fina, espaciada y apenas visible, el de las hembras liso. Impresiones basales profundas y punteadas que a veces alcanzan su borde posterior. Intervalos entre impresiones basales y borde lateral ligeramente convexos hasta el reborde basal, muy finamente punteados o casi lisos. Reborde basal bien visible. Impresión medial muy profunda.

Élitros largos con estrías lisas. Las interestrías son ligeramente convexas. Microrreticulación de los élitros escamiforme, bien visible en todos intervalos, la de las hembras es más fuerte. Las interestrías de los machos tienen una puntuación irregular de puntos muy pequeños y apenas visibles. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno del edeago (fig. 27-30)

Notas taxonómicas. La nueva especie pertenece al grupo "*ruficollis*" y por sus rasgos exteriores es más próxima a *Pl. toribioi* sp. nov. (Estepona, Málaga) de la cual se distingue bien geográficamente y por la estructura del saco interno. La única especie conocida de Alicante hasta ahora era *Pl. torressalai* Jeanne 1996, perteneciente al grupo "*quadricollis*" que se caracteriza por tener poro discal en segunda estría.

Etimología. Dedico esta especie al gran entomólogo español Joaquín Mateu, quien ha consagrado exitosamente su vida al estudio de los carábidos.

Platyderus valencianus sp. nov. (fig. 7)

Holotype: ♂ - Clot de la Font, 30SYJ358268, Tavernes de la Valligna, (Valencia), 6.XII.2000, F. Luque leg.

Holotype se encuentra en la colección de M. Toribio (Madrid).

Long. 7.6 mm. Élitros castaño oscuros, cabeza, pronoto y extremidades más claros.

Cabeza lisa, sin microrreticulación. Ojos poco salientes.

Pronoto casi tan largo que ancho, con los ángulos posteriores redondeados y cuya parte mas ancha se encuentra en el primer tercio. Disco poco convexo, brillante, no tiene microrreticulación ni puntuación. Impresiones basales profundas y punteadas en el fondo. Intervalos entre impresiones basales y borde lateral convexos, con pocos puntos grandes a lo largo del reborde basal. Impresión medial profunda y punteada en el fondo.

Élitros largos, con estrías lisas. La microrreticulación de élitros escamiforme, bien visible en todas interestrías. Las interestrías del macho tienen una puntuación irregular de puntos muy pequeños y apenas visibles. Poro dorsal mediano situado en la tercera estría.

Estructura del saco interno del edeago (fig. 31-34). Es la única especie del grupo "*ruficollis*" que tiene una protuberancia en la parte basal semejante a ligula de otros géneros de carábidos. Es muy probable que en realidad solo se trata de una convergencia. En las figuras 31, 33 y 34 esta protuberancia esta indicada como "L?".

Notas taxonómicas. Nueva especie pertenece al grupo "*ruficollis*" y es más próxima a *Pl. mateui* sp. nov. (Alicante) de la cual bien deferencia por el cuerpo más estrecho y ojos menos salientes.

Etimología. La formación de la denominación procede del toponímico Valencia, perteneciente a la provincia donde fue encontrada esta especie.

Resultados

Clave de especies de *Platyderus* del grupo "*ruficollis*" de la Península Ibérica.

1. (14). Microrreticulación de los élitros escamiforme (fig. 47-48).
2. (9). Escamas de la microrreticulación puntiagudas (fig. 47).
3. (8). Microrreticulación bien visible en todas las interestrías en ambos sexos. Las interestrías de los élitros no ahuecadas en canal. Especies grandes (8-9 mm).
4. (5). Pronoto transversal, con los ángulos posteriores obtusos pero netos (fig. 50). Endófalo (figs. 23-26). (Estepona, Málaga)
toribioi sp. nov.
5. (4). Pronoto casi tan largo como ancho. con los ángulos posteriores redondeados.
6. (7). Ojos salientes. Pronoto (fig. 51). Endófalo (fig. 27-30). (Alicante)
mateui sp. nov.

7. (6). Ojos menos salientes. Pronoto (fig. 52). Endófalo (fig. 31-34).
(Valencia)

valencianus sp. nov.

8. (3). Microrreticulación bien visible sólo en los élitros de las hembras. Las interestrías de los élitros fuertemente ahuecadas en canal, muy densamente y fuertemente punteadas. Endófalo (fig. 35-38). (Cazalla de la Sierra, Sevilla)

marduk Anichtchenko

9. (2). Escamas de la microrreticulación redondeadas en punta (fig. 48).

10. (13). Microrreticulación bien visible en ambos sexos, aunque en los élitros de los machos se muestra más fina.

11. (12). Endófalo (fig. 43-46). (macizo Galaico-Dórico y montes de Leon)

gallaecus Jeanne

12. (11). Endófalo (fig. 39-42). (Sistema Central)

montanellus Graells

13. (10). Élitros de los machos sin microrreticulación. Endófalo (figs. 15-18). (Sierra Nevada, Sierra Arana)

rotundatus Chaudoir

14. (1). Microrreticulación de los élitros de las hembras isodiamétrica (fig. 49), la de los machos nula.

15. (16). Élitros de los machos estrechos, aplanados sobre el disco, con los lados casi paralelos. Ojos menos salientes (fig. 1). Endófalo (fig. 2-5). (Sierra de los Filabres)

itziarae sp. nov.

16. (15). Élitros de los machos más anchos, con el disco más convexo y los lados más redondeados. Ojos salientes.

17. (20). Pronoto transversal, con los lados en curva muy acusada y, con los ángulos posteriores redondeados (fig. 53 y 54).

18. (19). Pronoto (fig. 53). Endófalo (fig. 6-10). (Sierra de la Sagra)

sagrensis sp. nov.

19. (18). Pronoto (fig. 54). Endófalo (fig. 11-14). (Sierra de Cazorla)

migelangeli sp. nov.

20. (17). Pronoto casi tan largo como ancho, con los lados en curva menos acusada. Ángulos posteriores bien marcados (fig. 55). Endófalo (fig. 19-22). (Grazalema, Cádiz)

berlovorum sp. nov.

Agradecimientos

Deseo expresar mi gratitud y reconocimiento a Marcos Toribio (Madrid) por el material y consejos que tan amablemente me ha prestado.

Bibliografía

- ANICHTCHENKO, A., 2003. Una nueva especie de *Platyderus* Stephens, 1828 (Coleoptera, Carabidae) de España. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, Vol. 27 (1-4): pp. 105-108.
- ANICHTCHENKO, A., 2005. Utilización de la estructura de saco interno del edeago en carábidos (Insecta, Coleoptera, Carabidae) para la taxonomía. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, Vol. 30 (*en prensa*).
- BERLOV, O., 1992. Preparaty permanenti a secco dell'endofallo nel genere *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, Genova, 124 (2): 141-143.
- ISHIKAWA, R., 1973. Notes on some basic problems in the taxonomy and the phylogeny of the subtribe *Carabina* (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin of Nat. Science Museum, Tokyo*. 16 (2): 191-215.
- ISHIKAWA, R., 1978. Revision of the higher taxa of the subtribe *Carabina* (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin of Nat. Science Museum, Ser. A (Zool)*. 5: 45-68.
- JEANNE, C., 1996. La genre *Platyderus*: I.-Espèces nouvelles de la péninsule Ibérique (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 101(4): 397-412.

Fecha de recepción: 25/Febrero/2005

Fecha de aceptación: 29/Marzo/2005

PIE DE FIGURAS

Lámina 6

- Fig. 1. Habitus de *Platyderus itziarae* sp. nov., paratype ♂ (Sierra de los Filabres).
- Figs. 47-49. Microrreticulación de los élitros: 47) *Pl. toribioi* sp. nov.; 48) *Pl. montanellus* Graells; 49) *Pl. itziarae* sp. nov.
- Figs. 50-51. Cabeza y pronoto: 50) *Platyderus toribioi* sp. nov., paratype ♂ (Estepona, Los Reales); 51) *Platyderus mateui* sp. nov., paratype ♂ (Benirrama, Alicante).
- Figs. 52-55. Cabeza y pronoto: 52) *Platyderus valencianus* sp. nov., holotype ♂ (Tavernes de la Vallidigna, Valencia); 53) *Platyderus sagrensis* sp. nov., holotype ♂ (Sierra de la Sagra); 54) *Platyderus migelangeli* sp. nov., holotype ♂ (Sierra de Cazorla); 55) Cabeza y pronoto de *Platyderus berlovorum* sp. nov., holotype ♂ (Pto del Boyar, Grazalema, Cádiz).

Lámina 7

- Figs. 2-5. Saco interno de *Pl. itziarae* sp. nov., holotype (Sierra de los Filabres). DA: dorso-apical, VA: ventro-apical, B: basal, DLD: dorso-lateral derecho, DLI: dorso-lateral izquierdo, BLD: baso-lateral derecho, BLI: baso-lateral izquierdo y S: sclerite.

Nuevas especies de *Platyderus* Stephens, 1828 (Coleoptera, Carabidae de España)

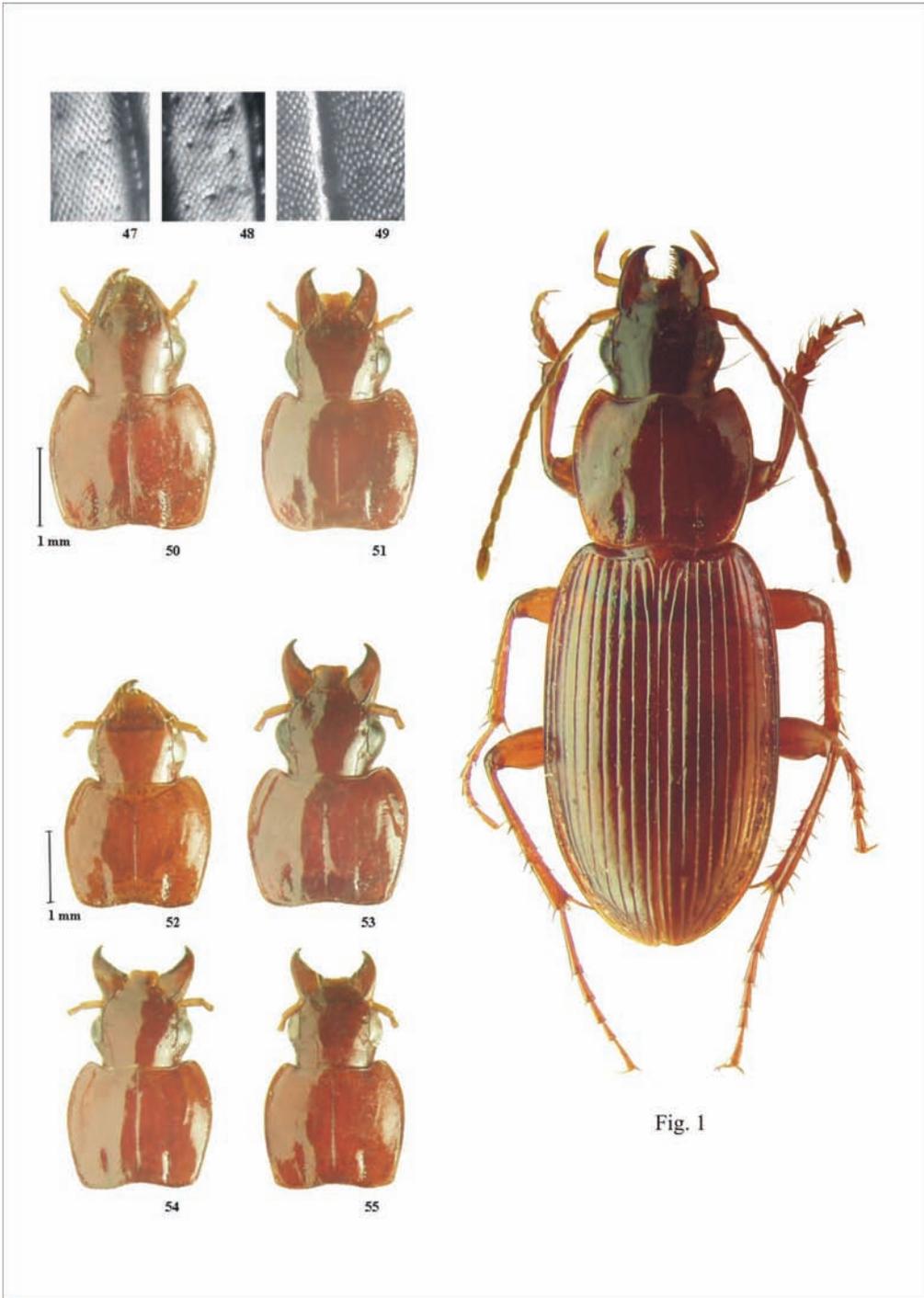
Figs. 23-26: Saco interno de *Pl. toribioi* sp. nov., holotype (Los Reales, Estepona, Málaga). DA: dorso-apical, VA: ventro-apical, V: ventral, VLD: ventro-lateral derecho, VLI: ventro-lateral izquierdo, B: basal, DLD: dorso-lateral derecho, DLI: dorso-lateral izquierdo, BLD: baso-lateral derecho, BLI: baso-lateral izquierdo y S: sclerite.

Figs. 27-34. Estructura de saco interno. 27-30: *Pl. mateui* sp. nov., holotype (Sierra Aitana, Alicante); 31-34: *Pl. valencianus* sp. nov., holotype (Tavernes de la Valldigna, Valencia). DA: dorso-apical, VA: ventro-apical, B: basal, DLD: dorso-lateral derecho, BLD: baso-lateral derecho, BLI: baso-lateral izquierdo, ?L: ligula y S: sclerite.

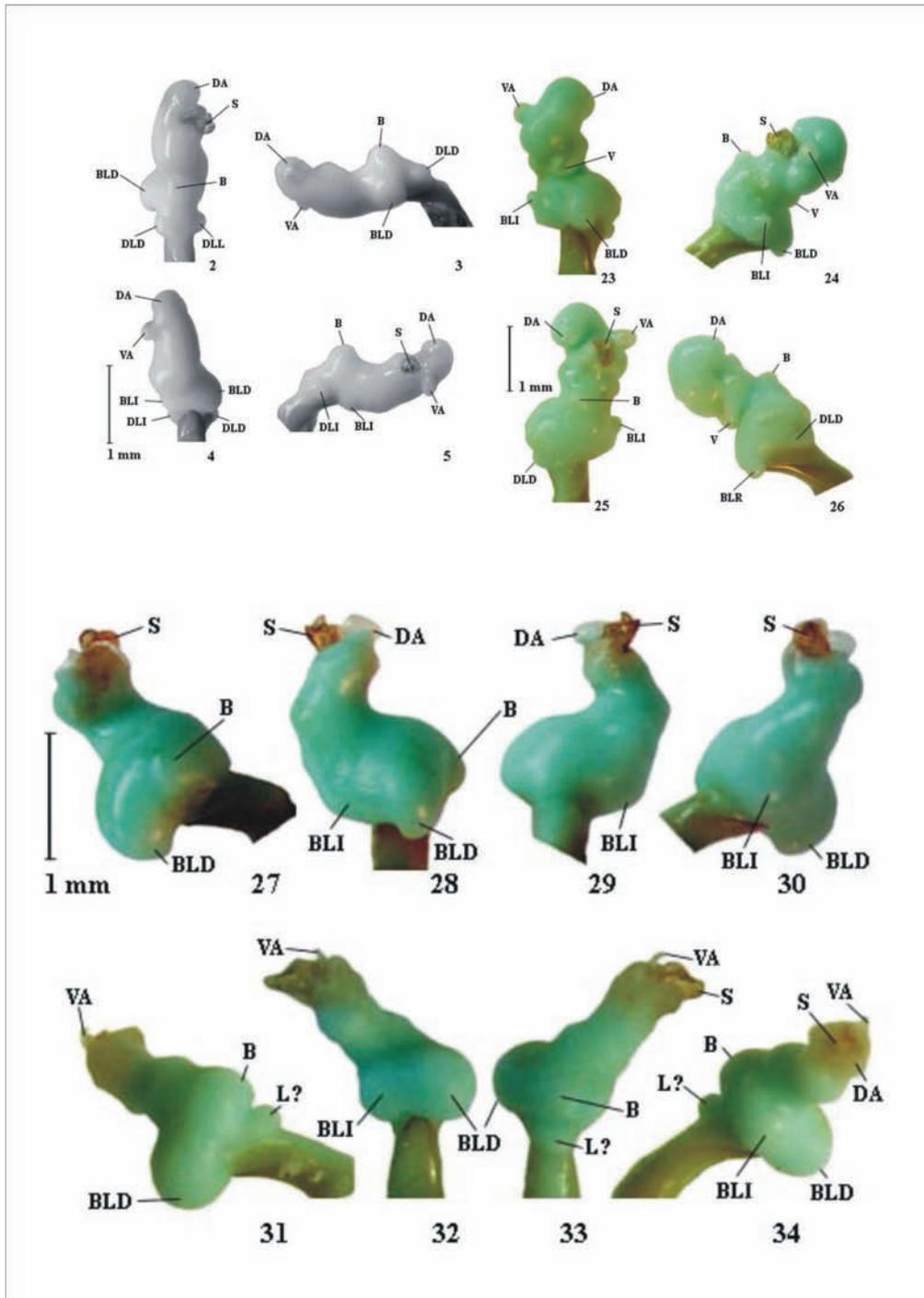
Lámina 8

Figs. 6-22. Estructura de saco interno. 6-10: *Pl. sagrensis* sp. nov., holotype (Sierra de la Sagra); 11-14: *Pl. migelangeli* sp. nov., holotype (Sierra de Cazorla); 15-18: *Pl. rotundatus* Chaudoir (Sierra Arana); 19-22: *Pl. berlovorum* sp. nov., holotype (Pto del Boyar, Grazalema, Cádiz). DA: dorso-apical, VA: ventro-apical, VLD: ventro-lateral derecho, VLI: ventro-lateral izquierdo, B: basal, DLD: dorso-lateral derecho, DLI: dorso-lateral izquierdo, BLD: baso-lateral derecho, BLI: baso-lateral izquierdo y S: sclerite.

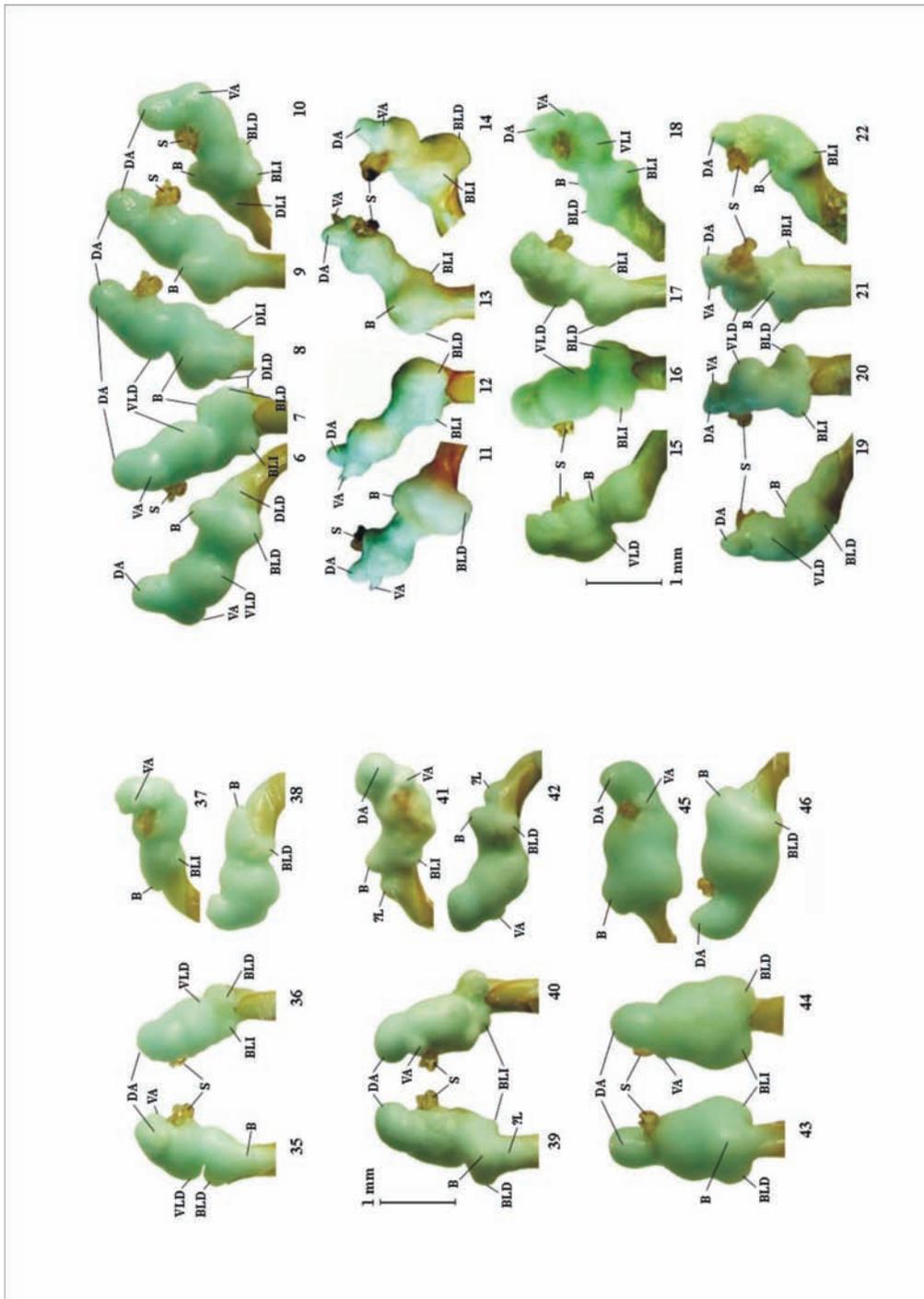
Figs. 35-46. Estructura de saco interno. 35-38: *Pl. marduk* Anichtchenko, paratype (Cazalla de la Sierra, Sevilla); 39-42: *Pl. montanellus* Graells (Berzosa de Lozoya, Madrid); 43-46: *Pl. gallaecus* Jeanne (Burgueira, Pontevedra). DA: dorso-apical, VA: ventro-apical, V: ventral, VLD: ventro-lateral derecho, VLI: ventro-lateral izquierdo, B: basal, DLD: dorso-lateral derecho, DLI: dorso-lateral izquierdo, BLD: baso-lateral derecho, BLI: baso-lateral izquierdo, L: ligula y S: sclerite.



*Fotos de Alexandre ANICHTCHENKO



*Fotos de Alexandre ANICHTCHENKO



*Fotos de Alexandre ANICHTCHENKO