

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Las especies del subgénero *Athous s. str.* Eschscholtz, 1829 en la Península Ibérica (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini)

José Luis Zapata de la Vega¹ y Antonio Sánchez-Ruiz²

¹ c/ Azafrán, 25. E-28760 Tres Cantos, MADRID (España). e-mail: jlzvega@gmail.com

² c/ Médico Solana, 8-B. E-02610 El Bonillo, ALBACETE (España). e-mail: agrypnus@gmx.es

Resumen: Se revisan las especies del género *Athous* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera: Elateridae) incluidas en el subgénero tiponimial presentes en la península ibérica, al tiempo que se rehabilita la especie *Athous rubrotestaceus* Desbrochers, 1871. Se incluyen claves para su determinación.

Palabras clave: Coleoptera, Elateridae, *Athous*, rehabilitación, Taxonomía, Faunística, Península Ibérica.

Abstract: The species of the subgenus *Athous s. str.* Eschscholtz, 1829 in the Iberian Peninsula (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini). The species of the genus *Athous* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera: Elateridae) included in the typonimial subgenus present in the Iberian Peninsula are reviewed, while the species *Athous rubrotestaceus* Desbrochers, 1871 is rehabilitated. Keys to its determination are included.

Key words: Coleoptera, Elateridae, *Athous*, rehabilitation, Taxonomy, Chorology, Iberian Peninsula.

Recibido: 8 de septiembre de 2024

Aceptado: 12 de septiembre de 2024

Publicado on-line: 19 de septiembre de 2024

urn:lsid:zoobank.org:pub:08FAD18C-E9D9-4F8A-BA1B-D322A4E2CE56

Introducción

Las especies del subgénero *Athous s. str.* Eschscholtz, 1829 (subfamilia Dendrometrinae Gistel, 1856; tribu Dendrometrini Gistel, 1856) se caracterizan por tener el cuarto tarsómero extremadamente pequeño, prácticamente embutido en el anterior, que presenta su extremo fuertemente dilatado a modo de plantilla, o apenas superando el lóbulo de ésta, y la frente normalmente redondeada, con el escutelo convexo truncado hacia delante sin ocupar todo el espacio interelital.

En el trabajo bibliográfico de Sánchez-Ruiz (1996) se contemplan en este subgénero tiponimial las especies *Athous haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801), *Athous nigricornis* Brisout, 1866, *Athous rubrotestaceus* Desbrochers, 1871 y *Athous vittatus* (Gmelin, 1790). Además, se cita *Athous (Orthathous) obsoletus* (Illiger, 1807) en un subgénero distinto. También incluye en *A. vittatus* las formas de *A. puncticollis* Kiesenwetter, 1858, que Leseigneur (1972) consideraba una buena especie y distinta. No obstante, Platia (1994), dada la variabilidad cromática de *A. vittatus*, no consideró que estas formas pudieran mantenerse separadas.

Platia (2006), al revisar el subgénero *Orthathous* Reitter, 1905 en la Península, transfiere *A. obsoletus* a *Athous s. str.*, y considera *A. nigricornis* y *A. rubrotestaceus* simples variedades cromáticas de ésta.

Cate (2007) en su catálogo de especies paleárticas mantiene separadas *A. haemorrhoidalis*, *A. vittatus* (de las que incluyen numerosas variedades), *A. nigricornis* y *A. rubrotestaceus*, así como en el subgénero *Orthathous* a *A. obsoletus*.

Leseigneur *et al.* (2010) rehabilitan *A. puncticollis*, separándola de *A. vittatus* tras llevar a cabo estudios moleculares de ADN mitocondrial.

Zapata y Sánchez-Ruiz (2012) mantienen a cuatro especies como presentes en el área que nos ocupa: *A. haemorrhoidalis*, *A. obsoletus*, *A. puncticollis* y *A. vittatus*, de las que se aportan localizaciones en Platia y Serrano (2002), Zapata *et al.* (2010), Zapata y Sánchez-Ruiz (2007, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018 y 2019) y Sáez *et al.* (2014).

Material y métodos

Se ha revisado material de los fondos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y de numerosas colecciones particulares, incluidas la de los autores. Los acrónimos de las mismas se indican a continuación de las localidades de los ejemplares revisados.

La información bibliográfica que no ha sido comprobada se identifica con un asterisco (*), datos, colecciones o referencia a los autores.

Colecciones consultadas

- MNCN: colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, España)
- INSECOL: colección de la Asociación Entomológica de Huelva (Huelva, España)
- JLZ: colección José Luis Zapata de la Vega, Tres Cantos (Madrid, España)
- AZ: colección Antonio Zuzarte (Portalegre, Portugal)
- CST: colección Sergi Trócoli Gracia (Barcelona, España)
- DGS: colección David García Sinovas (La Rinconada, Sevilla, España)
- AS*: colección Artur Serrano, Dpto. Biología Animal (Lisboa, Portugal)
- CPG*: colección Giuseppe Platia, Gatteo (Forlì Cesena, Italia)
- CIBIO: colección del Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (Alicante, España)
- EFC: colección Enrique Fernández-Carrillo (Miguelturra, Ciudad Real, España)
- JLL: colección José Luis Lencina Gutiérrez (Jumilla, Murcia, España)
- JLM: colección Juan Luis Morell Gutiérrez (Sevilla, España)
- JLT: colección José Luis Torres Méndez (La Línea, Cádiz, España)
- JIR: colección José Ignacio Recalde (Villava, Navarra, España)
- JPV: colección Javier Pérez Valcárcel (La Coruña, España)
- PB: colección Pablo Bahillo de la Puebla (Baracaldo, Vizcaya, España)
- DVA: colección Demetrio Vidal Agustín (Mora de Rubielos, Teruel, España)

Medidas

- Talla o longitud total de los ejemplares. Está medida desde el borde de la frente hasta el ápice de los élitros.
- Longitud del tórax, medido entre los bordes anterior y posterior del pronoto.
- Anchura del tórax, medida en la parte más ancha, perpendicular a la longitud, y en la separación entre los ángulos posteriores.
- Longitud de los élitros, medida entre la base y ápice de los mismos.
- Anchura de los élitros, medida en la parte más ancha, perpendicular a la longitud, y la humeral, separación de los élitros entre sus lados, tomada en el ápice del escutelo.
- En el edeago se mide la longitud total comprendida entre el ápice del lóbulo medio y la base de la placa.

Abreviaturas

L: longitud. A: anchura. El: élitro. AP: ángulos posteriores del pronoto. T: tórax o pronoto. H: anchura zona humeral. med.: media.

Resultados

Familia Elateridae Leach, 1815

Subfamilia Dendrometrinae Gistel, 1856

Tribu Dendrometrini Gistel, 1856

Género *Athous* Eschscholtz, 1829

Subgénero *Athous* Eschscholtz, 1829

Athous Eschscholtz, 1829: 33 (especie tipo *Elater vittatus* Fabricius, 1792)

Anathrotus Dillwyn, 1829: 33 (especie tipo *Elater vittatus* Fabricius, 1792)

Gripus Gistel, 1834: 11 (especie tipo *Elater vittatus* Fabricius, 1792)

Grypocrarus Thomson, 1859: 104 (especie tipo *Elater haemorrhoidalis* Fabricius, 1801)

Athous (Athous) haemorrhoidalis (Fabricius, 1801) (Mapa 1; Figs. 1-2, 13-14)

Elater obscurus Paykull, 1800:2 (non Linnaeus, 1758; nec Müller, 1776; nec Gmelin, 1790)

Elater haemorrhoidalis Fabricius, 1801:235

Elater analis Fabricius: Herbst, 1806:66

Elater ruficaudis Gyllenhal, 1808:409

Athous leucophaeus Boisduval y Lacordaire, 1835:641(h)

Athous haemorrhoidalis var. *faeculentus* Buysson, 1888:1

Athous haemorrhoidalis var. *interpositus* Rey, 1891:68

Athous haemorrhoidalis var. *sicardi* Buysson, 1891:244

Athous haemorrhoidalis var. *croissandeau* Buysson, 1891:244

Athous nigropiceus Ivanov, 1902:35

Athous haemorrhoidalis var. *asiaticus* Buysson, 1905:388

Athous haemorrhoidalis var. *multiimpressus* Pic, 1910:50

Athous cariniscapus Buysson, 1916:108

Athous haemorrhoidalis var. *deubeli* Buysson, 1916:108

Athous haemorrhoidalis var. *jouvenoti* Buysson, 1926:119

Athous haemorrhoidalis var. *lacordairei* Mequignon, 1929:276

Athous haemorrhoidalis var. *jureceki* Jagemann, 1939:70



Mapa 1. - *Athous (A.) haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801).

Distribución: Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bielorrusia, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal (Azores), Rumanía, Rusia, Serbia y Montenegro, Suecia, Suiza, Ucrania, Armenia, Azerbaiyán, Kazajistán, Turquía (Cate, 2007); Bosnia y Herzegovina, Georgia, Irán, Iraq, Israel, Líbano, Siria, Jordania, Egipto (Tezcan y Gülperçin, 2009); Canadá (Douglas, 2011).

ESPAÑA

ASTURIAS: Asturias (Zapata y Sánchez-Ruiz, 2012)*. **CASTILLA Y LEÓN:** **Burgos:** 1 ex., Villasur, Burgos (MNCN). **Segovia:** 1 ex., Navafría (MNCN); 1♂, La Granja (MNCN); 4♂♂, La Pinilla, Ermita de San Benito (JLZ, CST). **Palencia:** 1♀, Tejada de Tosande (JLZ). **Valladolid:** 1♂, Valoria la Nueva (JLZ). **CATALUÑA:** **Barcelona:** Barcelona (Sánchez-Ruiz, 1996)*. **Gerona:** 8 ex., 1♀, Camprodon, Setcases (JLZ, CST); Setcases, Ripollés (Trócoli y Viñolas, 2017)*; Das (MCNB en Viñolas et al., 2014)*. **Lérida:** 1♂, 1♀, Pont D'Arros (JLZ); 1♀, Prullans (JLZ); 1♂, Tevascan (JLZ). **EXTREMADURA:** **Badajoz:** 1 ex., Badajoz (MNCN). **LA RIOJA:** Logroño (Zapata y Sánchez-Ruiz, 2012)*. **MADRID:** 1 ex., Escorial (MNCN); 1♂, Rascafría (JLZ). **NAVARRA:** Burgui, Río Esca (IR).

PORTUGAL

R. CENTRO: **Coimbra:** Coimbra (Sánchez-Ruiz, 1996)*.

Diagnosis: Tegumentos de color marrón oscuro. Como en el resto de especies, de coloración variable, llegando a presentar ejemplares totalmente negros con lustre verdoso.

Cabeza con la frente truncada, fuertemente redondeada sobre los lados; sin impresión frontal o sólo algo marcada. Antenas cortas que sólo sobrepasan al pronoto la mitad del último artejo, con el tercer antenómero mayor que el anterior y menor que el siguiente.

Tórax con puntos gruesos, umbilicados y apretados, con separación entre ellos inferior o igual a su diámetro, y un surco medio muy fino que ocupa la mitad del mismo, alcanzando a veces el borde anterior.

Élitros débilmente estriados, generalmente de color píceo y pubescencia amarillenta o gris plateada.

Patatas de coloración oscura o negra, segundo y tercer tarsómeros con plantilla, mucho más desarrollada en este último.

La hembra muy similar al macho, de talla mayor, apenas más ensanchada, las antenas cortas, no alcanzan los ángulos posteriores del pronoto, éste normalmente surcado.

Presenta numerosas variaciones de coloración.

Tradicionalmente (Leseigneur, 1972; Platia, 1994; Laibner, 2000), se ha separado esta especie de *A. vittatus* (y *A. puncticollis*) con la que puede convivir, por su talla mayor, coloración unicolor, predominantemente oscura, el 3º antenómero mayor que el 2º, y ambos menores que el 4º.

Biometría

- Talla ♂: (10'00 en Leseigneur, 1972)* 10'25-13'20 mm (med. 12'04); ancho: 2'70-3'50 mm (med. 3'20).
- Edeago: 1'25-1'37 mm (med. 1'30).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º= 1'11-1'47 (med. 1'29); L4º/L3º= 1'12-1'40 (med. 1'24).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'13-1'25 (med. 1'20); LT/LAP= 1'14-1'23 (med. 1'20).
- Relaciones élitros: L/A= 2'41-2'65 (med. 2'44); L/H= 2'62-2'87 (med. 2'72); L EI/P= 2'44-2'75 (med. 2'54).
- Talla ♀: 10'80-14'05 (15'00 en Leseigneur, 1972)* mm (med. 12'83); ancho 3'00-3'75 mm (med. 3'47).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º=1'09-1'40 (med. 1'27); L4º/L3º= 1'08-1'33 (med. 1'26).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'13-1'25 (med. 1'19); LT/LAP= 1'17-1'29 (med. 1'25).
- Relaciones élitros: L/A= 2'25-2'53 (med. 2'44); L/H= 2'57-2'75 (med. 2'68); L EI/P= 2'31-2'59 (med. 2'45).

Athous (Athous) obsoletus (Illiger, 1807) (Mapa 2; Figs. 3-5, 15-18, 29)

Elater obsoletus Illiger, 1807:2

Athous angustulus Candèze, 1860:443

Athous nigricornis Brisout, 1866: 377

Distribución: Portugal (Sánchez-Ruiz, 1996); España (Platia, 2006); Madeira (Platia, 2015).

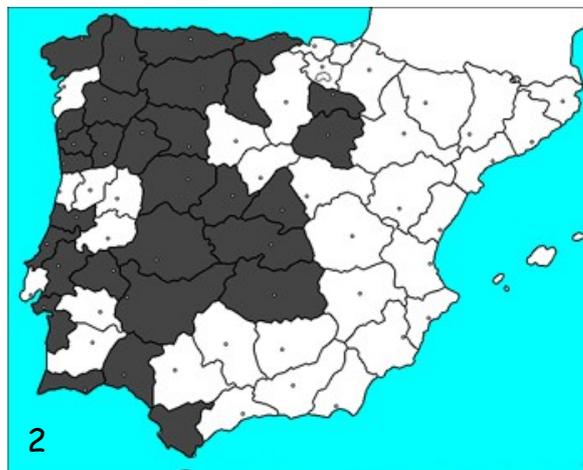
ESPAÑA

ANDALUCÍA: **Cádiz:** Algericas-Sierra de Luna (CGP en Zapata et al. 2010)*; 2♂♂, 9♀♀, Valdeinfiernos, Los Barrios (JLZ); 1♀, Llano Juncal (JLZ). **Huelva:** 1♂, Lucena del Puerto (INSECOL).

ASTURIAS: Asturias, Getschmann (Sánchez-Ruiz, 1996)*; 1♂, Páramo, Teverga (JLZ). **CANTABRIA:**

Reinosa (Sánchez-Ruiz, 1996)*; Cordillera Cantábrica-Espinama (CGP en Zapata et al. 2010)*; 1♂, ctra. 628 a Brañavieja (PB). **CASTILLA-LA**

MANCHA: **Ciudad Real:** 1♂, Alcoba (ASR); 2♂♂, Sierra Ventilla (EFC); 1♂, 1♀, Cabañeros (JLZ); 1♂, P.N. Cabañeros-Garbanzuelo (CIBIO); 7♂♂, 2♀♀, P.N. Cabañeros-Valle Santiago (JLZ, CIBIO); 1♂,



Mapa 2.- *Athous (A.) obsoletus* (Illiger, 1807).

2♀♀, P.N. Cabañeros-Valle Canalejas (JLZ, CIBIO); 3♂♂, P.N. Cabañeros-Valle Viñuelas (CIBIO); 2♀♀, Valle del Brezoso, P.N. Cabañeros (CIBIO); 2♀♀, Horcajo de los Montes (JLZ); 1♂, Retuerta de Bullaque (JLZ), 1♀, Gargantilla (EFC); 1♀, Pobl. Santiago (EFC). **Toledo:** 1♂, S^a de San Vicente, Almendral de la Cañada (JLL); 1♂, 2♀♀, Hinojosa de San Vicente (JLL). **CASTILLA Y LEÓN:** **Ávila:** 1♂, Bohoyo, Gredos (MNCN); 1♂, La Serrota (MNCN); 1♀, Navarredonda (MNCN); 1♂, Mombeltran (MNCN); 1 ex., Villarejo del Valle (MNCN); 2 ex., Hoyocasero (MNCN, DGS); 1 ex., El Tiemblo (MNCN); 1♂, Sta Cruz del Valle (JLZ), 33♂♂, 3♀♀, Poyales del Hoyo (JLZ). **León:** 1 ex., ctra. Lumeras a Candín (MNCN); 2♂♂, Retuerto (JLZ); 3♂♂, 4♀♀, ctra. de Aviados a Fuente del Oso (CST); 1♂, Valle del Ancinal, Candana de Curueño (CST); 6 ex., Pinar de Lillo (DGS); 1 ex., Villablino (DGS); 1 ex., Sena de Luna (DGS). **Palencia:** 2 ex., S. Martín de los Herreros (MNCN), 1♂, Lores, (JLZ); 4♂♂, 2♀♀, Rebolledo de Inera (PB, JLZ). **Salamanca:** Bejar, Candelario-Navacarros (CGP en Zapata et al. 2010)*; 4♂♂, 3♀♀, El Cerro, Cerro Bajo (CIBIO); 3♂♂, 2♀♀, Navasfrías, La Genestosa (CIBIO); 1♀, Lagunillas, Montegordo (CIBIO), 2♂♂, 1♀, Valdelageve (CIBIO); 2♂♂, Alberca (JLZ); 1♀, Batuecas (JLZ). **Soria:** 1♀, Covalada (MNCN). **Zamora:** 1♂, Cervantes (JLZ); 1♂, Valle de Sanabria-Bouzas (CGP en Zapata et al. 2010)*; 1♂, Laguna de los Peces, Sanabria (JLZ); 1 ex., Lubian (DGS); 1♂, 1♀, El Tejedelo, Requejo, Sanabria (PB). **EXTREMADURA:** **Badajoz:** 2♂♂, Cabeza la Vaca (JLZ). **Cáceres:** 1♂, Hervás (PB). **GALICIA:** **La Coruña:** 1 ex., Serra de Capelada, Campo del Hospital Cedeas (CGP en Zapata et al., 2010)*; 1♂, Praia de Morones, Ortigueira (JPV). **Lugo:** 1 ex., Sierra de Ancares, 2,5 km E Degrada (CGP en Zapata et al., 2010)*; 1♂, Monte Pradairo, Serra do Mirador (JPV); 2♂♂, Monte do Curisco, Serra do Rañadoiro (JPV); 1♀, Rebordondiego, O Saviñao (JPV). **Orense:** 1♂, Castrocaldelas (JPV). **LA RIOJA:** 1 ex., Logroño (MNCN); 1♂, 1♀, Villoslada de Cameros (ASR-JLZ). **MADRID:** 1♂, Majadahonda (MNCN).

PORTUGAL

R. ALENTEJO: **Portalegre:** 2♂♂, Marvao, Alvarroes (AZ, JZV); 1♂, Marvao, Aranha (JZV); 2♂♂, Marvao, Escusa (AZ, JZV); 1 ex., Vale Mouro (AZ); 1 ex., Vale de Rodao (AZ); Marvão, Olhos de Agua (AZ); Marvão, Porto da Espada (AZ). **Santarem:** 1♀, Muge (JLZ). **R. ALGARVE:** **Faro:** Montes Juntos (Sánchez-Ruiz, 1996)*; Lagoa da Casa (CGP en Zapata et al., 2010)*; 1♂, Vertc. de Coin, Monchique (MNCN). **R. CENTRO:** **Coimbra:** Serras do Bussaco e da Louza, Soure (Sánchez-Ruiz, 1996)*. **Leiria:** 1♀, Mata de Leiria (MNCN). **R. LISBOA:** **Setúbal:** Arrabida, Fonte do Veado (Sánchez-Ruiz, 1996)*. **R. NORTE:** **Braga:** Geres (AS en Platia y Serrano, 2002 y CGP en Zapata et al., 2010)*; 2♂♂, S^a Cabreira (JLZ); Serra do Gerez-Portela do Home (CGP en Zapata et al., 2010)*. **Bragança:** Paraimio (CGP en Zapata et al., 2010)*. **Porto:** Felgueira (Sánchez-Ruiz, 1996)*. **Viana do Castelo:** 1 ex., Covas-Caminha (CGP en Zapata et al., 2010)*. **Vila Real:** Serra do Marao (CGP en Zapata et al., 2010)*.

Diagnosis: De coloración marrón oscuro, muy frecuentemente con los élitros ferruginosos e incluso amarillentos. A veces élitros marrones, con una mancha más clara en la base a cada lado del escudete.

Cabeza con impresión marcada delante de la frente, ésta truncada, de lados redondeados, se proyecta hacia delante a modo de visera muy evidente en general y llamativa en algunas poblaciones. Antenas de coloración variable, marrones o negras, que superan en uno o dos artejos los ángulos posteriores del pronoto en los machos, no llegando a ellos en las hembras. Tercer antenómero mayor que el precedente, y menor que el cuarto.

Pronoto poco convexo, cubierto de puntos finos y separados, uniformemente repartidos, margen anterior a veces bisinuado y ángulos anteriores avanzados.

Élitros con estrías poco marcadas, a excepción de la base, donde se definen tres o cuatro surcos incisivos, por puntos oblongos, e interestrías planas o convexas cuando éstas se profundizan; en los ejemplares de élitros amarillentos, los puntos de las estrías están orlados en color más oscuro. El escutelo abultado resalta por su coloración igual a la del tórax.

Patas generalmente de un ferruginoso oscuro, más claras que los élitros y las antenas.

Hembra muy similar, poco más ancha y gruesa, talla generalmente algo mayor. Las antenas no

sobrepasan el pronoto. Las interestrías suelen ser convexas. Pronoto más convexo, con su máxima anchura por detrás de la mitad. La bolsa copulatriz presenta un anillo estrecho formado por hiladas de diente-cillos paralelos entre sí, que no cierra el perímetro de la misma, y la pieza media externa en Y muy ancha.

Especie bastante variable en su coloración y talla, cuyo caracter o rasgo más destacable es su frente proyectada hacia delante a modo de visera, extraordinariamente saliente en algunas poblaciones del centro peninsular y menos evidente en otras, lo que la aproxima más a *A. rubrotestaceus*, de la que se separaría por la longitud de sus antenas, más cortas, y su cuerpo menos estrecho.

Biometría

- Talla ♂: 7'55-11'35 mm (med. 9'08); ancho: 2'05-2'95 mm (med. 2'40).
- Edeago: 1'05-1'25 mm (med. 1'13). 1'10-1'30 mm (med. 1'19).
- Relaciones antenómeros: L3°/L2°= 1'11-1'50 (med. 1'25); L4°/L3°= 1'15-1'67 (med. 1'34).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'15-1'29 (med. 1'22); LT/LAP= 1'16-1'38 (med. 1'26).
- Relaciones élitros: L/A= 2'33-2'67 (med. 2'50); L/H= 2'52-3'03 (med. 2'78); L EI/P= 2'37-2'65 (med. 2'52).
- Talla ♀: 6'20-11'70 mm (med. 8'51); ancho: 1'85-3'15 mm (med. 2'40).
- Relaciones antenómeros: L3°/L2°= 1'13-1'50 (med. 1'23); L4°/L3°= 1'08-1'50 (med. 1'32).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'11-1'28 (med. 1'20); LT/LAP= 1'19-1'45 (med. 1'34).
- Relaciones élitros: L/A= 2'24-2'56 (med. 2'38); L/H= 2'55-3'03 (med. 2'82); L EI/P= 2'20-2'60 (med. 2'44).

Athous (Athous) puncticollis Kiesenwetter, 1858 (Mapa 3; Figs. 6-7, 19-21)

Athous puncticollis Kiesenwetter, 1858:316

Athous analis Mulsant y Guillebeau, 1856:89

Athous (Grypocarus) puncticollis var. *punctithorax* Reitter, 1905:44

Athous puncticollis var. *testaceicolor* Pic, 1906:33

Athous puncticollis var. *ravouxi* Pic, 1909:33

Athous puncticollis var. *punctatithorax* Buysson, 1916:109

Distribución: España, Francia (Leseigneur et al., 2010); Italia (Pulvirenti y Platia, 2022).

ESPAÑA

ANDALUCÍA: **Córdoba:** 1 ex., Sierra Morena (MNCN). **Jaén:** 1♀, Bco Carriles, Sª. Cazorla (JLZ); 1 ex., Nava del Espino, Sª Cazorla (MNCN); 1 ex., Centenillo, Sierra Morena (MNCN); 2 ex., Vadillo de Castril, Sª Cazorla (MNCN). **Málaga:** 1♀, Ronda, Sª de las Nieves (JLZ); 4 ex., Sierra de las Nieves, Ronda (MNCN); 1 ex., Cjo. de la Nava, Parauta (MNCN). **ARAGÓN:** **Teruel:** 2♀♀, Albarracín (MNCN); 2 ex., Fuente de las Majadas de las Vacas, Orihuela del Tremedal; 2♀♀, Griegos (MNCN); 1 ex., Teruel (MNCN); 5 ex, 11♂♂, Orihuela del Tremedal (MNCN, JLZ); 1♂, Sª Javalambre (JLZ). **Zaragoza:** 1 ex., Moncayo (MNCN); 12♂♂, 9♀♀, Badules (DVA). **CASTILLA-LA MANCHA:** **Albacete:** 1 ex., Sas del Segura, El Pardo (MNCN); 1♀, Villaverde de Guadalimar, Arroyo de la Vaqueriza (JLL); 1♂, Riópar, Calar del Mundo, Pico del Ángel (JLL). **Ciudad Real:** 16 ex., Brazatortas, Ayo. Los Caballeros (MNCN); 1♂, Cabañeros (JLZ). **Cuenca:** 1 ex., Cañizares (MNCN); 1♀, Tragacete (MNCN); 2♀♀, Pto. de Cabrejas (JLZ); 3♂♂, Tejadillos (JLZ). **Guadalajara:** 1♂, Bco del río Dulce, Pelegrina (JLZ). **Toledo:** 2♂♂, 1♀, Sª Fría (JLZ); 2♂♂, Los Navalucillos (JLL); 1♂, Cantalojas, Peña del Águila (JLL); 1♀, umbría de la Peña del Águila (JLL). **CASTILLA Y LEÓN:** **Burgos:** 2 ex., Galarde (MNCN); 1 ex., río Oca (MNCN). **Palencia:** 1♂, Calahorra



Mapa 3.- *Athous (A.) puncticollis* Kiesenwetter, 1858.

de Boedo (PB). **Salamanca:** 1♂, 1♀, Batuecas (JLZ); 1♀, Navasfrías, La Genestosa (JLZ). **Segovia:** 2♂♂, 1♀, La Pinilla, Ermita de San Benito (JLZ, CST). **Soria:** 1 ex., Alto de Lubia, Cubo de la Solana (MNCN); 2♀♀, Cuevas de Ágreda (JLZ); 1♀, Tera (JLZ). **CATALUÑA:** **Barcelona:** Montserrat (Cuní, 1879)*. **Tarragona:** Tillar, Sierra de Prades (Piera et al., 2016)*; 1♂, 1♀, Albarca (JLZ). **MADRID:** 1♀, Las Rozas (JLZ); 1♀, Pto. de Canencia (JLZ); 1♀, La Acebeda (JLZ); 1♂, Navarredonda (CST). **MURCIA:** 1 ex., Cartagena (MNCN); 3♂♂, 2♀♀, Jumilla, Sierra del Carche (JLL); 4♂♂, 1♀, Moratalla, Sierra Seca (JLL). **PAÍS VASCO:** **Vizcaya:** Orduña (Alonso & Bahillo, 2019)*. **VALENCIA:** **Alicante:** 7♂♂, 2♀♀, Parque Natural de Font Roja (CIBIO, JLZ). **Castellón:** 2♂♂, Peñagolosa (MNCN); 1♂, 1♀, Col del Port (JLZ); 2♂♂, 3♀♀, Sierra Espadán (CIBIO).

Diagnosis: Antenas, cabeza y tórax negros; élitros de un negro marrón o marrón ferruginoso, con la sutura y el borde lateral más claros.

Cabeza con la frente truncada, de lados redondeados, sin impresión apreciable, finamente bordeada. Cabeza con el borde anterior subtruncado y elevado, con impresión previa estrecha más o menos marcada, de costados redondeados, se proyecta hacia delante a modo de visera curvada hacia abajo sobre el labro; cubierta de puntos finos y apretados. Las antenas tan sólo superan en medio artejo al pronoto, tercer antenómero muy similar en forma y tamaño al segundo, igual o poco más largo que el anterior, y siempre menor que el siguiente.

Pronoto retraído hacia adelante desde la base, ligera, pero claramente arqueado en el tercio posterior, cubierto de puntos umbilicados, gruesos y próximos, dejan entre sí sobre toda la superficie un intervalo inferior a un diámetro, siendo a veces tangentes entre ellos, sobre todo hacia atrás.

Élitros de un marrón-rojizo más o menos oscuro, como el pronoto. Surco longitudinal obsoleto, con el borde anterior en ocasiones suavemente escotado. Escutelo pequeño, convexo y rugoso, de color negro. Élitros un poco más anchos que el pronoto y su máxima anchura hacia la mitad, finamente estriados de puntos oblongos.

Hembra casi idéntica, solamente un poco más ancha y gruesa, de talla generalmente un poco mayor. Las antenas no sobrepasan el pronoto.

Esta especie es separada de *A. vittatus* en Leseigneur (1972) y Leseigneur et al. (2010) por el 3º antenómero mayor que el 2º, punteado pronotal más fuerte y denso y el pene no retraído en la punta.

Biometría

- Talla ♂: (7'50 en Leseigneur, 1972)* 7'65-10'85 mm (med. 8'89); ancho: 2'00-3'00 mm (med. 2'36).
- Edeago: 0'88-1'10 mm (med. 1'01).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º= 1'00-1'25 (med. 1'10); L4º/L3º= 1'11-1'43 (med. 1'28).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'14-1'24 (med. 1'18); LT/LAP= 1'15-1'31 (med. 1'22).
- Relaciones élitros: L/A= 2'37-2'62 (med. 2'51); L/H= 2'53-2'97 (med. 2'79); L EI/P= 2'42-2'71 (med. 2'57).
- Talla ♀: 8'00-10'45 (11'00 en Leseigneur, 1972)* mm (med. 9'37); ancho: 2'30-2'85(3'00)* mm (med. 2'56).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º= 1'00-1'18 (med. 1'07); L4º/L3º= 1'11-1'50 (med. 1'27).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'07-1'21 (med. 1'16); LT/LAP= 1'17-1'30 (med. 1'22).
- Relaciones élitros: L/A= 2'24-2'67 (med. 2'41); L/H= 2'56-2'95 (med. 2'70); L EI/P= 2'33-2'65 (med. 2'46).

Athous (Athous) rubrotestaceus Desbrochers, 1871 (Mapa 4; Figs. 8-10, 22-25, 30)

Athous rubrotestaceus Desbrochers, 1871:370

Distribución: Portugal, España (Cate, 2007).

ESPAÑA

ANDALUCÍA: sin precisión (Desbrochers, 1871)*. **Cádiz:** 2 ex., Río Guadairo (MNCN); 4 ex., 12♂♂, 7♀♀, Pinar del Rey, San Roque (MNCN, JLT, JLZ, CGP); 24 ex., San Roque (MNCN); 6 ex., Los Barrios

(MNCN); 4 ex., S^a del Algibe (MNCN); 1 ex., S^a de En Medio, Tarifa (MNCN); 2 ex., Pto. del Cabrito, Tarifa (MNCN); 1♀, Pto. Cañadas-Algeciras (JLZ); 3 ex., La Muela, Vejer de la Frontera (MNCN); 1♀, S^a de la Luna, Algeciras (MNCN); 1 ex., Pto. Galiz, Ubrique (MNCN). **Huelva:** 11♂♂, Corral del Venado, Almonte (DGS, JLZ, JLM); 4♂♂, Los Cabezos, Almonte (JLM). **Málaga:** 3♂♂, Sierra Alcojona, Ronda (MNCN); 1 ex., Estepona (MNCN); 1 ex., Ojén, Venta Pula (MNCN); 1♂, Istan, Marbella (MNCN); 1♂, Casares, S^a Crestellina (JLT).

PORTUGAL

R. ALGARVE: Faro: 1♂, Vert. de Foia, Monchique (MNCN); 1♂, Praia Martinhal, Sagres (MNCN); Lagoa (AS, CGP en Platia y Serrano 2002)*. **R. LISBOA:** Setúbal: Grandola (AS, CGP en Platia y Serrano 2002)*.



Mapa 4. - *Athous (A.) rubrotestaceus* Desbrochers, 1871.

Nota: La especie se describe sobre una hembra, procedente de Andalucía, sin mayor precisión, indicando su autor (Desbrochers, 1871) su proximidad con *Athous obsoletus* (Illiger, 1807).

Diagnosis: Enteramente rojo testáceo.

Cabeza con la frente impresa, el borde anterior subtruncado poco doblado y los ángulos laterales redondeados. Antenas largas, superando los ángulos posteriores del pronoto en más de dos artejos; éstos alargados, subfiliformes, el tercero mayor que el precedente y menor que el cuarto.

Protórax más largo que ancho, paralelo y aplastado, ensanchado poco a poco hacia el ápice, densamente punteado por puntos medianos, ángulos posteriores no divergentes.

Élitros un poco ensanchados posteriormente, con estrías profundamente punteadas, interestrías primera a tercera convexas, con puntitos finos y poco apretados.

Hembras con la cabeza poco impresa, puntos del pronoto gruesos separados un diámetro. Máxima anchura del pronoto a la mitad, de contorno redondeado y más convexo. Antenas que no alcanzan los ángulos posteriores del pronoto. Bolsa copulatrix con la anilla estrecha y la pieza en Y muy fina.

Especie con el mismo tipo de edeago que *A. obsoletus* y *A. olcesi* Buysson, 1905 del norte de África (Marruecos) que el autor, al describirlo sobre un ejemplar hembra, lo compara con *A. puncticollis* y que, como *A. obsoletus*, estaba incluido en el subgénero *Orthathous* (Cate, 2007). Entendemos que debe ser transferido al subgénero tiponómico, de cuyas especies ibéricas se separaría por la mayor longitud de las antenas y la estrechez de su cuerpo, tanto en el pronoto como en élitros en los machos (ver biometría), siendo mucho más complicada la separación de las hembras, en las que tan sólo las antenas pueden alcanzar los ángulos posteriores del pronoto y la banda dentiforme de la bolsa copulatrix es más estrecha.

Biometría

- Talla ♂: 8'30-11'20 mm (med. 9'54); ancho: 1'90-2'80 mm (med. 2'24).
- Edeago: 1'00-1'15 mm (med. 1'05).
- Relaciones antenómeros: L3°/L2°= 1'22-1'55 (med. 1'36); L4°/L3°= 1'18-1'59 (med. 1'40).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'18-1'44 (med. 1'37); LT/LAP= 1'25-1'62 (med. 1'38).
- Relaciones élitros: L/A= 2'77-3'03 (med. 2'91); L/H= 2'96-3'32 (med. 3'13); L EI/P= 2'72-3'00 (med. 2'82).
- Talla ♀: 7'80-9'50 mm (med. 8'73); ancho: 1'95-2'50 mm (med. 2'26).
- Relaciones antenómeros: L3°/L2°= 1'29-1'38 (med. 1'34); L4°/L3°= 1'18-1'39 (med. 1'24).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'20-1'26 (med. 1'23); LT/LAP= 1'31-1'43 (med. 1'37).

– Relaciones élitros: L/A= 2'40-2'67 (med. 2'54); L/H= 2'80-2'97 (med. 2'92); L EI/P= 2'36-2'55 (med. 2'44).

***Athous (Athous) vittatus* (Gmelin, 1790)** (Mapa 5; Figs. 11-12, 26-28)

Elater balteatus Geoffroy, 1785:38 (non Linnaeus, 1758)
Elater lineatus Villers, 1789:304 (non Linnaeus, 1758)
Elater marginatus Linnaeus: Olivier, 1790:34 (non Linnaeus, 1758)
Elater vittatus Gmelin, 1790:1914 (reemplazo de *E. balteatus* Geoffroy, 1785)
Elater vittatus Fabricius, 1792:224 (non Gmelin, 1790)
Elater dimidiatus Drapiez, 1820:223
Anathrotus angularis Stephens, 1830:277
Athous semipallens Mulsant y Guillebeau, 1855:28
Athous vittatus var. *ocskayi* Kiesenwetter, 1858:317
Athous murinus Reiche, 1869: 380
Athous conicicollis Desbrochers, 1870:109
Athous vittatus var. *impallens* Buysson, 1887:97
Athous vittatus var. *lanatus* Rey, 1891:68
Athous vittatus var. *decepiens* Rey, 1891:68
Athous vittatus var. *filicti* Buysson, 1891:243
Athous vittatus var. *inopinatus* Buysson, 1891:242
Athous vittatus var. *stephensi* Buysson, 1891: 243
Athous vittatus var. *denigratus* Buysson, 1894:283
Athous niger Fiori, 1899:162
Athous (Grypocarus) vittatus var. *tenuevittatus* Reitter, 1905:47
Athous vittatus ab. *brevitinctus* Buysson, 1924:114
Athous vittatus ab. *exaequatus* Buysson, 1924:113
Athous vittatus ab. *clarissimus* Roubal, 1931:82 [nnd]



Mapa 5.- *Athous (A.) vittatus* (Gmelin, 1790).

Distribución: Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Chequia, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Rusia, Serbia y Montenegro, Suecia, Suiza, Ucrania. Armenia, Turquía (Cate, 2007).

ESPAÑA

CANTABRIA: 1♀, Mataporquera, Puerto del Pozazal (JLL). **CASTILLA-LA MANCHA:** Guadalajara: 1♂, Aragoncillos (MNCN). **CATALUÑA:** Barcelona: 1♂, La Bordeta (JLZ); 1♂, Saint Llorens de Munt (JLZ). **Gerona:** Setcases (Trócoli y Viñolas 2017)*. **Lérida:** Aigüestortes (Español y Viñolas, 1992)*; 1♂, Tavascan (JLZ). **Tarragona:** Bosque de Poblet (Piera et al., 2016)*. **VALENCIA:** Castellón: 3♂♂, San Juan de Peñagolosa (JLZ).

PORTUGAL

R. CENTRO: Aveiro: Bussaco (Sánchez-Ruiz, 1996)*.

Diagnosis: Generalmente marrón negruzco a negro, a veces con una banda ancha longitudinal en la mitad de cada élitro de color más clara, amarillenta, aunque es muy variable en coloración y forma.

Cabeza con la arista frontal truncada, redondeada en los costados. Las antenas del macho sobrepasan máximo un artejo los ángulos posteriores del pronoto. Segundo y tercer antenómeros subiguales o el tercero algo mayor y claramente más corto que el siguiente.

Pronoto retraído hacia delante desde la base, no arqueado en el tercio posterior, cubierto de puntos medianos o finos umbilicados separados entre sí uno a dos diámetros; los interespacios lisos le dan aspecto brillante. Surco medio ausente o sólo indicado.

Élitros muy a menudo bicolores, amarillo ocráceo con dos bandas oscuras a lo largo de la sutura y los lados, raramente unicolores.

Patatas generalmente algo más claras que el cuerpo.

La hembra, de igual coloración y forma similar, algo más ensanchada y un poco más grande, con el pronoto más convexo de lados arqueados; las antenas apenas alcanzan el borde posterior de éste. Bolsa copulatriz con un anillo denticulado ancho que prácticamente cierra todo el perímetro y la pieza externa en forma de Y muy delgada.

Buysson enumera numerosas variedades sin interés taxonómico, pero que dan idea de la variabilidad de la especie (ver listado sinonímico).

Leseigneur (1972), Platia (1994) y Laibner (2000) la separan por sus antenómeros 2º y 3º subiguales menores que el 4º, menor talla y punteado del pronoto menos fuerte y apretado, caracteres éstos que en algunos individuos no se encuentran.

Biometría

- Talla ♂: 7'40-10'90 mm (med. 9'25); ancho: 1'90-3'05 mm (med. 2'50).
- Edeago: 0'85-1'20 mm (med. 1'00).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º= 1'00-1'29 (med. 1'13); L4º/L3º= 1'09-1'44 (med. 1'32).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'09-1'30 (med. 1'16); LT/LAP= 1'12-1'33 (med. 1'19).
- Relaciones élitros: L/A= 2'28-2'67 (med. 2'52); L/H= 2'62-2'92 (med. 2'76); L EI/P= 2'51-2'88 (med. 2'66).
- Talla ♀: (8'00 en Leseigneur 1972)* 10'75-12'00 mm (med. 11'25); ancho: 2'95-3'20 mm (med. 3'10).
- Relaciones antenómeros: L3º/L2º= 1'00-1'16 (med. 1'10); L4º/L3º= 1'11-1'45 (med. 1'26).
- Relaciones pronoto: LT/AT= 1'09-1'18 (med. 1'13); LT/LAP= 1'15-1'21 (med. 1'18).
- Relaciones élitros: L/A= 2'23-2'56 (med. 2'42); L/H= 2'60-2'73 (med. 2'67); L EI/P= 2'47-2'69 (med. 2'54).

Claves de identificación para los machos

- | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Sin impresión frontal o muy poco marcada, generalmente aplanada, con las antenas cortas alcanzando o sobrepasando en sólo un artejo los ángulos posteriores del pronoto..... | 2 |
| - | Con impresión frontal normalmente hundida o limitada a una foseta lineal en el extremo, y antenas más largas que superan al menos un artejo o más los ángulos posteriores del pronoto..... | 4 |
| 2 | Talla mayor, de 10-15 mm, y 3º antenómero siempre mayor que el 2º..... | <i>A. haemorrhoidalis</i> |
| - | Talla menor, de 7-11 mm, y 3º antenómero subigual al 2º..... | 3 |
| 3 | Pronoto fuertemente punteado, con los puntos próximos, separados menos de un diámetro y que frecuentemente se tocan..... | <i>A. puncticollis</i> |
| - | Pronoto punteado de puntos separados entre sí más de su diámetro..... | <i>A. vittatus</i> |
| 4 | Frente proyectada hacia adelante formando una amplia visera y antenas sobrepasando 1 ó 2 artejos los ángulos posteriores del pronoto..... | <i>A. obsoletus</i> |
| - | Frente algo menos avanzada hacia adelante y antenas largas superando en 3 o más artejos a los ángulos posteriores del pronoto..... | <i>A. rubrotestaceus</i> |

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los compañeros que nos han proporcionado material para su estudio, y a Mercedes París, de la sección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, por las facilidades prestadas. Igualmente a Fernando Prieto Piloña (Sanxenxo), por sus comentarios y correcciones, que nos han permitido mejorar este trabajo.

Bibliografía

- Alonso Román, I. y Bahillo de la Puebla, P. 2019. Catálogo de los coleópteros de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Insecta: Coleoptera). *Heteropterus Revista de Entomología*, **19**(1): 1-266.
- Cate, P.C. 2007. *Elateridae [excepto Cebrioninae, Lissominae, Subprotelaterinae]*, pp. 89-209. En: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4. Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea*. Apollo Books. Stenstrup. 935 pp.
- Cuní y Martorell, M. 1879. *Excursión entomológica y botánica a la montaña de Montserrat en Junio de 1878*. Imprenta Catalana de Obradors y C^a. Barcelona. 23 pp.
- Desbrochers, J. 1871. Description de Coléoptères nouveaux d'Europe et confins et remarques diverses. *Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gessellschaft*, **3**(7): 337-376.
- Douglas, H. 2011. New records of European wireworm pests and other click beetles (Coleoptera: Elateridae) in Canada and USA. *Journal of the Entomological Society of Ontario*, **142**: 11-17.
- Español, F. y Viñolas, A. 1992. *Coleòpters del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Generalitat de Catalunya. Lleida. 48 pp.
- Laibner, S. 2000. *Elateridae of Czech and Slovak republics*. Kabourek. Zlin. 304 pp.
- Leseigneur, L. 1972. Coléoptères Elateridae de la faune de France continentale et de Corse. *Supplément au Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, **41**: 1-381.
- Leseigneur, L., Charlat, S. y Allemand, R. 2010. Réhabilitation de *Athous puncticollis* Kiesenwetter, 1858, espèce distincte de *A. vittatus* Fabricius, 1792 (Coleoptera, Elateridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **115**(3): 381-385.
- Piera, E., Viñolas, A., Soler, J., Buqueras, X. y Muñoz-Batet, J. 2016. Els coleòpters saproxílics de les pinedes del Bosc de Poblet. *Podall*, **5**: 321-356.
- Platia, G. 1994. *Coleoptera, Elateridae*. En: *Fauna d'Italia*, vol. **33**. Calderini Ed. Bologna. XIV + 429 pp.
- Platia, G. 2006. Contributo alla conoscenza delle specie di *Athous (Orthathous)* Reitter, 1905 della Penisola Iberica (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 31-53.
- Platia, G. 2015. Description of new species of click beetles from the palaearctic region with interesting new records (Coleoptera, Elateridae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **56**: 13-25.
- Platia, G. y Serrano, A. 2002. Contribution to the knowledge of the click-beetles of Portugal (Coleoptera: Elateridae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, **208**(VII-26): 309-326.

Pulvirenti, E. y Platia, G. 2022. The new Checklist of the Italian Fauna: Elateridae, not including Cebrioninae, Drilinae and Lissominae. *Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography*, **37**: ucl007. [7 pp].

Sáez, J., Zapata, J.L., Lencina, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2014. Nuevos registros de elatéridos (Coleoptera: Elateridae) de la Península Ibérica. *Archivos Entomológicos*, **12**: 129-144.

Sánchez-Ruiz, A. 1996. *Catálogo bibliográfico de las especies de la Familia Elateridae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Documentos Fauna Ibérica, **2**. Ramos, M.A. (Ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. 265 pp.

Tezcan, S. y Gülperçin, N. 2009. Click beetles (Col.: Elateridae) collected by light traps from integrated cherry orchards in Izmir Province of Turkey. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, **23**(50): 41-45.

Trócoli, S. y Viñolas, A. 2017. Nota breu sobre la presència de *Mordellochroa milleri* Emery, 1876 (Coleoptera, Mordellidae) a Girona i altres coleòpters recollectats a Setcases (Ripollès). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **81**: 13-16.

Viñolas, A., Muñoz, J., Masó, G. y Soler, J. 2014. Catálogo de los coleópteros del Parque Natural del Cadí-Moixeró, Cataluña, Península Ibérica. *Asociación Europea de Coleopterología. Coleopterological Monographs*, **5**: 155 pp.

Zapata de la Vega, J.L. y López-Pérez, J.J. 2017. Catálogo corológico de los elatéridos de la provincia de Huelva (Suroeste de Andalucía, España) (Coleoptera, Elateridae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **60**: 217-222.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2007. Nuevas citas de elatéridos para la Península Ibérica. (Coleoptera, Elateridae) 2. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 429-440.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2012. Catálogo actualizado de los Elatéridos de la Península Ibérica e Islas Baleares (Coleoptera: Elateridae). *Archivos Entomológicos*, **6**: 115-271.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2013. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares, I. *Archivos Entomológicos*, **8**: 159-190.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2014. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares, II. *Archivos Entomológicos*, **10**: 129-166.

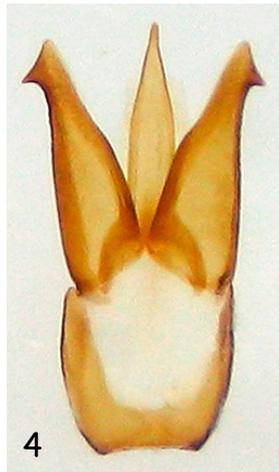
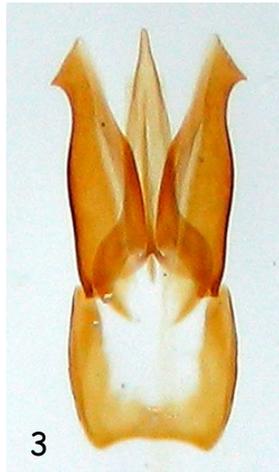
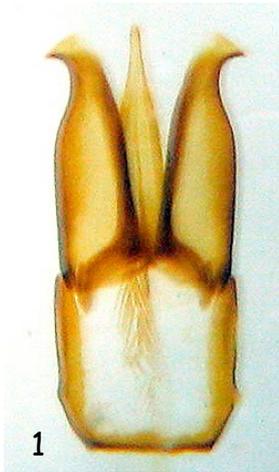
Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2015. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares. III. *Archivos Entomológicos*, **13**: 153-194.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2017. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares. V. *Archivos Entomológicos*, **17**: 243-284.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2018. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares. VI. *Archivos Entomológicos*, **19**: 9-38.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2019. Nuevas aportaciones al catálogo de la familia Elateridae (Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares, VII. *Archivos Entomológicos*, **21**: 43-82.

Zapata de la Vega, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. y Platia, G. 2010. Nuevas citas de Elateridae para la Península Ibérica. 2 (Coleoptera, Elateridae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **47**: 45-53.



Figs. 1-2. - *Athous (A.) haemorrhoidalis*.

1. - Edeago (Pont d'Arros, Lérida).

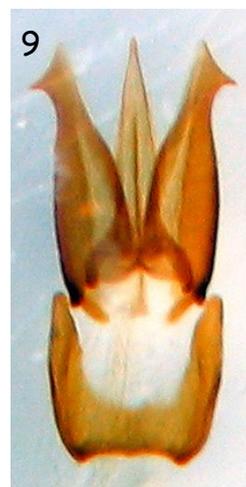
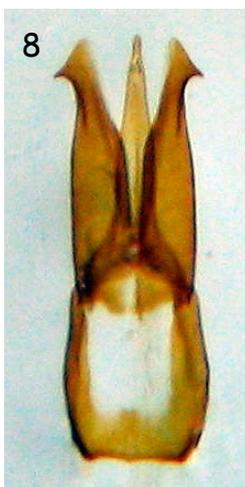
2. - Bolsa copulatrix (Prullans, Gerona).

Figs. 3-5. - *Athous (A.) obsoletus*.

3. - Edeago (La Serrota, Ávila).

4. - Edeago (S^a de Cabreira, Portugal).

5. - Bolsa copulatrix (S^a de Cabreira, Portugal).



Figs. 6-7. - *Athous (A.) puncticollis*.

6. - Edeago (Tejadillos, Cuenca).

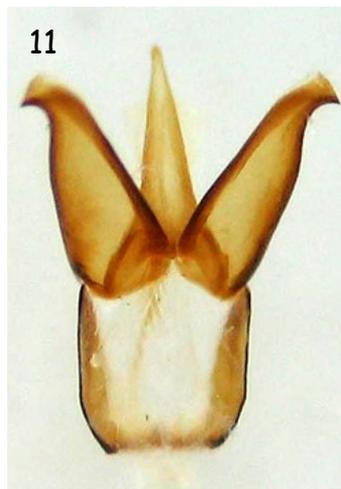
7. - Bolsa copulatrix (Las Rozas, Madrid).

Figs. 8-10. - *Athous (A.) rubrotestaceus*.

8. - Edeago (San Roque, Cádiz).

9. - Edeago (Ronda, S^a Alcajona, Málaga).

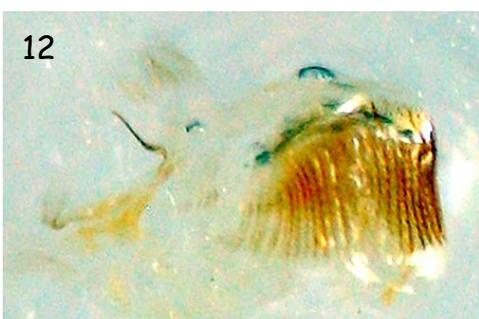
10. - Bolsa copulatrix (San Roque, Cádiz).

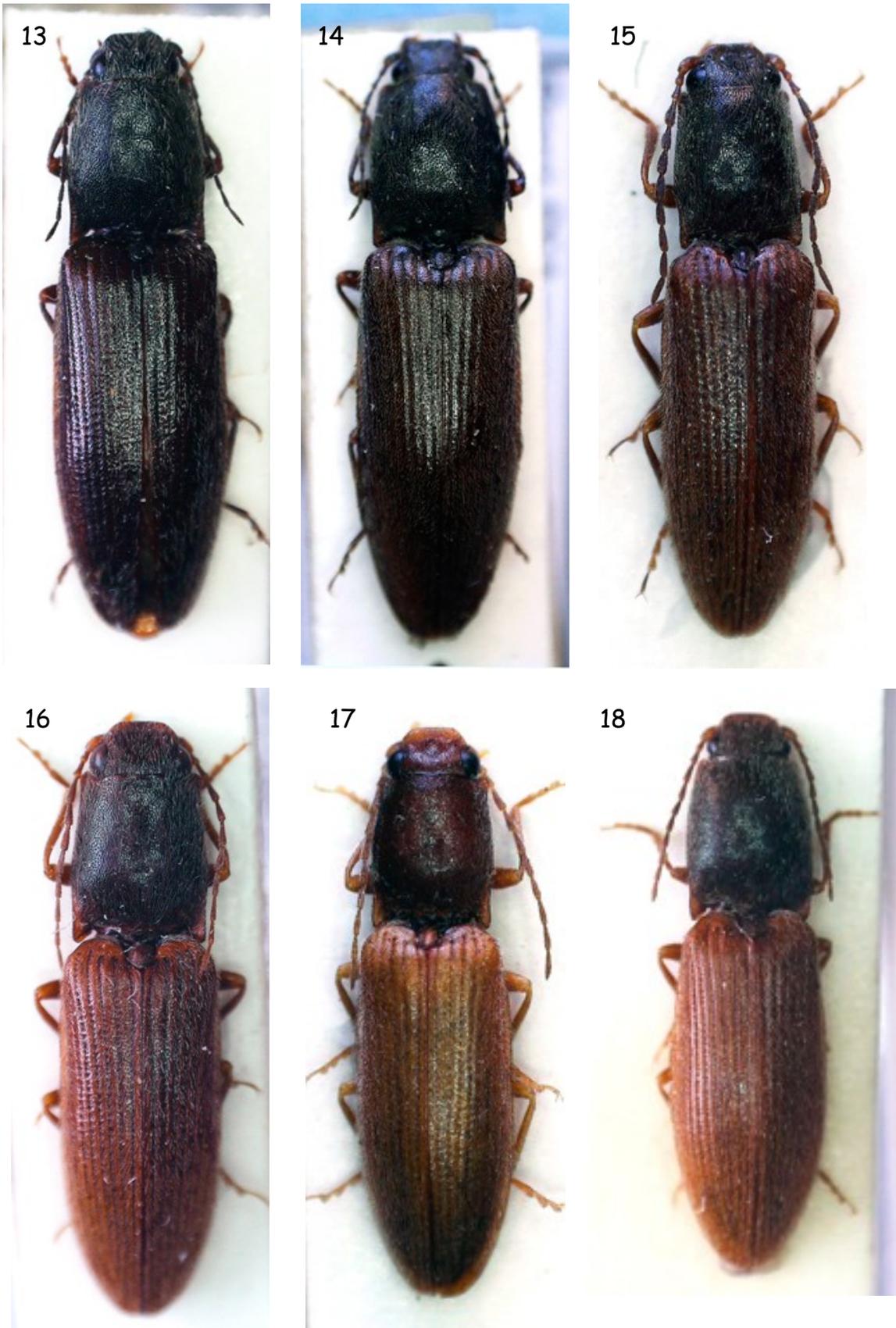


Figs. 11-12. - *Athous (A.) vittatus*.

11. - Edeago (Bolzano, Italia).

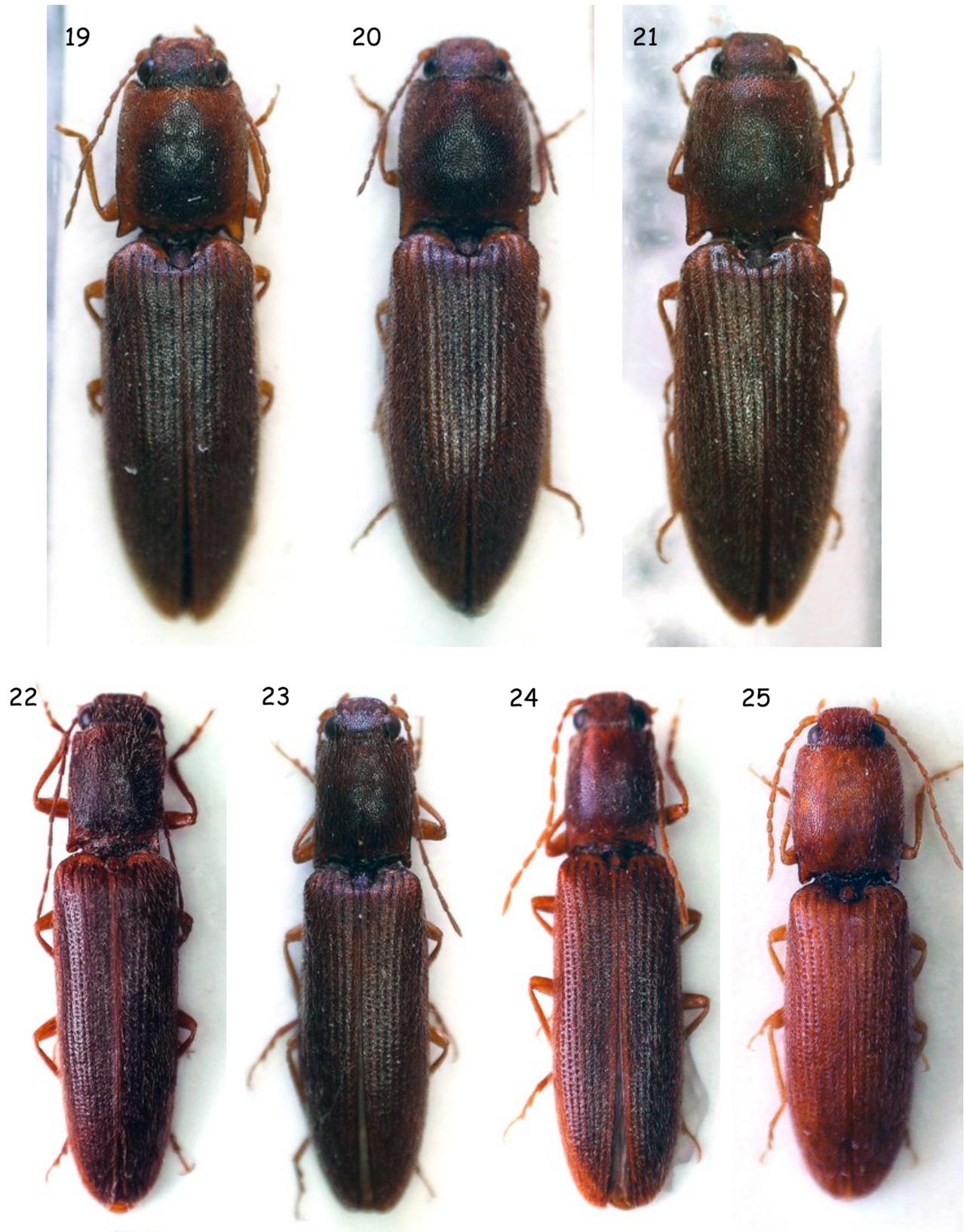
12. - Bolsa copulatrix (Pirineos).





Figs. 13-14.- *Athous (A.) haemorrhoidalis*, de Pont d'Arros (Lérida). 13.- Habitus del macho. 14.- Habitus de la hembra.

Figs. 15-18.- *Athous (A.) obsoletus*, de Poyales del Hoyo (Ávila). 15.- Habitus del macho 1. 16.- Habitus del macho 2. 17.- Habitus del macho 3. 18.- Habitus de la hembra.



Figs. 19-21.- *Athous (A.) puncticollis*. 19.- Habitus del macho (S^a. Fría, Toledo). 20.- Habitus de la hembra (Pto. de Cabrejas, Cuenca). 21.- Pto de Canencia (Madrid) - habitus hembra.

Figs. 22-25.- *Athous (A.) rubrotestaceus*. 22.- Habitus del macho (Corral del Venado, Huelva). 23.- Habitus del macho 1 (San Roque, Cádiz). 24.- Habitus del macho 2 (San Roque, Cádiz). 25.- Habitus de la hembra (San Roque, Cádiz).



Figs. 26-28. - *Athous (A.) vittatus*. 26.- Habitus del macho (Aragoncillos, Guadalajara). 27.- Habitus del macho (Beziere, Francia). 28.- Habitus de la hembra (Pirineos).

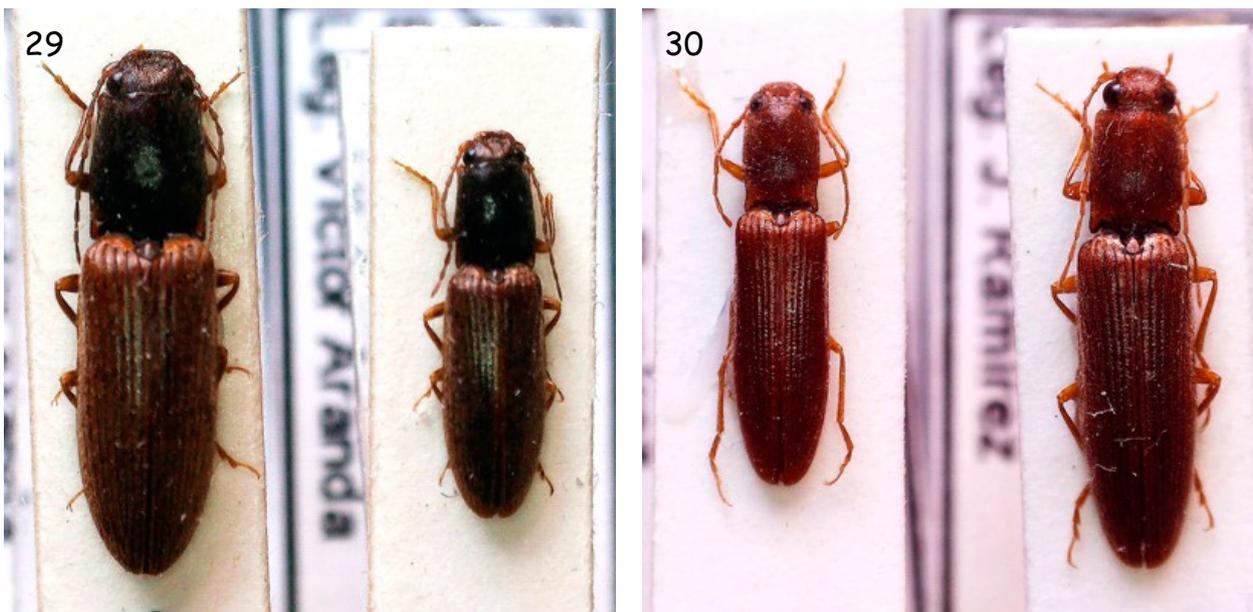


Fig. 29. - *Athous (A.) obsoletus*. Variabilidad en machos de Poyales del Hoyo (Ávila).

Fig. 30. - *Athous (A.) rubrotestaceus*. Variabilidad en machos de San Roque (Cádiz).