

NUEVOS DATOS ACERCA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS AMARINI (COLEOPTERA, CARABOIDEA) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

I. Ruiz-Tapiador¹, J. P. Valcárcel², O. del Junco³ & F. Prieto⁴

¹ Departamento de Ciencia y Tecnología Aplicada; Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria, s/n; 28040 Madrid – iruiz@agricolas.upm.es

² c/ Dolores R. Sopeña, 9, 3º D; 15005 A Coruña – jpvcalcarcel@terra.es

³ c/ Caldas, 34; 11407 Jerez de la Frontera. Cádiz.

⁴ c/ Nanín, 37; 36966 Bordóns, Sanxenxo. Pontevedra – f-prieto@terra.es

Resumen: En el presente trabajo se aportan datos de interés acerca de la distribución de 38 especies pertenecientes a la tribu Amarini en la Península Ibérica. Se modifica significativamente la distribución conocida de varias de ellas y se aportan numerosos datos de especies cuya presencia en la Península es considerada como esporádica.

Palabras clave: Caraboidea, Amarini, *Amara*, Península Ibérica, distribución geográfica.

New data on the distribution of the Amarini (Coleoptera, Caraboidea) in the Iberian Peninsula

Summary: The paper presents interesting data on the distribution of 38 species belonging to the tribe Amarini in the Iberian Peninsula. The known distribution of several of them is significantly modified, and a wealth of information is provided about species whose presence in the Iberian Peninsula is considered as sporadic.

Key words: Caraboidea, Amarini, *Amara*, Iberian Peninsula, geographic distribution.

Introducción

La distribución de los Amarini en la Península Ibérica ha sido objeto en los últimos treinta y cinco años de diversos trabajos: algunos con carácter específico (JEANNE, 1968; ZABALLOS, 1985), otros dentro de estudios faunísticos regionales (NOVOA, 1975; SERRANO 1983, 1989; GIMENO, 1984; ZABALLOS, 1984, 1993; SERRANO *et al.*, 1990; ARRIBAS, 1994; ORTUÑO & TORIBIO, 1996; ANDÚJAR *et al.*, 2000; RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 2001 y otros) y, finalmente, datos concretos incluidos en trabajos sobre aportaciones al conocimiento de la superfamilia en el ámbito geográfico peninsular (ORTUÑO, 1996; RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 1996).

A pesar de todo lo dicho, se trata de un grupo cuya distribución peninsular es poco conocida. Un análisis sencillo de los trabajos de síntesis de la fauna peninsular (ZABALLOS & JEANNE, 1994), revela que numerosas especies aparecen calificadas como esporádicas o muy esporádicas. El presente trabajo tiene por objetivo el aportar datos nuevos que contribuyan a clarificar la distribución de los miembros de la tribu Amarini.

Material y métodos

El material con el que se ha elaborado este trabajo procede, fundamentalmente, de las capturas realizadas por los autores en los últimos veinte años, junto con las aportaciones de material que de forma, directa o indirecta, han recibido durante este tiempo provenientes de distintos colegas. El número de ejemplares estudiados supera los 300, pertenecientes a 38 especies, habiéndose obviado nuevas referencias de las especies más comunes, por ser de escasa relevancia.

Los métodos de muestreo han sido diversos. Se han utilizado, principalmente, las técnicas convencionales de muestreo manual, pero también se aportan datos procedentes de la utilización de trampas de caída, con y sin cebo, así como de material recolectado con trampas de luz.

El material se encuentra depositado en las colecciones de los legatarios, a excepción de aquellos casos en los que se señala expresamente su ubicación.

Respecto a la ordenación sistemática y la nomenclatura se han seguido los criterios propuestos por HIEKE (1995).

Finalmente, en aquellos casos en los que se ha considerado de interés, a continuación de los datos se añaden los comentarios pertinentes.

Material estudiado

Amara (Zezea) plebeja (Gyllenhal, 1810)

León: Lago de la Baña, La Baña, 10-VII-1996, 2 ej. (Valcárcel leg.). **Navarra:** Bosque de Irati, 11-VIII-1990, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Roncesvalles, 12-VIII-1989, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.)

Amara (Zezea) strenua Zimmermann, 1832

Guadalajara: Laguna Chica, La Puebla de Beleña, 10-VI-2000, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); ídem, 23-IV-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); ídem, 29-VI-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Lagunas de Tortuera, Tortuera, 15-VI-2001, 4 ej. (Ruiz-Tapiador y Valcárcel leg.)

NOTAS: Especie muy esporádica en la Península Ibérica, de donde sólo se conocen recientemente dos citas anteriores, la primera de ellas de Salamanca (ZABALLOS, 1985) y la segunda de la Sierra de Gredos (ZABALLOS, 1993). Los nuevos datos hacen sospechar una distribución más amplia de esta especie,

al menos en España central. La repetición de la captura en la Puebla de Beleña durante varios años hace pensar que puede tratarse de la primera población asentada de que se tiene constancia en la Península Ibérica. Finalmente, las citas antiguas de Cataluña (CUNÍ, 1881, 1885, 1888, 1889, 1897) deben seguir pendientes de confirmación, tal y como señala JEANNE (1968).

Amara (Zezea) kultii Fassati, 1947

Coruña: Couto de Chelo, 30-V-1981, 1 ej. (Valcárcel leg.); Distriz, Monforte de Lemos, 28-V-1987, 1 ej. (Valcárcel leg.); Monforte de Lemos, 14-VI-1999, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Guadalajara:** Laguna Grande, La Puebla de Beleña, 3-X-2000, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Lugo:** Cruz de Incio, 24-VI-1999, 2 ej. (Valcárcel leg.); Pedrafitá, 15-VII-1992, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Pontevedra:** Valadares, Vigo, 15-I-1994, 1 ej. (Gómez-Prieto leg.).

NOTAS: Conocida previamente sólo de dos localidades de Galicia (HIEKE, 1970; VIVES & VIVES, 1981), se añaden numerosos datos nuevos para esta región y se cita de A Coruña por primera vez. Por lo que respecta a su distribución en el centro de la Península, no existen citas anteriores a 1996. Desde entonces ha sido localizada en la provincia de Madrid (ORTUÑO & TORIBIO, 1996), en Albacete (ANDÚJAR *et al.*, 2000) y en los Montes de Toledo (RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 2001), añadiéndose ahora su presencia en Guadalajara.

Amara (Zezea) fulvipes (Serville, 1821)

Lleida: Bansen, Val d'Arán, 23-VII-1995, 2 ej. (Vázquez leg., Valcárcel col.)

Amara (Zezea) concinna Zimmermann, 1832

Burgos: Embalse del Ebro, VI-1994, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Segovia:** Laguna de Navalagrulla, Cantalejo, 2-VI-2000, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Laguna Salsa, Lastras de Cuéllar, 2-VI-2000, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se trata de una especie considerada hasta hace poco como muy esporádica y restringida al Sistema Central y las cadenas noribéricas (ZABALLOS & JEANNE, 1994). En los últimos tiempos se ha localizado en León (ARGIBAY & SALGADO, 1993), Álava (ORTUÑO & MARCOS, 1997) y en Galicia (CAMPOS & NOVOA, 2000). Los nuevos datos aportados, junto con los ya mencionados, sugieren una cierta afinidad hacia los humedales, así como una distribución más amplia y no ligada estrictamente a zonas montañosas.

Amara (Zezea) rufipes Dejean, 1828

Bragança: Candedo, P. N. Montesinho, 23-III-1999, 1 ej. (Prieto y Valcárcel leg.). **Cáceres:** Brozas, 20-VI-1991, 1 ej. (Zaballos leg.); Trujillo, 13-VI-1991, 3 ej. (Zaballos leg.). **Coruña:** As Encrobas, 14-V-1978, 1 ej. (Valcárcel leg.); A Pelegrina, 17-II-1982, 1 ej. (Valcárcel leg.); Cambás, 16-VI-1990, 1 ej. (Valcárcel leg.); Ponte do Porco, 26-III-1991, 2 ej. (Valcárcel leg.). **Guadalajara:** Laguna Chica, La Puebla de Beleña, 29-VI-2001, 7 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Lugo:** Ferrería de Incio, 15-VI-1991, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Ourense:** Verín, VII-1991, 1 ej. (Arias leg., Valcárcel col.).

NOTAS: Hasta ahora considerada como esporádica en la península septentrional. En Galicia sólo era conocida su presencia en dos localidades de la provincia de Lugo (JEANNE, 1968; NOVOA, 1979) y una de Pontevedra (HIEKE, 1970). Los nuevos datos aportados indican, además de citarse por primera vez de A Coruña y Ourense, que su distribución en el cuadrante noroeste peninsular es más amplia.

Por lo que respecta a su presencia en Castilla-La Mancha, la localidad de Guadalajara es la segunda para esta región, de donde sólo ha sido citada recientemente en Ciudad Real (RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 1996).

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

Cáceres: Alrededores de Cáceres, 20-VI-1991, 1 ej. (Zaballos leg.). **Cádiz:** Embalse de los Hurones, Ubrique, 24-VI-1982, 1 ej. (Junco leg.); Jerez de la Frontera, 7-XII-1974, 1 ej. (Junco leg.); idem, 24-IX-1984, 5 ej.; idem, 12-X-1984, 13 ej.; idem, 3-II-1985, 1 ej.; Laguna del Taraje, Puerto Real, 16-IX-1986, 1 ej. (Junco leg.); Río Salado, Paterna de la Rivera, 23-X-1983, 1 ej. (Junco leg.). **Coruña:** Guisamo, 29-IX-1996, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Jaén:** Río Guadalquivir, Mengíbar, 16-VI-1991, 3 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Madrid:** Granja de Maices, Alcalá de Henares, 15-III-1961, 1 ej. (M. Ruiz-Tapiador leg.). **Navarra:** Rada, Canal de Navarra, 28-V-1994, 1 ej. (Recalde leg., Ruiz-Tapiador col.). **Sevilla:** Laguna de Ruiz Sánchez, Osuna, 26-V-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Toledo:** Arroyo Cedrón, Huerta de Valdecaravanos, 3-VII-1998, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Borox, 20-III-1998, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Valencia:** Játiva, 6-V-1987, 1 ej. (Barrueco leg., Ruiz-Tapiador col.).

NOTAS: Especie considerada como muy esporádica en la zona occidental y meridional de la Península (ZABALLOS & JEANNE, 1994). La cita de A Coruña es la primera para esta provincia y una de las pocas de Galicia, de donde se conocía únicamente de la costa septentrional de Lugo (JEANNE, 1968) y de la Serra do Caurel (NOVOA, 1979). En lo que respecta a Andalucía, las localidades conocidas con anterioridad son escasas, estando citada de Sevilla hace más de un siglo (MEDINA, 1895), de Sierra Nevada (JEANNE, 1968) y de Córdoba (CARDENAS & BACH, 1990). Los datos nuevos hacen pensar que esta especie, al igual que en casos anteriores, probablemente tiene una distribución más amplia en el sur peninsular.

Amara (s. str.) ovata (Fabricius, 1792)

Asturias: Playa de San Martín, Celorio de Llanes, 12-VIII-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **León:** Posada de Valdeón, 8-VII-1984, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Lleida:** Bansen, Val d'Arán, 23-VII-1995, 2 ej. (Vázquez leg.). **Lugo:** Ferrería de Incio, 2-IV-1983, 2 ej. (Valcárcel leg.). **Ourense:** Oulego, 17-IV-2001, 2 ej. (Valcárcel leg.). **Toledo:** Laguna de Peña Hueca, Villacañas, 19-IV-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se cita por primera vez de la provincia de Ourense. Su captura al nivel del mar en Asturias, junto con los datos de las Illas Cíes (OTERO, 1981; NOVOA *et al.*, 1999) confirman que no se trata de una especie exclusiva de zonas montañosas, al menos en el norte de la Península. En cuanto a su distribución en el centro peninsular, los datos de la submeseta sur son escasos, ya que la localidad de Toledo se une a una cita antigua de Cuenca (PANTEL, 1888) y a su localización reciente en el sureste de Albacete (ANDÚJAR *et al.*, 2000).

Amara (s. str.) eurynota (Panzer, 1897)

Girona: Vallter 2000, Setcases, 17-IX-1996, 6 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Huesca:** Cerler, Benasque, 20-IX-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Jaén:** El Yelmo, El Campillo, Sierra de Segura, 9-X-1993, 3 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **León:** Collado de Llesba, 18-VI-1993, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Sierra de la Cabrera Baja, 10-VII-1996, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Lleida:** Montgorri, Val d'Arán, 24-VII-1995, 1 ej. (Vázquez leg., Valcárcel col.). **Lugo:** Monforte de Lemos, X-2001, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Salamanca:** Peña de Francia, 9-VII-1999, 2 ej. (Valcárcel leg.).

NOTAS: Se trata de una especie extendida por la mitad norte peninsular (ZABALLOS & JEANNE, 1994). Sin embargo, se cita por segunda vez de Galicia, de donde sólo era conocida de la Serra do Invernadeiro en Ourense (NOVOA *et al.*, 1996). Las citas más al sur del Tajo son muy escasas, ya que sólo se conoce de la cuenca del Bembézar (CARDENAS & BACH, 1988) y de los Montes de Toledo (RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS,

1996), por lo que la localidad de la Sierra del Segura se encuentra en el límite meridional de su distribución.

Amara (s. str.) montivaga Sturm, 1825

Asturias: Celorio, Llanes, 7-VIII-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **León:** Posada de Valdeón, 5-VII-1984, 1 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 12-VII-1984, 1 ej. (Valcárcel leg.).

NOTAS: Considerada como esporádica en zonas montañosas del norte peninsular. Se cita por primera vez de León y Asturias, en este último caso al nivel del mar.

Amara (s. str.) anthobia Villa, 1833

Coruña: A Coruña, 18-III-1981, 1 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 27-III-1991, 2 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 8-III-1991, 1 ej. (Valcárcel leg.); Guiliade, Betanzos, 17-IV-1993, 1 ej. (Valcárcel leg.); Santiago, 1-III-1983, 1 ej. (Valcárcel leg.).

Lugo: Distriz, Monforte de Lemos, 13-VI-1979, 1 ej. (Valcárcel leg.); Monforte de Lemos, V-2001, 1 ej. (Valcárcel leg.); Pesqueiras, 2-VII-1987, 1 ej. (Carballo leg., Valcárcel col.).

Ourense: Chaos de Limia, Bande, 9-VII-1988, 2 ej. (Torres-Vila leg., Ruiz-Tapiador col.)

NOTAS: Se cita por primera vez de las provincias de A Coruña, Lugo y Ourense ya que en Galicia tan sólo era conocida hasta la fecha de Pontevedra (JEANNE, 1968; NOVOA *et al.*, 1999). Los numerosos datos nuevos provenientes de Galicia sugieren que su distribución en la zona noroccidental es más amplia de lo supuesto hasta ahora.

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

Cáceres: Jaraicejo, 12-XII-1989, 1 ej. (Hernán leg., Zaballos col.). **Cádiz:** Río Fraja, Alcalá de los Gazules, 27-X-1983, 1 ej. (Junco leg.). **Coruña:** A Coruña, 6-IV-1999, 1 ej. (Valcárcel leg.).

León: Mirador de Balouta, Sierra de los Ancares, 14-VIII-1988, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Lugo:** Monte Pando, Monforte de Lemos, 29-IX-1985, 1 ej. (Valcárcel leg.).

Teruel: Fuente de las Palomas, Orihuela del Tremedal, 7-VII-1990, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Considerada como ausente en Andalucía y esporádica en el resto de la Península (ZABALLOS & JEANNE, 1994). El dato de Cádiz confirma su presencia en Andalucía, de donde ya había sido citada de la provincia de Granada (BAEHR, 1991). Además, se cita por primera vez de Extremadura y de la provincia de A Coruña. Finalmente se aporta la primera localidad precisa de la provincia de Teruel, de donde tan sólo había sido señalada con carácter genérico (VIVES, 1998).

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

Coruña: A Coruña, 7-IV-1987, 1 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 8-III-1999, 1 ej. (Valcárcel leg.); As Pontes, 17-VI-1985, 1 ej. (Cervino leg., Valcárcel col.); Baldaio, 18-III-1990, 1 ej. (Valcárcel leg.); Ponteceso, 14-III-1999, 1 ej. (Valcárcel leg.); Santiago, 16-IV-1997, 1 ej. (Gómez-Prieto leg., Valcárcel col.); Traba, Laxe, 12-V-1991, 1 ej. (Valcárcel leg.).

León: Collado de Llesba, 25-VII-1991, 10 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); ídem, 16-VI-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Mirador de Balouta, Sierra de los Ancares, 14-VIII-1988, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

Lugo: Portomarín, 12-IV-1992, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Navarra:** Valle del Roncal, 27-IX-1988, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

Teruel: Villar de Cobo, Sierra de Albarracín, 7-VII-1990, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se cita por primera vez de A Coruña, de Navarra y de Teruel. También es primera cita para los Picos de Europa.

Amara (s. str.) convexior Stephens, 1828

Coruña: Pastoriza, 17-III-1990, 1 ej. (Valcárcel leg.); Mens, 9-IV-1993, 2 ej. (Valcárcel leg.); Espiritu Santo, 22-III-1990, 1 ej. (Rosende leg., Valcárcel col.); O Castelo, Monte Xalo, Cerceda, 22-V-1992, 1 ej. (Soler leg., Valcárcel col.).

NOTAS: Hasta este momento sólo era conocida su presencia

en los Pirineos y la cordillera Cantábrica (ZABALLOS & JEANNE, 1994). Los datos aquí aportados extienden significativamente su distribución hacia el oeste y además constituyen las primeras citas ibéricas en zonas de baja cota, ya que las localidades señaladas oscilan entre el nivel del mar y 500 m. de altitud.

Amara (s. str.) communis (Panzer, 1897)

León: Collado de Valdeteja, Genicera, 4-VII-1992, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Especie considerada como muy esporádica por ZABALLOS & JEANNE (1994), se añade una localidad más para la provincia de León, de donde ya había sido citada por VÁZQUEZ (1990).

Amara (s. str.) curta Dejean, 1828

Huesca: Valle de Ansó, 27-IX-1988, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **León:** Collado de Llesba, 25-VII-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se trata de la segunda localidad conocida en la cordillera cantábrica, de donde sólo ha sido citada recientemente de Santander (ORTUÑO, 1996). Se confirma, de esta manera, su presencia en esta cadena montañosa.

Amara (Celia) erratica (Duftschmid, 1812)

Girona: Vallter 2000, Setcases, 17-IX-1993, 3 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Roca de Portella, Setcases, 17-IX-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Según ZABALLOS & JEANNE (1994), está presente en los Pirineos, entre el Col de Arlas y el Puigmal. Los nuevos datos aportados aumentan ligeramente su distribución hacia el este hasta la cabecera del río Ter, en el valle de Camprodón.

Amara (Celia) praetermissa (Sahlberg, 1827)

Lugo: Penarrubia, Serra dos Ancares, 8-VII-1996, 1 ej. (Valcárcel leg.).

NOTAS: Se trata de una especie de la que se conocen pocas citas en la Península Ibérica. Hasta el momento actual tan sólo era conocida del Pirineo y de la zona central de la cordillera Cantábrica (ZABALLOS & JEANNE, 1994), por lo que la presente cita aumenta de forma significativa su distribución hacia el oeste.

Amara (Celia) cursitans Zimmermann, 1832

Andorra: Andorra la Vella, 3-IV-1982, 1 ej. (Galán leg., Valcárcel col.).

NOTAS: Especie considerada como esporádica en el NE. Se añade una localidad más a las mencionadas por ZABALLOS & JEANNE (1994).

Amara (Celia) fusca Dejean, 1828

Almería: Calar Alto, Sierra de los Filabres, 8-XII-1989, 7 ej. (Junco leg.). **Granada:** Loma Piedra Blanca, Sierra Nevada, 15-VI-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Camino Cuna Loma de los Cuartos, Guéjar, 14-VI-1991, 11 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Soria:** Laguna de la Sima, Miño de Medinaceli, 26-V-2000, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Aunque en el catálogo de ZABALLOS & JEANNE (1994) no se concreta mucho acerca de su distribución, en la bibliografía sólo aparece citada en Andalucía de Sierra Nevada (MATEU & COLAS, 1954), por lo que se extiende su presencia a un segundo macizo montañoso. En la submeseta norte, las citas también son escasas y sólo se conoce de Valladolid (JEANNE, 1968) y Salamanca (GARCÍA-MUÑOZ, 1988), de aquí el interés de su localización en el sur de Soria.

Amara (Celia) bifrons (Gyllenhal, 1810)

León: Collado de Llesba, 25-VII-1991, 4 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); ídem, 18-VI-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

Montgorri, Val d'Arán, 24-VII-1995, 2 ej. (Vázquez leg., Valcárcel col.).

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

Cáceres: Arroyo de la Vid, Monfragüe, 16-IV-1987, 1 ej. (Valcárcel leg.); Bohonal de Ibor, 9-V-1989, 3 ej. (Zaballos leg.). **Cádiz:** Camino de la Peguera, Alcalá de los Gazules, 28-X-2000, 1 ej. (Junco leg.); Embalse de Almodóvar, Tarifa, 19-XI-1983, 1 ej. (Junco leg.); Jerez de la Frontera, 1-IV-1975, 1 ej. (Junco leg.); Marismas de Barbate, Barbate, 15-IV-1992, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Los Barrios, 24-III-1995, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Puerto del Cabrito, Tarifa, 12-XI-1983, 1 ej. (Junco leg.); Sierra del Algibe, Alcalá de los Gazules, 9-X-1987, 1 ej. (Junco leg.). **Cuenca:** Mirador del Castillo, Cuenca, 5-V-2001, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Málaga:** Sierra Gorda, Coín, 5-XII-1998, 1 ej. (Junco leg.); Sierra de Jarastepar, Ronda, 4-XI-1993, 1 ej. (Junco leg.); Laguna de Fuente-de-piedra, 7-XII-1990, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Sevilla:** Sierra del Tablón, Pruna, 5-XI-1994, 1 ej. (Junco leg.). **Toledo:** Laguna de Peña Hueca, Villacañas, 19-IV-2001, 14 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Considerada como esporádica (ZABALLOS & JEANNE, 1994), se aportan numerosas citas de la mitad meridional de la Península. Se cita por primera vez de Toledo y de Sevilla.

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

Barcelona: carretera Rasos de Peguera Km 10, 12-IX-1999, 1 ej. (Vázquez leg., Valcárcel col.). **Cuenca:** Nacimiento del Río Cuervo, 25-IX-1985, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Granada:** Loja, Sierra Gorda, 2-XII-1995, 3 ej. (Junco leg.); Sierra de la Sagra, 24-X-1987, 1 ej. (Junco leg.). **Málaga:** Los Quejigares, Sierra de las Nieves, 26-10-1993, 2 ej. (Junco leg.).

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

Almería: Sierra de Gador, 25-III-1997, 7 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Cádiz:** Playa de Valdelagrana, Puerto de Santa María, 5-XII-1981, 3 ej. (Junco leg.). **Granada:** Bubión, Sierra Nevada, 12-IV-1997, 3 ej. (Junco leg.); Sierra de Baza, 15-VI-1995, 1 ej. (Vázquez leg., Valcárcel col.). **Lugo:** Monforte de Lemos, 9-IX-1978, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Málaga:** Canuto la Utrera, Manilva, 28-X-1990, 1 ej. (Junco leg.); Ojén, 10-IV-1995, 9 ej. (Vázquez leg.); Sierra Crestellina, Casares, 11-III-1985, 1 ej. (Junco leg.). **Segovia:** Laguna de Navahornos, Cantalejo, 11-IV-1997, 3 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Laguna Lucía, Lastras de Cuéllar, 11-IV-1997, 14 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se cita por primera vez para Galicia. A pesar de que se considera presente en casi toda la zona del olivar, se cita por primera vez de la provincia de Segovia.

***Amara (Camptocelia) arcuata* Putzeys, 1866**

Granada: Sierra de la Sagra, 24-X-1987, 1 ej. (Junco leg.).

***Amara (Camptocelia) corpulenta* Putzeys, 1866**

Cáceres: Puerto de Perales, Sierra de Gata, 27-VI-1997, 1 ej. (Junco leg.). **Granada:** Alcornocal "Haza del Lino", Torvizcón, 22-V-2001, 1 ej. (Junco leg.); Puerto de la Ragua, 16-10-1982, 2 ej. (Junco leg.). **Málaga:** La Fuenfria, Igualeja, Sierra de las Nieves, 15-X-2000, 1 ej. (Junco leg.).

***Amara (Camptocelia) cottyi* Coquerel, 1859**

Segovia: Laguna del Carrizal, Lastras de Cuéllar, 2-VI-2000, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Considerada como muy esporádica en el interior de la Península. Sólo ha sido citada con anterioridad de Aranjuez (Madrid) y de Monteagudo (Navarra) (HIEKE, 1983), sin que se haya producido ningún registro nuevo desde entonces.

***Amara (Camptocelia) gravidula* Rosenhauer, 1856**

Granada: Camino Cuna Loma de los Cuartos, Guéjar, 14-VI-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Puerto de la Ragua, 16-10-1982, 1 ej. (Junco leg.).

***Amara (Camptocelia) malacensis* Hieke, 1983**

Málaga: Alto del Conio, Ronda, 4-II-1984, 1 ej. (Junco leg.).

NOTAS: Los datos conocidos acerca de la distribución y el hábitat de esta especie son muy limitados. Descrita por HIEKE (1983) sobre un escaso número de ejemplares, no había vuelto a ser citada hasta hoy. La localidad de captura se corresponde con una zona pedregosa de granulometría fina sobre sustrato calizo. En cuanto a la cubierta vegetal de la localidad, se trata de una zona despejada, con vegetación arbustiva, donde la especie predominante es *Retama sphaerocarpa* B.

***Amara (Paracelia) quenseli* (Schönherr, 1806)**

Girona: Roca de Portella, Setcases, 17-IX-1993, 4 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Las capturas de esta especie son muy esporádicas en la Península, ya que sólo están recogidas en la bibliografía tres localidades previas: dos en Huesca (JEANNE, 1968; ESPAÑOL & ESCOLÁ, 1993) y una en Lleida (BAEHR, 1991). La cita de Valencia (FERNÁNDEZ-PORTER, 1944) debe ser considerada dudosa.

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

Cuenca: Laguna de El Hito, El Hito, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Laguna de Manjavacas, Mota del Cuervo, 7-V-2001, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Guadalajara:** Lagunas de Tortuera, Tortuera, 15-VI-2001, 7 ej. (Ruiz-Tapiador leg. y Valcárcel leg.). **Toledo:** Laguna del Tirez, Villacañas, 24-V-1991, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); idem, 4-V-2001, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Especie considerada como esporádica en el centro de la Península Ibérica, las localidades conocidas hasta ahora eran escasas (PANTEL, 1888; JEANNE, 1968). Estos nuevos datos, junto a los publicados recientemente de los Montes de Toledo (RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 2001), hacen pensar en una distribución más amplia.

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

Alicante: Calpe, 13-IV-1975, 1 ej. (Junco leg.); Fontiles, Orbá, 1-V-1975, 1 ej. (Junco leg.). **Ciudad Real:** Tomelloso, 20-IX-1988, 14 ej. (Torres-Vila leg., Ruiz-Tapiador col.). **Segovia:** Laguna Lucía, Lastras de Cuéllar, 11-IV-1997, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Toledo:** Santa Cruz de la Zarza, 14-IV-1998, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

***Amara (Percosia) equestris* (Duftschmid, 1812)**

Asturias: Puerto de la Ventana, 15-VIII/13-IX-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Burgos:** Puerto de la Pedraja, 14-IX-1982 1 ej. (P. Galán leg., Valcárcel col.). **Coruña:** A Zapateira, 10-XI-1984, 1 ej. (Valcárcel leg.); Serra da Capelada, 11-IX-1983, 1 ej. (Valcárcel leg.); Valxestoso, 1-VIII-1986, 2 ej. (Valcárcel leg.). **Cuenca:** Nacimiento del Río Cuervo, 25-IX-1985, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Girona:** Roca de Portella, Setcases, 17-IX-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Lleida:** Capella, Túnel de Vielha, 4-VIII-1989, 1 ej. (Sáez leg., Ruiz-Tapiador col.); Montgorri, Val d'Arán, 24-VII-1995 (Vázquez leg., Valcárcel col.); Barrados, Val d'Arán, 8-VII-1990 (Vázquez leg., Valcárcel col.). **Lugo:** Alto de Peñas Apañadas, Fonsagrada, 16-X-1986, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Ourense:** Outeiro de Augas, Serra do Leboeiro, 12-XI-1997, 1 ej. (Valcárcel leg.).

NOTAS: De distribución septentrional, hasta este trabajo no había sido citada de A Coruña, donde se encuentra en localidades que van desde el nivel del mar hasta los 800 m, lo que

indica que, al menos en el cuadrante noroeste de la Península, su presencia no está restringida a zonas montañosas. En cuanto a su presencia en el resto de España, las localidades son muy escasas, ya que sólo se conoce una cita de Málaga (COBOS, 1949) y algunos datos muy antiguos de Cuenca (PANTEL 1888; CHAMPION 1902) y Teruel (CHAMPION 1902) que hoy quedan confirmados.

Amara (Bradytus) apricaria (Paykull, 1790)

Badajoz: Finca La Orden, Guadajira, 9-IX-1997, 2 ej. (Torres-Vila leg., Ruiz-Tapiador col.); ídem, 18-IX-1997, 7 ej., (Torres Vila leg., Ruiz-Tapiador col.); ídem, 29-IX-1997, 1 ej., (Torres Vila leg., Ruiz-Tapiador col.); ídem, 3-X-1997, 3 ej., (Torres Vila leg., Ruiz-Tapiador col.). **Granada:** Puerto de la Ragua, 11-VII-1973, 1 ej. (Junco leg.). **Guadalajara:** Lagunas de Tortuera, Tortuera, 15-VI-2001, 5 ej. (Ruiz-Tapiador y Valcárcel leg.). **Lugo:** Monforte de Lemos, VIII-2001, 1 ej. (Valcárcel leg.); Piñeira, Monforte de Lemos, 22-IX-1981, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Ourense:** Fonte da Cova, Peña Trevinca, 28-VI-1997, 1 ej. (Valcárcel leg.).

NOTAS: Se trata de una especie distribuida por gran parte de la Península septentrional y media que, sin embargo, no estaba citada hasta ahora ni de Galicia, ni de la provincia de Guadalajara. Los datos provenientes del sur son escasos, ya que hasta hoy sólo se conocía de Sierra Nevada (MATEU & COLAS, 1954), la costa de Almería (ORTUÑO, 1996), y de las sierras suroccidentales de Albacete (ANDÚJAR *et al.*, 2000), de aquí el interés de su presencia en la localidad de Extremadura donde resulta muy abundante.

Amara (Leironotus) glabrata Dejean, 1828

Coruña: Melide, 29-XII-1980, 1 ej. (Carregal leg., Valcárcel col.); Santiago, 28-I-1981, 3 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 21-X-1982, 1 ej. (Valcárcel leg.); Trasbarcala, Negreira, 1-III-1987, 1 ej. (Outeiro leg., Valcárcel col.). **León:** Puerto del Manzanal, 19-X-1992, 4 ej. (Valcárcel leg.). **Lugo:** Montes de Incio, 29-XII-1985, 2 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); Portomarin, 12-IV-1992, 1 ej. (Valcárcel leg.); Vilasouto, 30-III-1983, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Ourense:** Loureses, Serra do Lauroco, 2-III-1997, 1 ej. (Valcárcel leg.); ídem, 19-III-1998, 2 ej. (Valcárcel leg.); Montecelo, Serra do Lauroco, 12-XI-1997, 8 ej. (Valcárcel leg.).

Amara (Leironotus) ooptera Putzeys, 1865

Ávila: Puerto de la Peña Negra, Piedrahita, 5-VI-1996, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

Amara (Leironotus) rotundicollis Schaufuss, 1862

León: Alto del Morredero, 14-X-1998, 5 ej. (Prieto y Valcárcel leg.). **Madrid:** Puerto de la Morcuera, Sierra de Guadarrama, 6-IV-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.); ídem, 27-V-1993, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Ourense:** Cabeza de Manzaneda, 26-X-1996, 2 ej. (Prieto y Valcárcel leg.), Peña Trevinca, 26-X-1996, 1 ej. (Valcárcel leg.). **Santander:** Pico de Tres Mares, Reinosa, 8-VI-1994, 3 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Segovia:** La Pinilla, Riaza, 25-IV-1996, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Especie presente en zonas montañosas de la Península septentrional y central. Se trata de la segunda localidad de Galicia, donde tan sólo había sido citada para Peña Trevinca por ALONSO *et al.* (1987), extendiéndose en consecuencia su distribución a un segundo macizo montañoso (Cabeza de Manzaneda-Serra de Queixa).

Acorius metallescens Zimmermann, 1831

Cáceres: Ibarhermando, 13-VI-1991, 2 ej. (Zaballos leg.). **Cádiz:** Laguna de Medina, Jerez de la Frontera, 8-11-1984, 2

ej. (Junco leg.); Playa de Valdelagrana, El Puerto de Santa María, 18-11-1983, 1 ej. (Junco leg.). **Ciudad Real:** Laguna de las Posadillas, Valverde, 17-X-1996, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.). **Sevilla:** Laguna Verde de la Sal, Osuna, 26-V-1991, 1 ej. (Ruiz-Tapiador leg.).

NOTAS: Se cita por primera vez de Extremadura, de donde no hay datos anteriores. En el caso de Andalucía, igualmente, se señala su presencia en Cádiz y Sevilla por primera vez.

Agradecimiento

Los autores desean expresar su agradecimiento a aquellos colegas que generosamente a lo largo de estos años han ido poniendo a nuestra disposición su material: J.P. Arias, J.M. Barrueco, X. Carregal, P. Galán, R. Carballo, C. Hernán, J. Outeiro, J.I. Recalde, F. Rosende, M. Ruiz-Tapiador, J. Sáez, C.G. Soler, L.M. Torres-Vila, X. Vázquez y J.P. Zaballos. Capítulo aparte merece nuestra gratitud para el profesor F. Hieke del Museum für Naturkunde (Berlín), quien durante estos años ha sido una referencia obligada para nosotros. Finalmente los autores también desean agradecer su ayuda y estímulo a aquellas personas que, de forma consciente o inconsciente, han impulsado este trabajo.

Bibliografía

- ALONSO, M., NOVOA, F. & EIROA, L. 1987. Los Carabidae (Coleoptera, Adephaga) de Sierra Segundera y Peña Trevinca (Noroeste de España). I: Estudio faunístico. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, **83**(1-4): 19-34.
- ANDÚJAR, A., LENCINA, J., RUANO, L. & SERRANO, J. 2000. *Los Caraboidea de las sierras suroccidentales de la provincia de Albacete*. Instituto de estudios albacetenses "Don Juan Manuel". Exema. Diputación de Albacete. 134 pp.
- ARGIBAY, M. & SALGADO, J. 1993. Contribución al conocimiento de los Carábidos (Coleoptera, Carabidae) de la cuenca del río Omaña (NW España). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **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). *Zubia Monográfico*, **6**: 11-70.
- BAEHR, M. 1991. Über seltene und wenig bekannte Laufkäfer aus Spanien (Coleoptera, Cicindelidae und Carabidae). 2 Teil: Carabidae. Pterostichinae, Amarinae. *Nachrbl. bayer Ent.*, **40**(4): 97-106.
- CAMPOS, A. & NOVOA, F. 2000. Nuevas citas de Carabidae (Coleoptera) de Galicia (Noroeste de la Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, **10**: 69-76.
- CÁRDENAS, A. & BACH, C. 1988. Contribución al conocimiento de los carábidos (Col. Carabidae) de Sierra Morena Central. 1ª Parte. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **12**: 9-25.
- CÁRDENAS, A. & BACH, C. 1990. Contribución al conocimiento de la fauna de carábidos (Coleoptera, Carabidae) de las sierras subbéticas. *Orsis*, **5**: 149-154.
- CHAMPION, G. C. 1902. An Entomological Excursion to Central Spain. *Trans. Ent. Soc. London*: 115-129.
- COBOS, A. 1949. Datos para el catálogo de los Coleópteros de España. Especies de los alrededores de Málaga. *Bol. R. Soc. esp. Hist. nat.*, **47**: 433-467.
- CUNÍ, M. 1881. Excursión entomológica y botánica á la Cerdeña española (Cataluña). *Anales Soc. esp. Hist. nat.*, **10**: 367-389.
- CUNÍ, M. 1885. Excursión entomológica á varias localidades de la provincia de Girona (Cataluña). *Anales Soc. esp. Hist. nat.*, **14**: 51-73.
- CUNÍ, M. 1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona. *Anales Soc. esp. Hist. Nat.*, **17**: 133-191.
- CUNÍ, M. 1889. Coleópteros, Hemipteros y Ortópteros recogidos en Amer (Girona). *Actas Soc. esp. Hist. nat.*, **18**: 51-53.

- CUNÍ, M. 1897. Fauna entomológica de la Villa de Calella (Cataluña, provincia de Barcelona). *Anales R. Soc. esp. Hist. nat.*, **26**: 281-320.
- ESPAÑOL, F. & ESCOLÁ, O. 1993. Coleópteros del Ibón de Ip en los altos Pirineos aragoneses (Insecta: Coleoptera). *Zapateri, Revta. aragon. ent.*, **3**: 67-71.
- FERNÁNDEZ-PORTER, C. 1944. Introducción al catálogo de los carábidos valencianos. *Graellsia*, **2**(4): 119-132.
- GARCIA-MÚÑEZ, P. 1988. *Carabidofauna de la provincia de Salamanca (Coleoptera, Caraboidea)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Salamanca. 433 pp.
- 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.). *Dtsch. Ent. Z., N. F.*, **20**: 119-214.
- HIEKE, F. 1983. Revision de *Amara* – Untergattung *Camptocelia* Jeannel, 1942, und taxonomische Bemerkungen zu Arten anderer Subgenera (Coleoptera, Carabidae). *Dtsch. Ent. Z.*, **30**(4-5): 249-371.
- HIEKE, F. 1995. Namenverzeichnis der Gattung *Amara* Bonelli, 1810. Coleoptera, Carabidae. Coleoptera. *Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen*, **2**: 1-163.
- JEANNE, C. 1968. Carabiques de la Peninsule Iberique (9ª note). *Actes Soc. linn. Bordeaux*, **105**(8), serie A: 1-22.
- MATEU, J. & COLAS, G. 1954. Coleópteros de la Sierra Nevada. Caraboidea. *Arch. Inst. aclim. Almería*, **2**: 35-72.
- MEDINA, M. 1895. Coleópteros de Andalucía existentes en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Sevilla, clasificados por D. Francisco de P. Martínez y Sáez. *Actas Soc. esp. Hist. nat.*, **24**: 25-31.
- NOVOA, F. 1975. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama. I. Inventario de especies y Biogeografía. *Bol. R. Soc. esp. Hist. nat. (Biol.)*, **73**: 99-147.
- NOVOA, F. 1979. Los Carabidae de la Sierra del Caurel (Lugo). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, **77**: 429-449.
- NOVOA, F., SÁEZ, M., EIROA, L. & GONZÁLEZ, J. 1989. Los Carabidae de la Sierra de Ancares (N.W. Pen. Ibérica). *Bol. R. Soc. esp. Hist. nat. (Biol.)*, **84**: 287-305.
- NOVOA, F., MARIÑO, J. & LOMBARDEO, J. 1996. Los Carabidae (Coleoptera) de los Montes del Invernadeiro (NO de la Península Ibérica) y algunas consideraciones sobre la carabidofauna de las Montañas Orientales de Galicia. *Bol. R. Soc. esp. Hist. nat. (Sec. Biol.)*, **92**(1-4): 167-176.
- NOVOA, F., BASELGA, A. & CAMPOS, A. 1999. Inventario de coleópteros del Parque Natural de las Islas Cíes (Galicia, Noroeste de la Península Ibérica). *Boln. Asoc. Esp. Ent.*, **23**(3-4): 293-314.
- ORTUÑO, V. 1996. Nuevos datos sobre Caraboidea de la Península Ibérica (2ª nota). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **20**(1-2): 193-200.
- ORTUÑO, V. & TORIBIO, M. 1996. *Los Coleópteros Carábidos. Morfología, Biología y Sistemática*. Fauna de la Comunidad de Madrid. Ministerio de Medio Ambiente. 269 pp.
- ORTUÑO, V. & MARCOS, J. 1997. Carabidofauna (Insecta, Coleoptera) del Área Natural de Salburúa (Vitoria, Álava). *Ecología*, **11**: 457-482.
- OTERO, J. C. 1981. *Estudio de las poblaciones de coleópteros edáficos en relación con ciertas comunidades vegetales de Galicia*. Resumen de Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, 56 pp.
- PANTEL, S. 1888. Catalogue des coléoptères carnassiers terrestres des environs d'Uclés avec les descriptions de quelques espèces et variétés nouvelles. *Anales Soc. esp. Hist. nat.*, **17**: 194-245.
- RUIZ-TAPIADOR, I. & ZABALLOS, J. 1996. Citas nuevas o interesantes de Coleoptera Caraboidea de la Península Ibérica. *L'Entomologiste*, **52**(5): 183-187.
- RUIZ-TAPIADOR, I. & ZABALLOS, J. 2001. Los Caraboidea (Coleoptera) de los Montes de Toledo (España Central). *Bol. S.E.A.*, **29**: 11-31.
- 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. *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **13**: 21-28.
- SERRANO, J., ORTIZ, A. & GALIÁN, J. 1990. Los Carabidae de lagunas y ríos de la Submeseta Sur, España (Coleoptera, Adepfaga). *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **14**: 199-210.
- VÁZQUEZ, M. 1990. *Estudio faunístico, biogeográfico y ecológico de los Caraboidea (Coleoptera) entre las cuencas de los ríos Bernesga, Torio y Porma (León-España)*. Tesis Doctoral. Universidad de León. 456 pp.
- VIVES, J. 1998. Catálogo de los Carabidae de Aragón (Insecta: Coleoptera). *Cat. entomofauna aragon.*, **19**: 3-14.
- VIVES, J. & VIVES, E. 1981. Carábidos nuevos o interesantes para la Península Ibérica. (Col., Carab.). Nota 2. *Misc. Zool.*, **7**: 93-98.
- 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. *Bol. Soc. Port. Ent. (supl I.)*, *Act. II. Con. Ib. Ent.*, **2**: 103-111.
- ZABALLOS, J. P. 1993. Los carábidos (Col. Caraboidea) de la Sierra de Gredos (España Central). *Eos*, **69**: 83-99.
- ZABALLOS, J. P. & JEANNE, C. 1994. *Nuevo Catálogo de los Carábidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías S.E.A. 1. Soc. Ent. Arag. Zaragoza. 159 pp.