

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL GÉNERO *AMARA* BONELLI, 1810 (COLEOPTERA, CARABIDAE) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA (2^a NOTA)

I. Ruiz-Tapiador ¹, J.P. Valcárcel ² & F. Prieto ³

¹ Departamento de Ciencia y Tecnología Aplicada. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria, s/n. E-28040 Madrid – ildefonso.ruiztapiador@upm.es

² c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A Coruña – jpvalcarcel@aegaweb.com

³ c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns, Sanxenxo, Pontevedra – fprieto@aegaweb.com

Resumen: Se aportan datos nuevos o interesantes correspondientes a 28 especies pertenecientes al género *Amara* Bonelli, 1810 de la Península Ibérica. Se modifica la distribución conocida de varias especies y se añaden nuevas localidades para algunas consideradas raras o esporádicas.

Palabras clave: Coleóptera, Carabidae, *Amara*, faunística, Península Ibérica.

Contribution to the knowledge of the distribution of the genus *Amara* Bonelli, 1810 (Coleoptera, Carabidae) in the Iberian Peninsula (2nd note)

Abstract: New or interesting data are given on the distribution of 28 species belonging to genus *Amara* Bonelli, 1810 in the Iberian Peninsula, including new localities for some species considered rare or sporadic. The known distribution range of several of them is updated.

Key words: Coleoptera, Carabidae, *Amara*, faunistics, Iberian Peninsula.

Introducción

El conocimiento de la distribución de muchas de las especies pertenecientes al género *Amara* ha recibido un fuerte impulso en los últimos años (Jeanne, 1968; Novoa, 1975; Serrano, 1983, 1989; Gimeno, 1984; Zaballos, 1984, 1985, 1993; Serrano *et al.*, 1990; Arribas, 1994; Ortúñoz, 1996; Ortúñoz & Toribio, 1996; Ruiz-Tapiador & Zaballos, 1996, 2001; Andújar *et al.*, 2000; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002). No obstante, como es de sobra sabido, aún se trata de uno de los grupos cuya distribución a nivel peninsular es peor conocida. En numerosos casos, las áreas de distribución que aparecen en los catálogos generales (Jeanne & Zaballos, 1986; Zaballos & Jeanne, 1994; Serrano, 2003) son poco precisas y, al profundizar en las fuentes en que se apoyan, a menudo el número de datos es muy limitado.

Aunque el esfuerzo investigador realizado ha sido grande, quizás ya ha llegado el momento de afrontar la elaboración de grandes bases de datos que permitan ser más precisos en cuanto a la verdadera distribución de las especies. El primer paso es dar a conocer datos que ayuden a alcanzar una visión más exacta de la situación real. El presente trabajo debe de contemplarse en esta dirección y es la continuación de uno anteriormente citado (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002).

Material y métodos

A lo largo de este trabajo se han estudiado más de 250 ejemplares pertenecientes a las 28 especies que se han considerado de interés. En cuanto al origen del material, su procedencia es variada. Aunque mayoritariamente ha sido recogido por los autores, también se ha estudiado material cedido por varios colegas y colaboradores. El material se encuentra depositado en las colecciones de los dos primeros

autores, según se indica de forma abreviada con las siglas IRT y JPV respectivamente.

Los métodos de muestreo han sido los habituales para el estudio de la fauna del suelo, incluyendo el uso de diferentes tipos de trampas y el muestreo manual, siendo este último el predominante. La nomenclatura y la ordenación sistemática adoptada ha sido la propuesta por Hieke (2003).

Para terminar, en aquellos casos que se considera relevante, se añaden los oportunos comentarios.

Material estudiado

Amara (Acorius) metallescens (Zimmermann, 1831)

ÁVILA: Laguna del Tesoro, Cabizuela, 11-06-07, 2 ej. (IRT)

CIUDAD REAL: Laguna de los Almeros, Villamayor de Calatrava, 05-05-06, 29 ej. (IRT).

CUENCA: Salinas de Belinchón, Belinchón, 20-09-05, 1 ej. (IRT)

NOTA: Ha sido citada de casi todas las provincias de Castilla-La Mancha. En Castilla-León, tan sólo es conocida de algunos humedales de Segovia y Valladolid (Zaballos, 1986; Rueda, 1990), por lo que se cita por primera vez en la provincia de Ávila.

Amara (s. str.) anthobia Villa y Villa, 1833

LUGO: Lugo, casco urbano, 01-05-03, 1 ej. (JPV); Portomarín, casco urbano, 16-03-03, 1 ej. (JPV).

MADRID: Eurovillas, Nuevo Baztán, 23-06-07, 7 ej. (G. Represa leg.).

NOTA: Su distribución en Galicia es considerada como dispersa (Campos & Novoa, 2006), de ahí el interés de su recolección en estas dos nuevas localidades de Lugo.

Amara (s. str.) convexior Stephens, 1828

A CORUÑA: Praia de Morouzos, Ortigueira, 16-05-05, 1 ej. (JPV)

LUGO: A Lastra, 12-05-04, 1 ej. (JPV); Alto do Cerredo, 1100 m, A Fonsagrada, 19-05-05, 1 ej. (JPV); Fraga da Marronda, Se-

rra do Miradoiro, 16-03-04, 3 ej. (JPV); Lagos de Teixeiro, 22-08-05, 1 ej. (JPV); Lugo, casco urbano, 05-04, 1 ej. (JPV); Pico do Forno de Martín, 860 m., Serra de Meira, 01-07-03, 1 ej. (JPV).

NOTA: Se confirma la presencia de esta especie en Galicia, ya señalada en un trabajo anterior para A Coruña (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002). Es nueva para la provincia de Lugo, de donde se añaden un número importante de localidades. Su distribución debe considerarse más amplia, al menos en esta región.

***Amara (s. str.) eurynota* (Panzer, 1796)**

ÁVILA: Laguna de la Salada, San Pascual, 11-06-07, 1 ej. (IRT). GUADALAJARA: Navajo del Hornillo, Tortuera, 09-07-07, 2 ej. (IRT). LUGO: Lugo, casco urbano, 05-11-03, 1 ej. (JPV). SEGOVIA: Lavajo Grande, Martín Muñoz de las Posadas, 13-07-07, 1 ej. (IRT).

NOTA: Señalada como muy esporádica en Galicia por Campos & Novoa (2006), se añade una nueva localidad. Está citada de distintas localidades de Castilla-León (Uhagón, 1884; Fuente, 1920; Jeanne, 1968; Zaballos, 1983; Gimeno, 1984; Vázquez & Salgado, 1986; y otros), pero es la primera localidad conocida en Segovia.

***Amara (s. str.) familiaris* (Duftschmid, 1812)**

A CORUÑA: Praia de Traba, 23-03-03, 1 ej. (JPV). ASTURIAS: Celorio, Llanes, 30-08-05, 1 ej. (IRT). LUGO: Lugo, casco urbano, 01-05-03, 3 ej. (JPV); Monte Pradairo, Serra do Miradoiro, 29-03-05, 1 ej. (JPV).

***Amara (s. str.) lucida* (Duftschmid, 1812)**

CUENCA: Las Majadas, 16-05-07, 2 ej.; 31-05-07, 1 ej. (IRT). LUGO: A Fonsagrada, 17-04-03, 1 ej. (JPV); Monte Páramo, O Páramo, 18-07-07, 1 ej. (JPV). SEGOVIA: Laguna Tremedosa, Fuenterebollo, 16-07-04, 1 ej. (IRT). NOTA: Según Serrano (2003), se trata de una especie esporádica. Se ofrecen nuevos datos para Galicia y España central. En Castilla-León es conocida de varias localidades (Jeanne, 1968; Zaballos, 1983, 1984, 1993; Gimeno, 1984; Vázquez, 1990; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002), pero no de Segovia. Lo mismo sucede con la localidad de Cuenca, de donde nunca antes se había señalado tampoco. La ausencia de datos es bastante acusada en el caso de Castilla-La Mancha, ya que sólo ha sido citada de forma genérica en Ciudad Real (Fuente, 1920).

***Amara (s. str.) montivaga* Sturm, 1825**

LUGO: Hospital do Cebreiro, Serra do Rañadoiro, 13-05-03, 1 ej. (JPV).

NOTA: Ya citada de las sierras de Ancares (Novoa *et al.*, 1989) y Xistral (Campos & Novoa, 2004), se aporta una nueva localidad para una especie considerada como esporádica en Galicia (Campos & Novoa, 2006), donde los datos disponibles son escasos.

***Amara (s. str.) similata* (Gyllenhal, 1810)**

ASTURIAS: Celorio, Llanes, 26-08-04, 1 ej. (IRT). CUENCA: Lagunas de Arcas, Arcas del Villar, 02-05-05, 1 ej. (IRT). GUADALAJARA: Laguna Honda, Campillo de Dueñas, 02-03-07, 1 ej. (IRT); Laguna Llana, La Yunta, 08-06-07, 3 ej. (IRT). SEGOVIA: Balsa del Redondo, Codorniz, 13-07-07, 2 ej. (IRT). NOTA: Su presencia en España central está bastante documentada aunque, hasta la fecha, no se conocía ninguna localidad ni de Guadalajara ni de Segovia, de donde se cita por primera vez. Igualmente la localidad de Asturias resulta ser la primera en esta provincia.

***Amara (s. str.) subconvexa* Putzeys, 1865**

CUENCA: Fuente de la Tía Perra, Las Majadas, 16-05-07, 4 ej.; 18-06-07, 6 ej. (IRT).

NOTA: Serrano (2003) define su área de distribución como Península mediterránea. Sin embargo, las citas bibliográficas conocidas de España central resultan siempre esporádicas (Jeanne, 1968; Vives & Vives, 1981; Zaballos, 1984, 1985; Zaballos & Jeanne, 1994; Andújar *et al.*, 2000, 2001, 2002). La localidad corresponde a un pinar viejo, prácticamente sin sotobosque asociado.

***Amara (Bradytus) apricaria* (Paykull, 1790)**

ASTURIAS: Playa de Toronda, Niembro, 30-08-05, 3 ej. (IRT). CUENCA: Laguna del Marquesado, 21-09-05, 1 ej. (IRT); Lagunas de Arcas, Arcas del Villar, 13-09-05, 3 ej. (IRT). GUADALAJARA: Laguna Grande, La Puebla de Beleña, 17-10-05, 3 ej. (IRT); Laguna Honda, Campillo de Dueñas, 02-03-07, 2 ej. (IRT).

OURENSE: Verín, 01-07-99, 1 ej. (J.P. Arias leg.).

SEGOVIA: Laguna de las Eras, Villagonzalo de Coca, 26-05-06, 1 ej. (IRT).

SORIA: Laguna de Borobia, Borobia, 24-06-03, 3 ej. (IRT); Puerto de Santa Inés, Vinuesa, 26-07-05, 4 ej. (IRT).

NOTA: Es una especie de amplia distribución para la que se añaden algunas nuevas localidades. En el caso de Galicia, tan sólo se encuentran en la bibliografía referencias para Lugo y Ourense (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002), por lo que Campos & Novoa (2006) la consideran muy esporádica. La localidad aportada para Asturias es la primera conocida en esta provincia.

***Amara (Bradytus) fulva* (Müller, 1776)**

SEGOVIA: Laguna del Carrizal, Lastras de Cuéllar, 18-10-02, 1 ej. (IRT).

NOTA: La presencia de esta especie ha sido recogida de forma poco precisa para la Península septentrional y media (Serrano, 2003). Un análisis más detallado de la literatura para España central indica su presencia únicamente en la Serranía de Cuenca (Zaballos & Jeanne, 1994), en Urbión, Soria (Arribas, 1994) y de forma genérica en Burgos y La Rioja (Fuente, 1920).

***Amara (Camptocelia) brevis* Dejean, 1828**

CUENCA: Las Puenteclaras, Valdecabras, 21-05-07, 1 ej. (IRT).

NOTA: Según Serrano (2003), se distribuye por la Península mediterránea. En España central, sin embargo, las localidades conocidas son escasas. En Castilla-La Mancha sólo ha sido citada recientemente de Toledo (Ruiz-Tapiador & Zaballos, 2001) y de una localidad de Albacete (Andújar *et al.*, 2000, 2002). Existen también una cita antigua, sin precisión, para Cuenca (Fuente, 1920) y otra para Ciudad Real (Hieke, 1983).

***Amara (Camptocelia) eximia* Dejean, 1828**

CUENCA: Las Puenteclaras, Valdecabras, 21-05-07, 1 ej. (IRT).

GUADALAJARA: Sierra de Pela, Campisábalos, 14-07-05, 5 ej.; 03-10-05, 16 ej. (IRT).

SORIA: Cabeza Alta, Retortillo, 10-10-05, 1 ej. (IRT).

NOTA: Se añaden nuevas localidades de interés para una especie que presenta una distribución bastante amplia en España central (Putzeys, 1866; Fuente, 1920; Jeanne, 1968; Hieke, 1983; Gimeno, 1984; Ortuno & Toribio, 1996; Andújar *et al.*, 2000, 2002; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002; y otros).

***Amara (Celia) fervida* (Coquerel, 1859)**

CUENCA: Uclés, 18-04-05, 1 ej. (IRT).

***Amara (Celia) fusca* Dejean, 1828**

GUADALAJARA: Laguna de Cifuentes, Cifuentes, 18-05-06, 2 ej. (IRT).

NOTA: En Castilla-La Mancha existen citas antiguas de Cuenca y Ciudad Real (Pantel, 1888; Fuente, 1920), y tan sólo algunas más recientes de los Montes de Toledo (Ruiz-Tapiador & Za-

ballos, 2001) y Albacete (Andújar *et al.*, 2000). Se aporta la primera localidad conocida de Guadalajara.

***Amara (Celia) ingenua* (Duftschmid, 1812)**

GUADALAJARA: Laguna Honda, Campillo de Dueñas, 02-03-07, 2 ej. (IRT).

NOTA: Es la primera vez que se cita esta especie en Guadalajara, única provincia de Castilla-La Mancha de la que aún no era conocida.

***Amara (Celia) montana* Dejean, 1828**

LUGO: A Bastida, 296 m, Monforte de Lemos, 07-11-06, 1 ej. (JPV); As Lamas, 335 m, Monforte de Lemos, 02-05-07, 2 ej. (JPV).

NOTA: En el último catálogo general (Serrano, 2003), se restringe su presencia a la Península mediterránea y Baleares. La captura de estos tres ejemplares en Galicia, supone un considerable aumento en su área de distribución.

***Amara (Celia) praetermissa* (Sahlberg, 1827)**

LEÓN: Cabeza de Yegua, Sierra del Teleno, 2143 m, 26-06-07, 3 ej. (IRT).

NOTA: Como ya fue señalado en un trabajo anterior (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002), la presencia de esta especie en la Península es muy limitada y sus citas escasas. En la región noroeste tan sólo ha sido citada del Puerto de Tarna, León (Jeanne, 1968) y de la Sierra de los Ancares (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002; Campos & Novoa, 2006), por lo que su presencia en la Sierra del Teleno resulta ser un dato relevante.

***Amara (Celia) sollicita* Pantel, 1888**

CUENCA: La Solana de la Herrería, Tragacete, 27-10-05, 1 ej. (IRT).

GUADALAJARA: Sierra Ministra, Bujarrabal, 02-05-05, 2 ej. (IRT); Sierra de Pela, 11-05-06, 1 ej. (IRT); Sierra de Pela, Campisábalos, 14-07-05, 3 ej.; 03-10-05, 25 ej. (IRT).

SORIA: Cabeza Alta, Retortillo, 10-10-05, 1 ej. (IRT).

NOTA: La distribución de esta especie está poco definida en la bibliografía ya que, según Serrano (2003), está presente en la Península Ibérica, pero no se añade más información. Esta distribución contrasta llamativamente con la del catálogo anterior (Zaballos & Jeanne 1994), en el que se consideraba de presencia esporádica en España septentrional y oriental. Esta última opinión se encuentra corroborada en trabajos más recientes, por ejemplo en Campos & Novoa (2006), que destacan su ausencia en algunas zonas occidentales como Galicia. Las citas aportadas se refieren todas a España central, de donde existen, tan solo unas pocas localidades conocidas (Pantel, 1888; Jeanne, 1968; Hieke, 1983; Baehr, 1991; Zaballos & Jeanne, 1994; Andújar *et al.*, 2000, 2002).

***Amara (Leironotus) albarracina* Hieke, 1984**

TERUEL: Pico Javalambre, Sierra Javalambre, 28-06-05, 2 ej. (IRT).

NOTA: Especie descrita por Hieke (1984) sobre ejemplares de Cuenca y de la Sierra de Albarracín en Teruel. Con posterioridad, su área de distribución fue extendida hacia el este hasta la Sierra de Gúdar por Baehr (1991). La nueva localidad añadida supone un nuevo aumento en su área de distribución, en este caso hacia el sur. El área donde fue recolectada es una zona despejada y pedregosa, con abundancia de gramíneas y ausencia de cubierta forestal.

***Amara (Leironotus) glabrata* Dejean, 1828**

GUADALAJARA: Pico Aragoncillo, Aragoncillo, 10-05-07, 1 ej. (IRT).

LUGO: As Lamas, 335 m., Monforte de Lemos, 28-03-07, 2 ej. (JPV); Fraga da Marronda, Serra do Miradoiro, 16-03-04, 1 ej. (JPV).

NOTA: Especie ampliamente citada en Galicia (Campos & Novoa, 2006). En España central se la conoce de las sierras de Guadarrama y Ayllón (Novoa, 1975; Serrano, 1989; Baehr, 1991; Ortúñoz & Toribio, 1996). Esta nueva cita confirma que hacia el este alcanza hasta las proximidades de la Sierra de Albarracín.

***Amara (Leironotus) rotundicollis* (Schaufuss, 1862)**

GUADALAJARA: Pico del Alto Rey, Sierra del Alto Rey, 18-04-07, 1 ej. (IRT).

SEGOVIA: La Pinilla, 13-09-05, 1 ej. (IRT).

NOTA: Citada de la Sierra de Guadarrama en numerosas ocasiones (Hieke, 1984; Baehr, 1991; Ortúñoz & Toribio, 1996; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002; y otros), ha sido localizada por primera vez en esta pequeña sierra de Guadalajara.

***Amara (Paracelia) rufoaenea* Dejean, 1828**

ÁVILA: Lavajo Viejo, Adanero, 06-07-07, 1 ej. (IRT).

CUENCA: Laguna del Marquesado, 21-09-05, 1 ej. (IRT).

GUADALAJARA: Lagunas de Tortuera, Tortuera, 09-07-07, 1 ej. (IRT).

SORIA: Puerto de Santa Inés, Vinuesa, 26-07-05, 1 ej. (IRT).

NOTA: Tal y como ya se señalaba en un trabajo anterior (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002), nuevos datos confirman una más amplia presencia en España central. En el caso de Castilla-León, las citas previas son más limitadas (Putzeys, 1866; Zaballos, 1984, 1985, 1993; Arribas, 1994).

***Amara (Percosia) equestris* (Zimmermann, 1832)**

CUENCA: Las Puenteclaras, Valdecabras, 21-05-07, 1 ej. (IRT).

LEÓN: Puerto de las Portillinas, Sierra del Teleno, 26-06-07, 1 ej. (IRT).

LUGO: Alto do Poio, Serra do Rañadoiro, 1474 m., 25-09-03, 1 ej. (JPV); Monte Pradairo, Serra do Miradoiro, 26-10-04, 1 ej. (JPV); 02-06-05, 1 ej. (JPV).

SORIA: Puerto de Santa Inés, Vinuesa, 26-07-05, 1 ej. (IRT)

NOTA: Es una especie de distribución predominantemente septentrional. En un trabajo anterior ya se hizo mención de su captura reciente en la Serranía de Cuenca (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002) y de las referencias antiguas acerca de su presencia en el sistema suribérico (Champion, 1902), a las que hay que añadir esta nueva localidad.

***Amara (Zezea) concinna* Zimmermann, 1832**

LUGO: O Mato, 335m., Chao do Fabeiro, 07-06-07, 1 ej. (JPV).

SEGOVIA: Balsa del Camino, Codorniz, 08-06-06, 1 ej. (IRT).

NOTA: Es una especie cuya presencia en Galicia ha sido conocida recientemente (Campos & Novoa, 2000). El número de ejemplares con esta procedencia es aún escaso (Campos & Novoa, 2006). Esta misma escasez de datos en la submeseta norte (Zaballos, 1983, 1984, 1985; Gimeno, 1984; Argibay & Salgado, 1993; Arribas, 1994; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002) confiere igualmente interés a una nueva localidad en Segovia.

***Amara (Zezea) kulti* Fassati, 1947**

SEGOVIA: Laguna de Cemerrandos, Fuenterrebollo, 16-07-04, 1 ej. (IRT).

NOTA: Es una especie con pocas localidades conocidas en España central. Se cita por primera vez de la provincia de Segovia, añadiéndose este dato a los pocos conocidos de la Submeseta norte (Zaballos, 1983, 1984, 1993) y los aportados más recientemente para la Submeseta sur (Ortúñoz & Toribio, 1996; Andújar *et al.*, 2000, 2002; Ruiz-Tapiador & Zaballos, 2001; Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002).

***Amara (Zezea) rufipes* Dejean, 1828**

ÁVILA: Charca nº 1, Maello, 020606, 5 ej. (IRT).

NOTA: Esporádica en mitad septentrional y media (Serrano, 2003).

Se añade una localidad más a las ya recogidas en la bibliografía para Castilla-León (Fuente, 1920; Jeanne, 1968; Hieke, 1970; Zaballos, 1983, 1984, 1993; Arribas, 1994; Ruiz-Tapiador & Zaballos, 2001).

Amara (Zezea) strenua Zimmermann, 1832

ÁVILA: Charca nº 1, Maello, 02-06-06, 8 ej. (IRT); Laguna de San Bartolomé, Maello, 21-06-06, 1 ej. (IRT); Laguna de Tolbaños, Tolbaños, 16-06-06, 1 ej. (IRT).

GUADALAJARA: Laguna del Castellar, Tortuera, 09-07-07, 33 ej. (IRT); Laguna del Repecho, Tortuera, 09-07-07, 12 ej. (IRT); Navajo del Hornillo, Tortuera, 09-07-07, 4 ej. (IRT).

SEGOVIA: Balsa del Camino, Codorniz, 08-06-06, 3 ej. (IRT); Lavajo Grande, Martín Muñoz de las Posadas, 13-07-07, 1 ej. (IRT).

SORIA: Laguna de Borobia, Borobia, 24-06-03, 1 ej. (IRT); Laguna del Ojo, Barahona, 22-05-03, 2 ej. (IRT).

NOTA: Se trata de una de las especies del género *Amara* de cuya distribución en la Península ibérica se conocen menos referencias bibliográficas. Hasta hoy, tan sólo había sido citada recientemente de Salamanca (Zaballos, 1985), Gredos (Zaballos, 1993) y varias localidades de Guadalajara (Ruiz-Tapiador *et al.*, 2002). Desde el último trabajo citado, capturas recientes han confirmado nuevamente su presencia en Guadalajara. Su localización en varias localidades de Ávila, Segovia y Soria hace sospechar que su presencia en España central es mucho más frecuente de lo supuesto hasta ahora. Finalmente resulta de interés que todas estas capturas se encuentran asociadas a humedales con cierto grado de estacionalidad.

Agradecimiento

Los autores desean expresar su agradecimiento a los distintos colegas que han puesto a nuestra disposición su material durante los últimos años. Igualmente quieren agradecer su ayuda durante el muestreo a J.P. Arias, Óscar Castilla, César Garriga, Carlota Gómez Niebla y Guillermo Represa por su inestimable ayuda.

Los autores desean expresar también su gratitud a las administraciones autonómicas de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Galicia por las oportunas autorizaciones de captura, así como el apoyo económico concedido por parte de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Finalmente, como en ocasiones anteriores, deseamos expresar nuestro mayor reconocimiento al profesor F. Hieke, del Museum für Naturkunde (Berlín), de cuya ayuda y colaboración desinteresada hemos sido beneficiarios durante tantos años.

Bibliografía

- ANDÚJAR, A., J. LENCINA, L. RUANO & J. SERRANO 2000. *Los Caraboidea de las sierras suroccidentales de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”. Exema. Diputación de Albacete. Albacete, 134 pp.
- ANDÚJAR, A., C. ANDÚJAR, J. LENCINA, L. RUANO & J. SERRANO 2002. Los Carabidae (Insecta, Coleoptera) de lagunas y embalses de Albacete. *Sabuco*, 3: 23-76.
- ANDÚJAR, C., A. ANDÚJAR, J. LENCINA, L. RUANO & J. SERRANO 2001. Los Carabidae (Insecta, Coleoptera) del saladar de Cordovilla (Albacete). *Sabuco*, 2: 121-166.
- ARGIBAY, M. & J. SALGADO 1993. Contribución al conocimiento de los Carábidos (Coleoptera, Carabidae) de la cuenca del río Omaña (NW España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 17(2): 299-308.
- ARRIBAS, O. 1994. Catálogo de los coleópteros Caraboideos del Sistema Ibérico septentrional (Sierras de la Demanda, Cameros, Neila, Urbión y Cebollera). *Zubía Monográfico*, 6: 11-70.
- BAEHR, M. 1991. Über seltene und wenig bekannte Laufkäfer aus Spanien (Coleoptera, Cicindelidae und Carabidae). 2 Teil: Carabidae. Pterostichinae, Amarinae. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 40(4): 97-106.
- CAMPOS, A. & F. NOVOA 2000. Nuevas citas de Carabidae (Coleoptera) de Galicia (Noroeste de la Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 10: 69-76.
- CAMPOS, A. & F. NOVOA 2004. Los Carabidae (Coleoptera) de la Serra do Xistral (Galicia, noroeste de la Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 13: 67-77.
- CAMPOS, A. & F. NOVOA 2006. *Los Carabidae (orden Coleoptera) de Galicia (N.O. de España)*. Catálogo, Distribución y Ecología. NACC – Bioloxía. Monografías, num. 2. Servizo de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela. Santiago, 357 pp.
- CHAMPION, G.C. 1902. An Entomological Excursion to Central Spain. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*: 115-129.
- FUENTE, J. M. 1920. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 3: 18-49.
- GIMENO, J. 1984. *Los Carabidae de la Sierra del Moncayo*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 668 pp.
- HIEKE, F. 1970. Die Paläarktischen *Amara*-Arten des Subgenus *Zezea* Csiki (Car. Col.). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, N.F., 20: 119-214.
- HIEKE, F. 1983. Revision der *Amara*-Untergattung *Campylocelia* Jeannel, 1942, und taxonomische Bemerkungen zu Arten anderer Subgenera (Coleoptera, Carabidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 30(4-5): 249-371.
- HIEKE, F. 1984. Revision der *Amara*-Untergattung *Leironotus* Ganglbauer, 1892 (Coleoptera, Carabidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 60: 267-295.
- HIEKE, F. 2003. Subtribe *Amarina* Zimmermann, 1831. : p. 547-568. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Archostemata. Myxophaga, Adephaga. Vol. 1 (eds.: I. Löbl, A. Smetana). Stenstrup: Apollo Books. 819 pp.
- JEANNE, C. 1968. Carabiques de la Penínsule Iberique (9^a note). *Actes de la Societe Linneenne de Bordeaux*, 105(8), serie A: 1-22.
- JEANNE, C. & J.P. ZABALLOS 1986. Catalogue des Coléoptères de la Péninsule Ibérique. Supplement Bulletin de la Societe Linneenne de Bordeaux. Bordeaux, 186 pp.
- NOVOA, F. 1975. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama. I. Inventario de especies y Biogeografía. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural (Biología)*, 73: 99-147.
- NOVOA, F., M. SÁEZ, E. EIROA & J. GONZÁLEZ 1989. Los Carabidae (Coleoptera) de la Sierra de Ancares (Noroeste de la Península Ibérica). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 84(3-4): 287-305.
- ORTUÑO, V. 1996. Nuevos datos sobre Caraboidea de la Península Ibérica (2^a nota). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 20(1-2): 193-200.
- ORTUÑO, V. & M. TORIBIO 1996. Los Coleópteros Carábidos. Morfología, Biología y Sistemática. Fauna de la Comunidad de Madrid. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 269 pp.
- PANTEL, S. 1888. Catalogue des coléoptères carnassiers terrestres des environs d’Uclés avec les descriptions de quelques espèces et variétés nouvelles. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, 17: 194-245.
- PUTZEYS, J. 1866. Coléoptères trouvés en Espagne pendant l’Excursion de la Société en 1865. Amarides et clivinides. *Annales de la Société Entomologique de France*, (6)4 : 349-354.

- RUEDA, F. 1990. *Biología y ecología de los Carábidos (Coleoptera: Caraboidea) de las orillas de las lagunas salinas españolas*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, 442 pp.
- RUIZ-TAPIADOR, I. & J.P. ZABALLOS 1996. Citas nuevas o interesantes de Coleoptera Caraboidea de la Península Ibérica. *L'Entomologiste*, **52**(5): 183-187.
- RUIZ-TAPIADOR, I. & J.P. ZABALLOS 2001. Los Caraboidea (Coleoptera) de los Montes de Toledo (España Central). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **29**: 11-31.
- RUIZ-TAPIADOR, I., J.P. VALCÁRCEL, O. DEL JUNCO & F. PRIETO 2002. Nuevos datos acerca de la distribución de los Amarini (Coleoptera, Caraboidea) en la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **31**: 71-76.
- SERRANO, J. 1983. Estudio faunístico de los Caraboidea del Alto Tajo. *Graellsia*, **39**: 3-30.
- SERRANO, J. 1989. Adiciones al catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de las Sierras de Guadarrama y de Ayllón. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **13**: 21-28.
- SERRANO, J. 2003. *Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías S.E.A., **9**. Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza, 130 pp.
- SERRANO, J., A. ORTIZ & J. GALIÁN 1990. Los Carabidae de lagunas y ríos de la Submeseta Sur, España (Coleoptera, Adephaga). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **14**: 199-210.
- UHAGÓN, S. DE 1884. Liste des coléoptères recueillis à Miranda de Ebro au mois d'Août 1883 par E.M. Simon. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **13**: 127-129.
- VÁZQUEZ, M.G. 1990. *Estudio faunístico, biogeográfico y ecológico de los Caraboidea (Coleoptera) entre las cuencas de los ríos Bernesga, Torío y Porma (León, España)*. Tesis Doctoral. Universidad de León. León, 456 pp.
- VÁZQUEZ, M.G. & J. SALGADO 1986. Nuevos o interesantes datos sobre la carabidofauna de la provincia de León. I. *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación española de Entomología*: 671-685.
- VIVES, J. & E. VIVES 1981. Carábidos nuevos o interesantes para la Península Ibérica (Coleoptera, Carabidae). Nota 2. *Miscellánea Zoologica*, **7**: 93-98.
- ZABALLOS, J.P. 1983. Los Carabidae (Col.) de las dehesas de encina de la provincia de Salamanca. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **6**(2): 295-323.
- ZABALLOS, J.P. 1984. *Los Carabidae y Paussidae (Coleoptera) del oeste del Sistema Central*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca. 423 pp.
- ZABALLOS, J.P. 1985. Contribución al estudio de los Amarini (Col. Carab.) de la Península Ibérica. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia, (supl I). Actas do II Congresso Ibérico de Entomologia*, **2**: 103-111.
- ZABALLOS, J.P. 1986. Primera contribución al conocimiento de los carábidos (Coleoptera) de las lagunas salinas y subsalinas de la Meseta Norte. *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación española de Entomología*: 710-719.
- ZABALLOS, J.P. 1993. Los carábidos (Col. Caraboidea) de la Sierra de Gredos (España Central). *Eos*, **69**: 83-99.
- ZABALLOS, J.P. & C. JEANNE 1994. *Nuevo Catálogo de los Carábidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías S.E.A., **1**. Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza, 159 pp.