

Psilothrix constantini, especie nueva de Dasytidae de la Península Ibérica (Coleoptera: Cleroidea)

P. BAHILLO DE LA PUEBLA¹, J. I. LÓPEZ-COLÓN²

¹Plaza López de Ayala 8, 5º A-B; E-48903 Baracaldo (Vizcaya); España; E-mail: pbahillo@irakasle.net

²Plaza de Madrid 2, 1º D; E-28523 Rivas-Vaciamadrid (Madrid); España; E-mail: lopezicolon@gmail.com

Resumen

Se describe *Psilothrix constantini* nov. sp. y se compara con las especies más próximas de la Región Paleártica occidental. Se adjunta clave de las especies ibéricas del género *Psilothrix* Küster, 1850.

Palabras clave: *Psilothrix constantini* nov. sp., Coleoptera, Cleroidea, Dasytidae, Península Ibérica, descripción.

Laburpena

Psilothrix constantini, Iberiar Penintsulako Dasytidae espezie berri bat (Coleoptera: Cleroidea)

Psilothrix constantini nov. sp. deskribatu eta Eskualde Paleartiko mendebaldeko espezie hurbilenekin konparatzen da. *Psilothrix* Küster, 1850 generoko espezie iberiarrak bereizteko klabea aurkezten da.

Gako-hitzak: *Psilothrix constantini* nov. sp., Coleoptera, Cleroidea, Dasytidae, Iberiar Penintsula, deskribapena.

Abstract

Psilothrix constantini, a new species of Dasytidae from the Iberian Peninsula (Coleoptera: Cleroidea)

Psilothrix constantini nov. sp. is described and compared with the closest species from the western Palearctic Region. A key to Iberian species of the genus *Psilothrix* Küster, 1850 is provided.

Key words: *Psilothrix constantini* nov. sp., Coleoptera, Cleroidea, Dasytidae, Iberian Peninsula, description.

Introducción

El género *Psilothrix* Küster, 1850 se halla representado en la Región Paleártica occidental por 14 especies (Mayor, 2007), dos de las cuales, *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785) y *Psilothrix illustris* (Wollaston, 1854), colonizan la Península Ibérica (Fuente, 1931) y otra más, *Psilothrix aureola* (Kiesenwetter, 1859), ha sido citada de las Islas Baleares (Fuente; 1931; Liberti, 2009).

Recientemente, hemos localizado una población de *Psilothrix* con unas características bien definidas que la separan de las especies previamente conocidas y que describimos a continuación.

Material y método

Todo el material que se cita de la nueva especie ha sido recolectado magueando espigas de *Agrostis* sp. (Fig. 1). El material recogido se conserva en seco, pegado en etiquetas de cartulina.

Además, se ha estudiado el siguiente material del resto de las especies que se mencionan:

– *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859)

Alpes de Haute-Provence. Thorame-Basse. Cabane du Cheval Blanc, 1850 m. 27.07.1996. 3 ♂, 4 ♀, R. Constantin leg., coll. P. Bahillo, ex coll. R. Constantin.

Alpes de Haute-Provence. Thorame-Basse. Mte de Boule.



FIGURA 1. *Psilothrix constantini* nov. sp. sobre una espiga de *Agrostis* sp.

Cabane de Boule. 29.06.1998. 8 ♂♂, A. Coache leg., coll. R. Constantin; 4 ♀♀, A. Coache leg., coll. P. Bahillo, ex coll. R. Constantin.

Bulgarien Stara. Planina S Botev. 1600 m Hütte Raj. 26.07.85. 1 ♂, Zerche leg., coll. R. Constantin.

– *Psilothrix aureola* (Kiesenwetter, 1859)

Majorca. Bunyola. 1 ♂, coll. R. Constantin, ex coll. Reitter.

Arta. 3 km NE Mallorca. España. 18.04.80. 1 ♂, coll. P. Bahillo, ex coll. R. Constantin. Capdepera. Sa Font. Mallorca. España. 13.04.80. 1 ♀, coll. P. Bahillo, ex coll. R. Constantin.

Toscana. Piazza al Serchio (LU). 20.05.1998. 4 ♂♂, 2 ♀♀, F. Angelini leg.; Basilicata Ris. Nat. Abetina Laurenzana (PZ). 18.05.1997. 1200 m. 2 ♂♂, 1 ♀, F. Angelini leg.; coll. P. Bahillo.

– *Psilothrix illustris* (Wollaston, 1854)

56 ♂♂, 44 ♀♀, procedentes de las siguientes provincias: ESPAÑA: Almería (S^a María), Badajoz (Cabeza la Vaca, Segura

de León), Cádiz (Algámitas, Olvera, San Lúcar de Barrameda), Córdoba (Almedinilla-Loja), Guadalajara (Hita), Granada (Illora), Huelva (Almonte, Cumbres de San Bartolomé, La Ribera, San Juan del Puerto), Madrid (Rivas-Vaciamadrid, San Fernando de Henares), Málaga (Villanueva del Trabuco), Sevilla (Alcalá de Guadaira, Aznalcóllar, Lebrija, Montellano, Utrera, Villanueva de San Juan).

– *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785)

234 ♂♂, 191 ♀♀, procedentes de las siguientes provincias: ESPAÑA: Álava, Almería, Badajoz, Barcelona, Burgos, Cáceres, Cádiz, Cantabria, Córdoba, Granada, Huelva, La Rioja, Madrid, Málaga, Navarra, Palencia, Pontevedra, Sevilla, Soria, Tarragona, Vizcaya, Zamora. PORTUGAL: Beja (Bajo Alentejo), Braganza, Faro.

Además de las características morfológicas externas de los ejemplares, se ha estudiado la terminalia abdominal de varios ejemplares de cada especie mencionada, para lo cual se separó el abdomen de los ejemplares a estudiar. En ejemplares frescos la disección de las piezas de la armadura genital se realizó directamente, sumergiendo el abdomen en agua. En ejemplares secos, después de la separación del abdomen, éste se mantenía sumergido en amoníaco durante 3-4 días, al cabo de los cuales las articulaciones de los arcos abdominales recuperan una total flexibilidad.

Con ayuda de pinzas de punta muy fina, se rasgaron las uniones de los esternitos abdominales con las pleuras laterales y se independizaron, en el caso de los machos, el pene con el saco interno, spiculum gastrale, tegmen, pigidio (8^o terguito), 8^o esternito abdominal y 7^o esternito abdominal; en el caso de las hembras se aislaron el ovopositor, el 8^o terguito, el 8^o esternito y la espícula.

Con objeto de evitar los artefactos derivados de la observación de las estructuras arriba reseñadas bajo las distintas curvaturas que toman, se colocaron en un portaobjetos, incluidas en una gota de resina DMHF diluida y se cubrieron con un cubreobjetos, aplastándolas suavemente hasta obtener su extensión total. De esta forma se consigue fotografiar la silueta real completa de cada pieza.

Con ayuda de un ocular micrométrico, se han realizado medidas de la máxima longitud pronotal (LP), máxima anchura pronotal (AP), longitud corporal (desde el cípeo hasta el extremo elitral), máxima longitud elitral (LE) y anchura elitral conjunta a la altura de la región humeral (AE), en todos los ejemplares estudiados de *Psilothrix severa* y en 26 ejemplares (13 ♂♂ y 13 ♀♀) tomados al azar de la serie típica de *Psilothrix constantini* nov. sp., incluyendo entre los mismos los individuos de mayor y menor tamaño.

Descripción

Psilothrix constantini nov. sp.

Diagnosis:

Psilothrix de color negro, sin brillo metálico, semejante a *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859) pero claramente diferenciable por la terminalia abdominal y las proporciones corporales.

Descripción del holotipo:

5,1 mm. Cuerpo cubierto de pilosidad negra, larga y erecta que no enmascara el tegumento, que es de color negro, sin brillo metálico (Fig. 3a).

Cabeza de forma triangular, ligeramente alargada. Superficie cefálica con punteado grueso, poco profundo, no confluyente, irregularmente disperso. De dicho punteado surge una pubescencia negra, larga, erecta, pero ligeramente inclinada hacia adelante. La superficie frontal está ocupada por una depresión irregular, poco profunda. Los ojos son ovalados, enteros, glabros, no rebordeados y finamente facetados. Antenas relativamente cortas, no alcanzando el borde posterior del pronoto, integradas por 11 artejos, ligeramente aserradas a partir del tercer antenómero, con el último artejo ovalado y estrechado en el tercio apical. Los tres primeros antenómeros presentan sedas largas y erectas, semejantes a las cefálicas pero más cortas, el resto de los artejos con pilosidad corta y tumbada, dirigida hacia el ápice antenal.

Pronoto subcuadrado, imperceptiblemente más largo que ancho (LP/AP = 4/3,9), moderadamente convexo, con los lados regularmente estrechados hacia atrás y borde posterior rebordeado. Superficie pronotal con punteado como el cefálico, grueso, poco profundo, irregularmente repartido, no confluyente en el disco y más denso a ambos lados. De dicho punteado se origina una pubescencia negra, larga, erecta y ligeramente dirigida hacia la cabeza.

Élitros casi tres veces más largos que anchos, considerados en conjunto a la altura de la región humeral; de lados subparalelos. Superficie elitral con punteado neto, bien definido, semejante al cefálico y al pronotal en la mitad basal, y desdibujándose progresivamente hacia el ápice. Dicha superficie presenta una pubescencia triple que no enmascara el tegumento: una pilosidad blanquecina, corta, curvada, tumbada y dirigida hacia atrás, presente en toda la superficie de los élitros; otra pubescencia también repartida por toda la superficie, integrada por sedas negras, largas,

erectas y dirigidas oblicuamente hacia el ápice; por último, una tercera pubescencia compuesta por algunas sedas negras, erectas, perpendiculares al tegumento y presentes únicamente en el tercio apical.

Patas negras, relativamente cortas, con pubescencia negra, larga y erecta, semejante a la del resto del cuerpo.

Terminalia reflejada en las Figs. 2a-g.

Serie típica:

HOLOTYPUS: ♂. Porta una etiqueta blanca impresa con la indicación: Laguna de los Peces. Sanabria. Zamora. 29.07.2013. P. Bahillo leg.; y una etiqueta de color naranja con la inscripción: HOLOTYPUS *Psilothrix constantini* nov. sp. P. Bahillo de la Puebla & J.I. López-Colón Des. Queda depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

PARATYPI: 1 ♂, 1 ♀ (con el élitro izquierdo roto), con los mismos datos que el holotipus, 17 ♂♂, 18 ♀♀, con los mismos datos que el holotipus, pero con fecha 04.07.2014. P. Bahillo leg. Cada uno de los paratypi porta una etiqueta de color naranja con la inscripción: PARATYPUS *Psilothrix constantini* nov. sp. P. Bahillo de la Puebla & J.I. López-Colón Des. Quedan repartidos como sigue: 1 ♂, 1 ♀ en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid); 1 ♂, 1 ♀ en el Museo de Zoología de Barcelona; 1 ♂, 1 ♀ en el Museum für Naturkunde (Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung) de Berlín; 3 ♂♂, 3 ♀♀ en la colección del Dr. Robert Constantin; 1 ♂, 1 ♀ en la colección particular del Dr. Gianfranco Liberti; 1 ♂, 1 ♀ en la colección particular de D. J.M. Diéguez Fernández (Barcelona); el resto se conserva en la colección de los autores.

Etimología:

La nueva especie se nombra en honor al Dr. Robert Constantin, especialista en diversas familias de coleópteros, como reconocimiento a su vasta labor entomológica, pero especialmente por su infinita generosidad y sabiduría a la hora de asesorar a cuantos solicitamos su ayuda. El Dr. Robert Constantin es un maestro, en el sentido clásico del término, que ha generado una escuela en el estudio de familias integrantes de los antiguos coleópteros malacodermos de la que nos sentimos discípulos. Gracias, maestro.

Variabilidad:

El aspecto general de los individuos examinados es muy poco variable. Con muy ligero dimorfismo sexual. Las hembras se diferencian por presentar los élitros

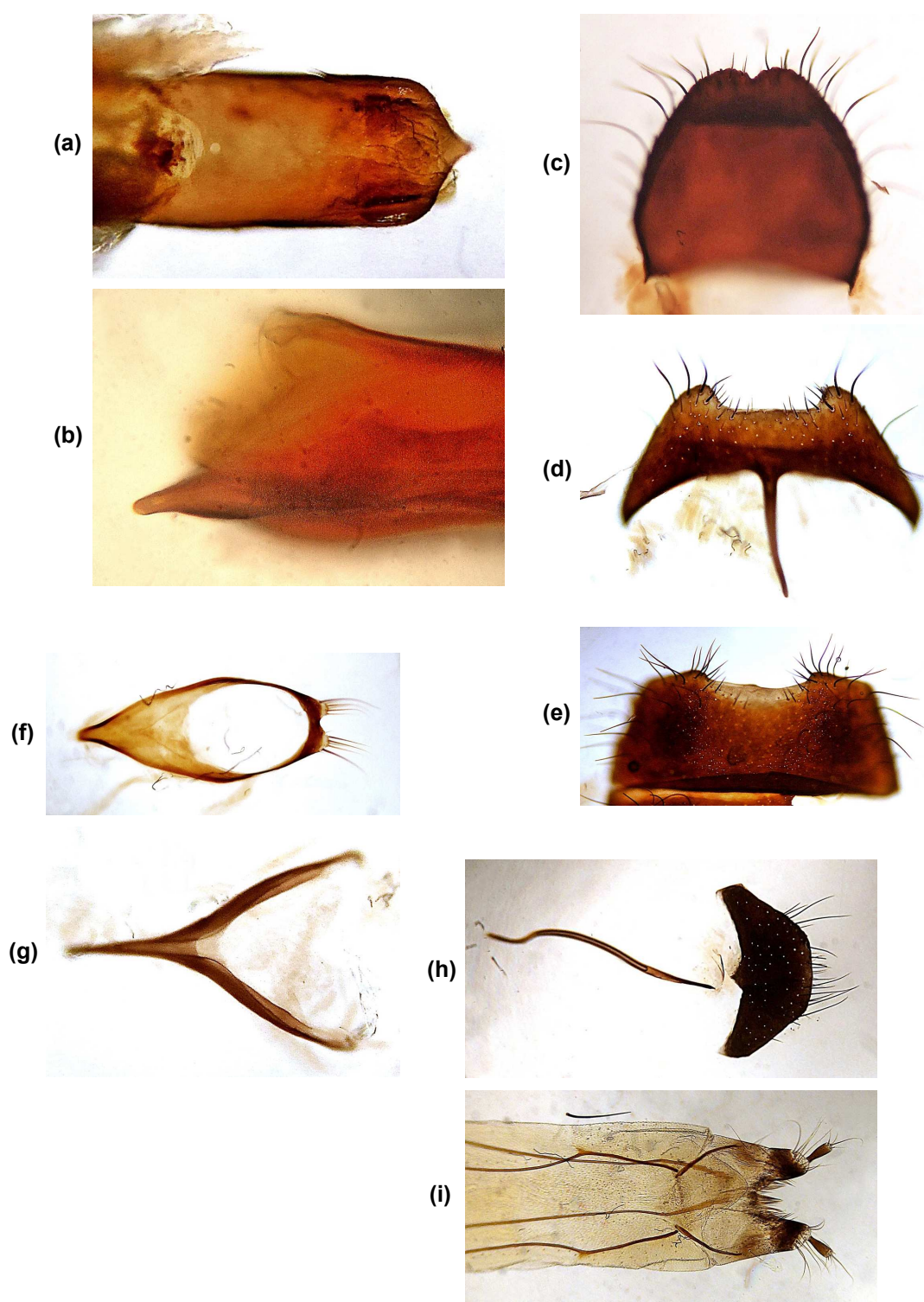


FIGURA 2. *Psilothrix constantini* nov. sp.: (a) Pene, vista ventral; (b) Ápice del pene, vista lateral; (c) Pigidio; (d) 8° esternito abdominal del macho; (e) 7° esternito abdominal del macho; (f) Tegmen; (g) Espícula; (h) 8° segmento abdominal de la hembra; (i) Ovipositor.

un poco más ensanchados en el tercio apical, aunque la única forma segura para diferenciar los sexos es el análisis del extremo abdominal (terminalia femenina según Figs. 2h-i).

Aparte de esto, hay ligeras variaciones de tamaño: los machos examinados fluctúan entre 4,6 y 5,6 mm, con un promedio de 5,1 mm y las hembras varían entre 4,6 y 6,1 mm, con un promedio de 5,3 mm (Anexo 1).

Discusión:

Psilothrix constantini **nov. sp.** se diferencia claramente de las especies de *Psilothrix* que habitan en la Península Ibérica e Islas Baleares atendiendo a las características que se señalan en la clave de identificación de las especies ibéricas del género *Psilothrix* (pág. siguiente).

Entre las especies paleárticas, la más próxima es, sin duda, *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859) (Fig. 3b), que se conoce de unos pocos enclaves de Bulgaria, Bosnia Herzegovina, Croacia y Francia (varios enclaves de Alpes-de-Haute-Provence (Coache y Constantin, 2006) y Glandage (Drôme) en Rhône-Alpes (Callot, 2012)), todos ellos situados entre 1400 y 2000 m de altitud. No obstante, los ejemplares ibéricos presen-

tan unas características que permiten su separación de la especie centroeuropea. En esencia, dichas diferencias se presentan en la Tabla 1.

Teniendo en cuenta las diferencias antes mencionadas, el área de distribución disjunta y la evidente similitud morfológica y ecológica de las dos especies (ambas se localizan en enclaves de altitud, por encima de 1600 m, ligados a la presencia de gramíneas de mediano porte, de los géneros *Festuca* en el caso de *Psilothrix severa* y *Agrostis* en el caso de la especie que ahora se describe), *Psilothrix constantini* **nov. sp.** sería la especie vicariante occidental de *Psilothrix severa*.

Tanto las poblaciones de *Psilothrix severa* como la única población conocida de *Psilothrix constantini* **nov. sp.** se localizan en enclaves que se hallaban ocupados por glaciares durante el máximo glaciar del Würm, hace 18000-20000 años. Esta circunstancia nos permite suponer que debe existir alguna población de alguna de estas dos especies, u otra semejante, asentada en enclaves propicios de los Pirineos.

Con la presente descripción, el catálogo de Dasytidae ibéricos (véase Diéguez Fernández, 2011) queda integrado por un total de 128 especies.

	<i>Psilothrix severa</i> Kiesenwetter, 1859	<i>Psilothrix constantini</i> nov. sp.
Tamaño corporal	Kiesenwetter (1859) indicaba un tamaño corporal de 2½ lin. (= 5,3 mm). Según Coache y Constantin (2006) el tamaño de la especie oscila entre 5,1 y 6,8 mm. Por último, Constantin y Liberti (2011) marcaban un rango de tamaños de 5,5-6,0 mm. Los ejemplares examinados miden 5,3-6,9 mm, con un valor promedio de 6,1 en los ♂♂ y 6,4 en las ♀♀.	4,6-6,1 mm, con un valor promedio de 5,1 en los ♂♂ y 5,3 en las ♀♀.
Punteado pronotal	Irregular, pero abigarrado, con puntos confluentes.	Irregular, menos denso, con amplias áreas, especialmente en el disco del pronoto, en que los puntos próximos no son confluentes y se hallan separados por distancias al menos iguales al diámetro de dichos puntos.
Pene	En observación ventral, lados del pene sinuados y ápice más prominente (Fig. 4a) y más grueso en observación lateral (Fig. 4b).	En observación ventral, lados del pene paralelos, no sinuados, y ápice más corto (Fig. 2a) y más fino en observación lateral (Fig. 2b).
8º esternito abdominal	Escotadura apical menos profunda (Fig. 4c).	Escotadura apical más profunda (Fig. 2d).
7º esternito abdominal	Área discal completamente pubescente y escotadura apical menos profunda (Fig. 4d).	Área discal glabra y escotadura apical más profunda (Fig. 2e).

TABLA 1. Diferencias más significativas entre *Psilothrix severa* Kiesenwetter, 1859 y *Psilothrix constantini* **nov. sp.**

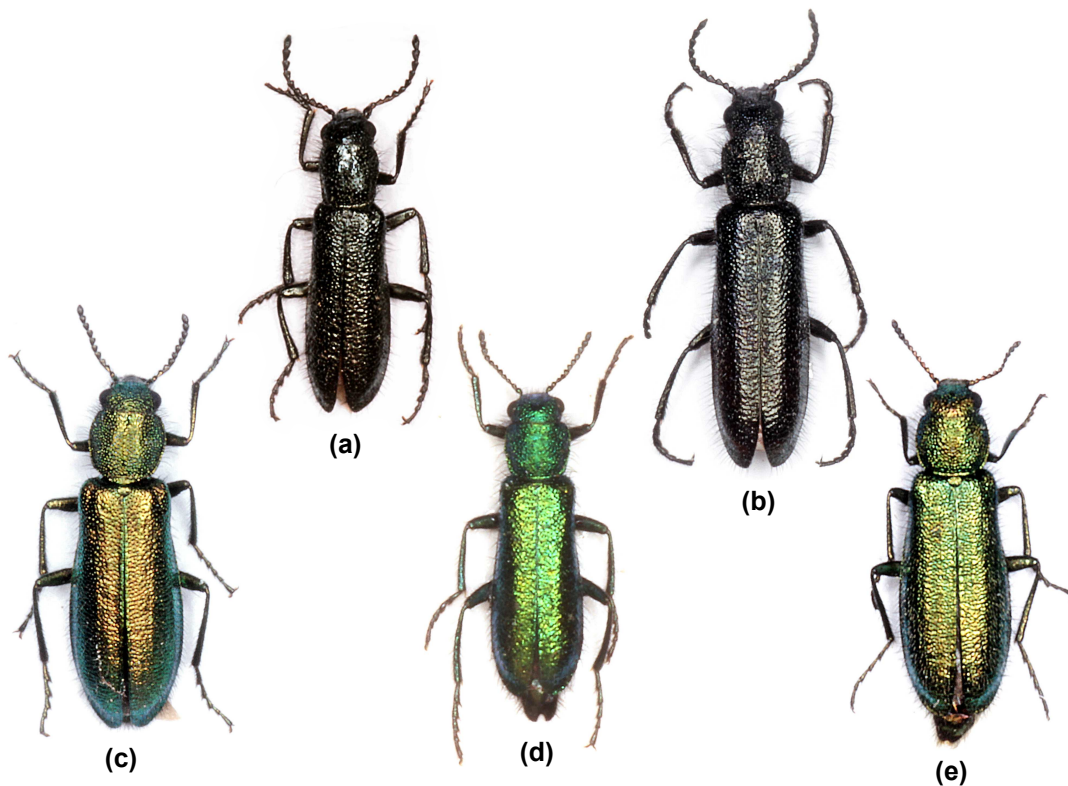


FIGURA 3. Habitus de imagos: (a) *Psilothrix constantini* nov. sp.; (b) *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859); (c) *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785); (d) *Psilothrix aureola* (Kiesenwetter, 1859); (e) *Psilothrix illustris* (Wollaston, 1854).

Clave de identificación de las especies ibéricas del género *Psilothrix* Küster, 1850

- (1) Tegumentos de color verde, con brillo metálico (Figs. 3c-e) 2
 - Tegumentos de color negro (Fig. 3a). Conocida únicamente de Sanabria (Zamora) *Psilothrix constantini* nov. sp.
- (2) Élitros con pubescencia blanquecina de fondo que no enmascara el tegumento, tumbada y dirigida hacia atrás. Entre dicha pubescencia surge otra pubescencia integrada por largos pelos erectos de color negro. Pígidio sin escotadura apical (Fig. 7a), 8° esternito con escotadura amplia rematada por sendos ángulos obtusos (Fig. 7b), 7° esternito como en la Fig. 7c. Coloniza la mitad meridional de la Península Ibérica .. *Psilothrix illustris*
 - Élitros únicamente con la pubescencia erecta de color negro, sin la pubescencia blanquecina, tumbada, de fondo. Pígidio con escotadura apical 3
- (3) Pígidio más largo que ancho, con escotadura profunda en forma de «U» (Fig. 6a). Tamaño menor: 4,0–4,5 mm (*). Presente en las Islas Baleares *Psilothrix aureola*
 - Pígidio tan ancho como largo, con una escotadura menos profunda en forma de «V» (Fig. 5a); 8° esternito con escotadura amplia rematada por sendos ángulos agudos (Fig. 5b); 7° esternito como Fig. 5c. Tamaño mayor: 4,8–6,6 mm. Presente en toda la Península Ibérica e Islas Baleares *Psilothrix viridicoerulea*

(*) Peyerimhoff (1935) indica para esta especie un tamaño de 2,5–4,5 mm.

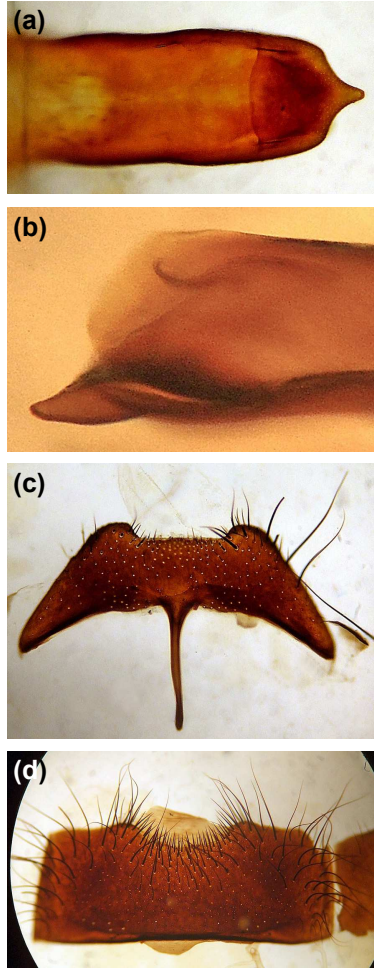


FIGURA 4. *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859) (σ): (a) Pene, vista ventral; (b) Ápice del pene, vista lateral; (c) 8° esternito abdominal; (d) 7° esternito abdominal.

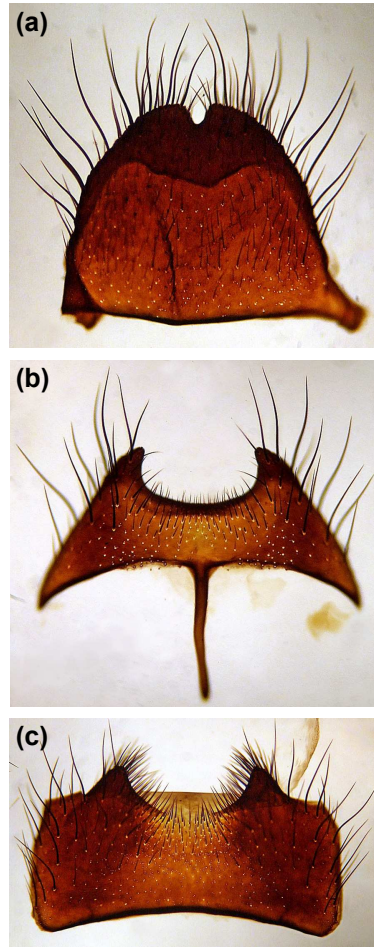


FIGURA 5. *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785) (σ): (a) Pigidio; (b) 8° esternito abdominal; (c) 7° esternito abdominal.

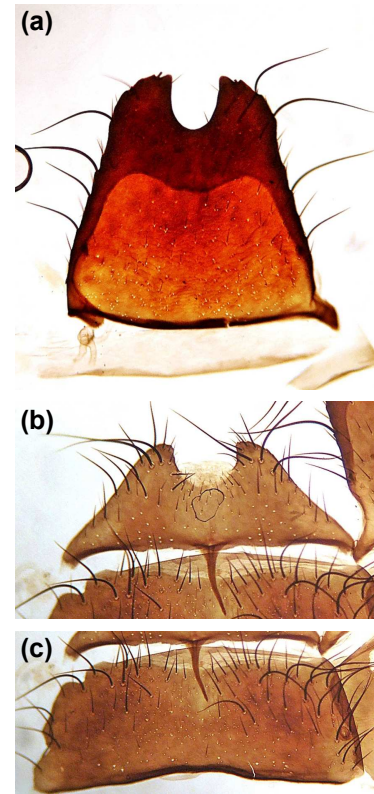


FIGURA 6. *Psilothrix aureola* (Kiesenwetter, 1859) (σ): (a) Pigidio; (b) 8° esternito abdominal; (c) 7° esternito abdominal.

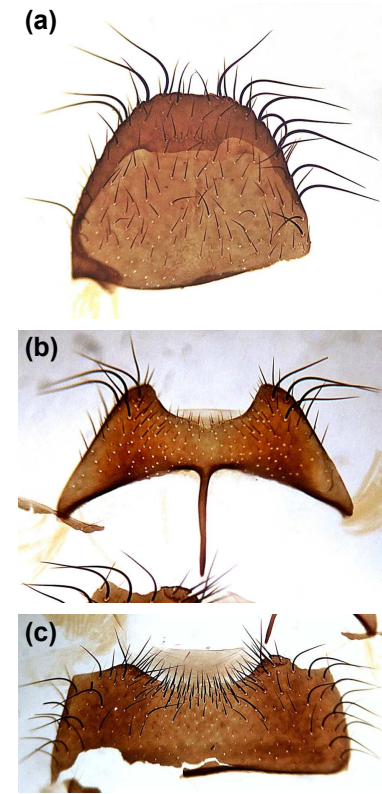


FIGURA 7. *Psilothrix illustris* (Wollaston, 1854) (σ): (a) Pigidio; (b) 8° esternito abdominal; (c) 7° esternito abdominal.

Agradecimiento

Sirvan las siguientes líneas para manifestar nuestra gratitud a varios colegas y amigos, sin cuya colaboración este artículo no se habría realizado. El Dr. Xanti Pagola, editor de *Heteropterus Rev. Entomol.*, nos proporcionó bibliografía necesaria para la realización de este trabajo. D. Roberto Herbosa nos ayudó con la cartografía de los glaciares durante la última glaciación, lo que facilitó nuestra comprensión de los patrones de distribución de estos *Psilothrix* de altitud. D. José Luis Sánchez nos proporcionó una gran parte de los *Psilothrix* andaluces que se mencionan en el trabajo. D. Amador Prieto y D. Santiago Patiño, botánicos de la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao, determinaron la gramínea sobre la que se localizaron los ejemplares de la nueva especie. El Dr. Robert Constantin nos prestó o cedió, para su estudio, diversos ejemplares de *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859) procedentes de Europa central y oriental y realizó importantes comentarios sobre el manuscrito inicial. D. Pablo Bercedo Páramo realizó importantes correcciones y sugerencias al texto original. Nuestro agradecimiento a todos ellos.

Bibliografía

- CALLOT H. 2012. *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859), nouveau pour la région Rhône-Alpes; *Divalis bipustulatus* (F., 1781) présent dans la Drôme (Coleoptera Dasytidae). *L'Entomologiste* **68**(3): 192.
- COACHE A, CONSTANTIN R. 2006. Observations nouvelles sur *Psilothrix severa* (Kiesenwetter, 1859)

(Coleoptera, Cleroidea, Dasytidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* **111**(4): 521-524.

CONSTANTIN R, LIBERTI G. 2011. *Coléoptères Dasytidae de France*. Musée des Confluences. Lyon.

DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM. 2011. Nuevas citas y catálogo de los Cantharidae y Dasytidae (Coleoptera) del área iberobaleár. *Heteropterus Revista de Entomología* **11**(1): 75-85.

FUENTE JM DE LA. 1931. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España* **14**: 103-145.

KIESENWETTER H. 1859. Beitrag zur Käferfauna Griechenlands. Sechstes Stück: Malacodermata, Cleridae, Ptinidae, Anobidae. *Berliner Entomologische Zeitschrift* **3**: 158-192.

LIBERTI G. 2009. The Dasytidae (Coleoptera) of Sardinia. *Zootaxa* **2318**: 339-385.

MAYOR A. 2007. Dasytidae (pp.: 388-415). En: Löbl I, Smetana A (Eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Apollo Books. Stenstrup.

PEYERIMHOFF PM. 1935. Description de quatre coléoptères malacodermes récemment découverts au Maroc. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc* **14**[1934]: 191-196.

Recibido / Hartua / Received: 8/10/2014

Aceptado / Onartua / Accepted: 3/11/2014

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2014

Anexo 1: Medidas de longitud total

Ejemplar	<i>Psilothrix constantini</i> nov. sp.		<i>Psilothrix severa</i> (Kiesenwetter, 1859)	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
1	5,4	4,9	5,3	6,4
2	5,6	5,2	5,8	6,5
3	5,1	5,1	5,8	6,2
4	5,2	6,1	5,9	6,4
5	5,4	5,1	6,3	6,3
6	4,8	4,8	5,8	6,5
7	5,6	4,6	6,5	
8	4,6	5,6	5,6	
9	5,2	5,3	6,4	
10	5,3	5,5	6,2	
11	4,7	5,6	6,2	
12	4,7	5,9	6,9	
13	(HT) 5,1	5,3	6,6	
14			5,3 (*)	
Media	5,1	5,3	6,1	6,4
Máx.	5,6	6,1	6,9	6,5
Mín.	4,6	4,6	5,3	6,2

(*) Corresponde al único ejemplar estudiado de Bulgaria. El resto de los ejemplares estudiados de *P. severa* proceden de los Alpes.