

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Datos interesantes de Carabidae (Coleoptera) para la península ibérica

Marcos Toribio

Avda. Viñuelas, 32. E-28760 Tres Cantos (Madrid). e-mail: toribio.bembidion@gmail.com

Resumen: En este artículo se aportan nuevos datos relativos a la biología y distribución de 20 especies de Carabidae (Coleoptera) de la península ibérica. Varias de estas citas corresponden a especies de la tribu Lebiini; otras se refieren a especies con pocas citas peninsulares, como *Nomius pygmaeus* (Dejean, 1831). Se confirma la presencia de *Philorhizus sigma* (Rossi, 1790) en la península.

Palabras clave: Coleoptera, Carabidae, faunística, península ibérica.

Abstract: Interesting data of Carabidae (Coleoptera) for the Iberian Peninsula. In this article new data on the biology and distribution of 20 species of Carabidae (Coleoptera) from the Iberian Peninsula are provided. Some of these species are members of the tribe Lebiini; other records correspond to species rarely recorded in Iberia, as *Nomius pygmaeus* (Dejean, 1831). The presence of *Philorhizus sigma* (Rossi, 1790), in the Iberian Peninsula is confirmed.

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

Recibido: 12 de febrero de 2022

Publicado on-line: 3 de marzo de 2022

Aceptado: 15 de febrero de 2022

Durante años de recolección de material de carábidos en gran parte de la geografía de la península ibérica, se han podido capturar y conservar numerosos individuos de varias especies, cuya identificación ha deparado varias citas de interés, que completan y amplían el conocimiento de su distribución peninsular, particularmente en lo que respecta a taxones de la tribu Lebiini.

Todos los ejemplares han sido recogidos por el autor del artículo, salvo indicación en contra.

Relación de especies

Subfamilia Psydrinae LeConte, 1853

Tribu Psydrini LeConte, 1853

Subtribu Psydrina LeConte, 1853

Nomius pygmaeus (Dejean, 1831)

Gerona: Vilallonga de Ter, 11-VII-1987, 1♀ (a la luz); 13-VII-1987, 1♀.

El primer registro para la península ibérica se debe a Ortuño (1993), que estudió un ejemplar hembra procedente de un bosque de pinos incendiado de la provincia de Ávila. El segundo dato es de Vives y Vives (1994), que la citan de Barcelona. También de Barcelona, Ortuño (2021) aporta datos sobre dos ejemplares, un macho y una hembra, colectados con trampa de caída en una zona que, con anterioridad, había sufrido un incendio.

Según expone Ortuño (2021), no parece fortuita la aparición en bosques recién incendiados. Es posible que sea una especie que necesite unas condiciones especiales para su desarrollo y que sus límites de tolerancia sean muy escasos, por lo que un bosque incendiado, además de ser un hábitat limitado, le proporcione las condiciones óptimas. Lo que sí queda claro, según los datos de Ortuño (1993, 2021), es que prefiere espacios geográficos en los que predominen las coníferas, como también se apunta en la nueva cita que aquí se aporta. Vives y Vives (1994) no manifiestan el tipo de hábitat donde se encontró la especie, pero, según se ha podido averiguar, sí es una zona donde coexisten diferentes tipos de coníferas.

Primera cita para la provincia de Gerona.

Los ejemplares fueron colectados en los alrededores de Vilallonga de Ter, uno atraído a la luz del alumbrado público y el otro bajo corteza de pino (*Pinus nigra* Arn.).

Subfamilia Trechinae Bonelli, 1810

Tribu Bembidiini Stephens, 1827

Bembidion (Euperyphus) eques Sturm, 1825

Cuenca: Uña (río Júcar, 1150 msnm), 6-VIII-2010, 1♂ y 1♀.

Parece que su distribución se circunscribe al noreste de la península, pues los datos que aporta Fuente (1919) de Asturias y León aún no han podido ser confirmados.

Está citada de Huesca y Lérida (Jeanne, 1968; Vives, 1998; Ortuño y Toribio, 2005), así como de Logroño y de Villalba de la Sierra (Cuenca) (Ortuño y Toribio, 2005). Esta última localidad es cercana a la que aquí se aporta.

Los ejemplares fueron encontrados entre los guijarros y cantos rodados de una pequeña playa, en la orilla del río Júcar.

Bembidion (Principidium) dufourii Perris, 1864

Burgos: Hortigüela (Col. F. de la Torre, en Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, con nº de código MNCN_Ent 108002).

Especie endémica de la península ibérica, su distribución se limita a su mitad septentrional (Ortuño y Toribio, 2005). No citada de Burgos, resulta ser la primera cita para dicha provincia.

Tribu Pogonini Laporte, 1834

Pogonus (Pogonus) riparius Dejean, 1828

Tarragona: Creixell, 16-VII-1987, 2♂♂.

Citada de Gerona (Cuní Martorell, 1885) y Menorca (Balears) (Tenenbaum, 1915), datos recogidos posteriormente por Fuente (1919) en su catálogo, donde también añade Portugal. Más tarde, Saulea (1985) la sitúa en Santa Pola (Alicante), referencia recogida por Serrano *et al.* (2021). La cita de Portugal aportada por Fuente (1919) y la facilitada por Eiroa *et al.* (1988) de Pontevedra están fuera del área de influencia mediterránea de la especie; de hecho, Aguiar y Serrano (2013) no la señalan de Portugal y Campos (2003), que ha estudiado los ejemplares de Pontevedra, comenta que realmente corresponden a *Pogonus chalceus* (Marsham, 1802).

Su distribución en la península ibérica se extiende por todo el litoral mediterráneo, desde Murcia hasta Cataluña e islas Baleares (Zaballos y Jeanne, 1994; Serrano, 2013).

Primera cita para Tarragona.

Los ejemplares se colectaron en una zona palustre, semiseca y salobre, desmoronando terrones de tierra que guardaban cierta humedad en su interior.

Subfamilia Harpalinae Bonelli, 1810

Tribu Platynini Bonelli, 1810

Agonum (Agonum) monachum monachum (Duftschmid, 1812)

Guadalajara: Sacedón (embalse de Entrepeñas), 8-VII-2008, 1♀.

Oliveira (1876), como *Agonum atratus* (Duftschmid, 1812) la cita de Aveiro (Serra de Buçaco) y Bragança. Más tarde, también Oliveira (1882), esta vez como *Platynus atratus*, la sitúa en todo el norte de Portugal. Fuente (1920) recoge el dato de Oliveira e incorpora otras localidades del norte y centro peninsular y Baleares. Aguiar y Serrano (2013) dan una relación de todos los distritos del norte de Portugal, donde está citada la especie. Parece ser, según los datos anteriores y las reseñas dadas por otros autores (Graells, 1858; Serrano, 2013; entre otros), que *A. monachum* se distribuye por la mitad septentrional de la Península y Baleares. Sin embargo, Vives (1965), como *Agonum atratum*, la sitúa en San Roque (Cádiz), referencia que necesita confirmación por lo alejada de los datos que se conocen.

Novedad para la provincia de Guadalajara.

El ejemplar se encontró cerca del embalse, en una zona inundada y muy encharcada.

Tribu Harpalini Bonelli, 1810

Subtribu Harpalina Bonelli, 1810

Ophonus (Metophonus) ferrugatus Reitter, 1902

Zaragoza: Alfocea, 7-VIII-1989, 1♀.

Según Serrano (2013) está distribuida por el SE de la península hasta Sigüenza en Guadalajara. Jeanne (1971) la cita de Cádiz (ssp. *ferrugatus*) y de Cataluña, en donde indica que vive la subespecie *laticornis* Jeanne, 1971 sinonimizada por Sciaky (1987).

Es el primer registro para la provincia de Zaragoza.

Subtribu Stenolophina Kirby, 1837

Bradycellus (Bradycellus) sharpi Joy, 1912

Burgos: Monasterio de las Huelgas, 6-III-2003, 1♂.

Serrano y Ortuño (2001) dieron a conocer la primera cita ibérica de esta especie. Con posterioridad, y gracias a nuevos registros facilitados por diferentes autores (Jaeger, 2007; Serrano, 2013; Toribio y Ramos-Abuín, 2018; entre otros), se ha ido ampliando el área de su distribución.

El dato que se aporta, además de ser nuevo para la provincia de Burgos, es de los más meridionales conocidos.

Tribu Licinini Bonelli, 1810

Subtribu Licinina Bonelli, 1810

Badister (Badister) bullatus (Schrank, 1798)

León: Isoba (Puebla de Lillo, 1300 msnm), 15-VI-1995, 1♂ y 1♀.

Fuente (1919), que la cita como *Badister bipustulatus* (Fabricius, 1792), sitúa la especie en varias localidades de norte a sur de la Península y, de dichos datos, Vives (1998), para su catálogo de la entomofauna aragonesa, la indica de las provincias de Huesca y Zaragoza.

Aunque su distribución parece amplia (Jeanne, 1972; Aguiar y Serrano, 2013), Serrano (2013) duda de algunas de las citas conocidas y la sitúa sólo en el cuadrante NO de la península y aporta el dato de Riaño y del Puerto de las Señales en León. Se ha creído conveniente incluir esta nueva localidad ya que son muy escasas y puntuales las citas de las que se tiene constancia.

Los ejemplares se colectaron bajo piedras en un área más o menos encharcada con vegetación baja.

Badister (Badister) unipustulatus Bonelli, 1813

Navarra: Lumbier (Foz de Lumbier, 600 msnm), 16-IV-2016, 1♂ y 1♀.

Fuente (1919) cita la especie de Barcelona y Portugal sin especificar localidad. Más tarde, Fernández-Porter (1944) aporta un dato de Valencia, en concreto de El Puig. Desde estas últimas referencias no se tenía constancia de su presencia en la península ibérica, hasta que Ortuño *et al.* (1996) la sitúan en Álava (Vitoria). A pesar de los pocos datos conocidos, Serrano (2013), que también la ubica en Huelva (Doñana), comenta que posiblemente se encuentre en toda la península.

Primera cita para Navarra.

Los ejemplares se colectaron bajo piedras en una zona próxima a la orilla del río Irati y con bastante humedad.

Badister (Baudia) collaris Motschulsky, 1844

Navarra: Sangüesa (río Aragón, 450 msnm), 22-VII-1996, 2♂♂.

Zaballos y Jeanne (1994), que la citan de varias localidades desde Barcelona a Cádiz, consideran que es una especie muy esporádica. Serrano (2013) dice que se distribuye por toda la península.

Primera cita para Navarra.

Ha sido colectada bajo piedras, en una zona prácticamente encharcada próxima al río.

Tribu Oodini Laferté-Sénéctère, 1851

Oodes helopioides (Fabricius, 1792)

Burgos: Montañana (Lagunas) 27-VIII-2021, 4♂♂ y 2♀♀

Fuente (1919) la ubica en los Pirineos Orientales y en La Rioja. En el catálogo de Jeanne y Zaballos (1986) y en su actualización posterior (Zaballos y Jeanne, 1994) no mencionan el dato de los Pirineos, por considerar que corresponde a la parte francesa, y sólo se limitan a La Rioja, pero precisan que necesita confirmación. La primera cita verosímil de esta especie es aportada por Ortuño *et al.* (2001), que la sitúan en Álava y Guipúzcoa. Con esta cuarta referencia de Burgos se confirma su presencia en la península.

Ortuño *et al.* (2001) hacen hincapié en la dificultad de distinguir esta especie de *Oodes gracilis* A. y J.B. Villa, 1833, pero que la genitalia femenina y en particular el complejo espermatecal son concluyentes para separar dichos taxones en lo referido a las hembras.

Se han comparado ambas especies y se han observado pequeñas diferencias morfológicas. En *O. gracilis* los lados del pronoto, cerca de los ángulos posteriores, acaban en curva más pronunciada, mientras que en *O. helopioides* son más rectos. La base del pronoto, aunque está más o menos bisinuada en las dos especies, en *O. gracilis* tiende a ser más recta. En general, la forma de *O. gracilis* es ligeramente más alargada y paralela con el ápice de los élitros más acuminado, principalmente en los machos. Con respecto a la similitud del edeago de ambas especies, se ha comprobado que existe una pequeña diferencia en el endofalo. Coulon *et al.* (2011) indican que el pronoto, cerca de los ángulos posteriores, tiene un tono marrón rojizo en *O. gracilis*, mientras en *O. helopioides* es totalmente negro. Según se ha comprobado, esto no es del todo cierto pues, efectivamente, es más acusado en la primera especie, pero en *O. helopioides*, cuando los ejemplares son algo inmaduros, también se aprecia dicha tonalidad.

Los ejemplares fueron colectados bajo piedras y entre las raíces de la vegetación existente en una zona adyacente a las lagunas. El medio se caracteriza por ser un área palustre donde se acumulan restos salobres debido a la evaporación.

Tribu Perigonini G. Horn, 1881

Perigona (Trechicus) nigriceps (Dejean, 1831)

Navarra: Espinal, 21-VII-1996, 1♀

La primera referencia de esta especie, no sólo para la península sino para la fauna europea, fue aportada de Badajoz por Uhagón (1876), como *Perigona fimicola* (Wollaston, 1854). Un año antes, este mismo autor comentaba en una nota que había remitido ejemplares de dicha especie al entomólogo Jules Putzeys de Bruselas, para su determinación y, al mismo tiempo, le relataba que había encontrado cuatro ejemplares en la dehesa La Liviana cerca de Badajoz, desmenuzando boñigas completamente secas. Putzeys le contesta que, hasta esa fecha, tan sólo había sido encontrada en la isla de Madeira y que vivía en las mismas condiciones.

Fauvel (1903), aprovechando un estudio sobre la fauna de Nueva Caledonia, recoge dos citas españolas, una de Huelva, de procedencia desconocida, y otra de Badajoz, probablemente la ya publicada por Uhagón.

Barros (1913) cita la especie de São Martinho da Anta, capturada batiendo hierbas secas. Fuente (1919) dice haber estudiado este ejemplar de Barros y recoge también los dos registros ibéricos anteriores. Jeanne (1965) recoge las citas de Fuente (1919). Aguiar y Serrano (2013) corrigen a Jeanne, ubicando correctamente São Martinho da Anta en el distrito de Vila Real, no en el de Leira (*sic!*), y sitúan la especie en dos distritos más: Coimbra y Faro.

Serrano *et al.* (2021) citan la especie de Moratalla (Murcia).

Especie cosmopolita, muy común, viviendo bajo restos de plantas descompuestas o bajo tierra. *Perigona nigriceps* se encuentra de forma esporádica por todo el mundo, especialmente alrededor de los puertos, ya que frecuentemente ha sido transportada por barcos. Esto ha propiciado que haya sido redescrita muchas veces bajo diferentes nombres. Al ser un taxon de fácil adaptación, con el tiempo surgirán nuevas localidades por todo el territorio peninsular.

Nunca había sido citada de Navarra, por lo que su hallazgo resulta ser novedad para esta comunidad autónoma.

El ejemplar se encontró posado en la fachada de una vivienda, posiblemente atraído por la luz artificial del alumbrado público.

Tribu Odacanthini Laporte, 1834

Odacantha melanura (Linnaeus, 1767)

Cantabria: Polientes (La Presa, río Ebro), 29-VIII-2021, 2♂♂ y 2♀♀.

Especie típica de áreas con predominancia de la espadaña (*Typha* sp.). En la actualidad, pocas citas se conocen de la península ibérica. Zaballos y Jeanne (1994) dan dos datos conocidos, uno procedente de las Lagunas de Ruidera (Ciudad Real) de Bolívar (1919) y otro de la Alfranca (Zaragoza) de Vives y Vives (1983). Más tarde, Ortuño *et al.* (1996) aportan un tercer registro que sitúa la especie también en Álava (Vitoria).

Con la nueva captura de Cantabria se amplía el área de distribución de esta especie.

Los ejemplares se colectaron en un pequeño entrante del río hacia tierra firme (aproximadamente de 3 m²) donde se acumulaba, flotando sobre el agua ligeramente remansada, gran cantidad de materia orgánica (hojas, restos de ramas, etc.) y todo tipo de desechos humanos, como plásticos y papeles. Sin lugar a duda, estos carábidos fueron arrastrados por la corriente del río hasta ese pequeño remanso.

Tribu Lebiini Bonelli, 1810

Cymindis (Tarulus) vaporariorum (Linnaeus, 1758)

Lérida: Las Bordas (Artiga de Lin, 1100 msnm), 5-VII-1987, 3♂♂ y 1♀.

Graells (1858) la sitúa en los Pirineos catalanes. Fuente (1921) la cita de Gerona y de Santander (Mus. de Madrid). Efectivamente, hay un ejemplar en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), con Sharp como colector, etiquetado "Reinosa" y depositado en la colección Pérez-Arcas que, tras el estudio por Toribio (2014), corresponde con toda claridad a *Cymindis ehlersi* Putzeys, 1872 y que, por la proximidad con Reinosa, lo sitúa en el Pico de Tres Mares (Alto Campó).

Lo más sorprendente es que Ortuño y Arribas (2018) encuentran un ejemplar de *C. vaporariorum* en Valdecebollas (Palencia), localidad próxima al Pico Tres Mares, pero muy alejada de los Pirineos centrales y orientales (Serrano, 2013) de donde, hasta entonces, se conocía la especie.

Los ejemplares se colectaron bajo piedras en las praderas alpinas de Artiga de Lin.

Dromius (Dromius) fenestratus (Fabricius, 1794)

Huesca: Torla (Valle Bujaruelo), 25-VII-1983, 1♀.

Ortuño (1988) cita la especie de Benasque (Huesca) y Zaballos y Jeanne (1994) la sitúan en los pirineos centrales (Lérida, Parque Nacional de Aigües Tortes) y añaden que los datos facilitados por Oliveira (1893) de Portugal (Coimbra y Viseu) deben ser confirmados. Más tarde, Aguiar y Serrano (2013) corroboran su presencia en varias localidades del norte de Portugal. Vives (1998) la cita de Huesca sin especificar localidad.

Especie muy característica por poseer, en el disco de cada élitro, una mancha redondeada de color anaranjado y que ocupa, más o menos, la tercera y cuarta interestría.

El ejemplar se colectó bajo la corteza de pino (*Pinus sylvestris* L.). Ortuño (1988) comenta que sus ejemplares fueron capturados en corteza de abeto (*Abies alba* Mill.).

Dromius (Dromius) quadraticollis Morawitz, 1862

Huesca: Torla (Bosque de Cabatar), 25-VII-1983, 2♂♂.

Especie citada de los Pirineos (Jeannel, 1942; Serrano, 2013) y del Bosque de Irati (Navarra) (Zaballos y Jeanne, 1994). Vives (1998) la sitúa en Huesca, pero en su trabajo no indica una localidad concreta.

Los ejemplares se localizaron bajo la corteza de abeto (*Abies alba* Mill.)

Dromius (Dromius) quadrimaculatus (Linnaeus, 1758)

Cantabria: Saja (Hayedo de Saja), 23-VIII-1997, 1♀.

Zaragoza: Orillas del Ebro, 21-VII-2014, Isidro Martínez leg. (2 ejemplares vistos en fotografía).

La especie está citada de los Pirineos (Graells, 1858; Jeanne, 1972; entre otros). Vázquez y Salgado (1988) la sitúan en la Cordillera Cantábrica. Datos más recientes son aportados por (Toribio, 2001) del sistema ibérico norte, por Campos (2003) de la Sierra de los Ancares (Lugo) y por Alonso y Bahillo (2019) del País Vasco.

El ejemplar de Saja se encontró bajo una piedra al borde de un camino de tierra.

El dato de Zaragoza es novedoso para esta provincia.

Microlestes maurus maurus (Sturm, 1827)

La Rioja: San Millán de la Cogolla, 17-VIII-1996, 1♂ y 5♀♀.

Serrano (2013) indica que se distribuye por la península septentrional y que se extiende desde La Rioja y el País Vasco a los Pirineos orientales. Aguiar y Serrano (2013) la ubican en diversas

localidades del norte y sur de Portugal. Parece ser una especie de amplia repartición, a pesar de lo cual no se conocen muchas citas de la Península.

Los ejemplares se colectaron a pleno día en un terreno arenoso y entre la vegetación herbácea.

***Philorhizus quadrisignatus* (Dejean, 1825)**

Asturias: Bustiello de Paredes-Valdés, 14-V-1988, 1♀.

Graells (1858) cita la especie de Cataluña como *Dromius quadrisignatus*. Champion y Chapman (1904) la sitúan en el Moncayo (Zaragoza) donde dicen que han capturado la especie bajo corteza de haya. Reitter (1905) indica que la ha encontrado en Asturias y describe la subespecie (variedad) *Dromius quadrisignatus netuschili* [sinónima de *Philorhizus vectensis* (Rey, 1873)]. Fuente (1921) recoge las referencias anteriores y comenta que ha estudiado material de Valencia de Emilio Moroder y de Baleares de Joan Jordà.

Según se desprende de los datos anteriores y los que aportan diferentes autores (Ortuño, 1988; Aguiar y Serrano, 2013; entre otros) la especie se distribuye por la península septentrional y media y Baleares. Sciaky (1991) indica que, en las regiones más meridionales, *Philorhizus quadrisignatus* se encuentra bajo la corteza de *Eucalyptus* sp.

El ejemplar se colectó a la luz.

***Philorhizus sigma* (Rossi, 1790)**

Cuenca: Huélamo (Serranía de Cuenca), 28-IV-1982, 1♂ y 1♀.

La primera cita que se conoce de esta especie en la península ibérica fue dada por Serrano (2013), de Sierra de La Muela en Cartagena (Murcia), referencia que recogen Serrano et al. (2021) en su catálogo de los carábidos de la región de Murcia.

Con este nuevo dato se reafirma su presencia en la península ibérica.

Los ejemplares se hallaron levantando corteza de troncos apilados.

Agradecimientos

A Mercedes París (conservadora de la colección de entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid) por el préstamo de material de *Bembidion* del Museo; a Isidro Martínez, por el envío de dos fotografías de *D. quadrimaculatus*; a Joachim Schmidt, de Admannshagen (Alemania), por la determinación y confirmación de la especie *A. monachum*; a José Serrano (Murcia), por sus consejos para mejorar el artículo, y a Fernando Prieto (Sanxenxo, Pontevedra), siempre tan dispuesto, por facilitarme bibliografía necesaria.

Referencias bibliográficas

Aguiar, C.A.S. y Serrano, A.R.M. 2013. *Catálogo e atlas dos coleópteros carabídeos (Coleoptera: Carabidae) de Portugal continental*. Sociedade Portuguesa de Entomologia. Lisboa, 265 pp.

Alonso, I. y Bahillo, P. 2019. Catálogo de los Coleópteros de la Comunidad del País Vasco (Insecta: Coleoptera). *Heteropterus, Revista de Entomología*, **19**(1): 1-266.

Barros, J.M. Corrêa de. 1913. Adições ao catálogo dos Coleópteros de Portugal. *Brotéria (Série Zoológica)*, **11**: 105-118.

Bolívar, C. 1919. III. Notas sobre carábidos españoles. *Boletín de la Sociedad española de Historia Natural*, **19**: 75-77.

- Campos, A.M. 2003. *Estudio de los Carabidae (Coleoptera) de Galicia*. Tesis Doctoral. Departamento de Biología Animal. Servicio de Publicaciones da Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, 660 pp.
- Champion, G.C. y Chapman, T.A. 1904. An entomological excursion to Moncayo, N. Spain; with some remarks on the habits of *Xyleborus dispar*, Fabr. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, **52**(1) [1904]: 81-102.
- Coulon, J., Pupier, R., Queinnec, E. y Richoux, P. 2011. *Coléoptères Carabidae de France: Compléments aux 2 volumes de René Jeannel. Mise à jour, corrections et répertoire*. Faune de France 95, vol. 2. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 336 pp.
- Cuní Martorell, M. 1885. Excursión entomológica a varias localidades de la Provincia de Gerona (Cataluña). *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **14**: 51-72.
- Eiroa, E., Novoa, F. y González, J. 1988. La entomofauna de las dunas de la playa de Barra (Cangas-Pontevedra). III: Coleoptera. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **12**: 301-317.
- Fauvel, A. 1903. Faune analytique des Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie. *Revue de entomologie, Caen*, **22**(7-8): 203-256.
- Fernández-Porter, C. 1944. Introducción al catálogo de los Carábidos valencianos. *Graellsia*, **2**(4): 119-132.
- Fuente, J.M. de la. 1919. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **2**: 104-119.
- Fuente, J.M. de la. 1920. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **3**: 131-146.
- Fuente, J.M. de la. 1921. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **4**: 19-32, 34-43.
- Graells, M. de la P. 1858. *Catálogo metódico de los insectos coleópteros de las dos primeras familias, observados en España hasta el día por el vocal de la Sección Zoológica D. Mariano de la Paz Graells*, pp. 43-73. En: Schulz, G. (ed.). *Memoria que comprende los trabajos verificados en el año 1855 por las diferentes secciones de la comisión encargada de formar el mapa geológico de la provincia de Madrid y el general del reino, presentada al Excmo. Señor Ministro de Fomento*. Madrid, Imprenta Nacional, 149 pp., 7 láms., 4 hojas desplegadas.
- Jaeger, B. 2007. Zur Synonymie und Verbreitung westpaläarktischer Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* ERICHSON 1837 (Coleoptera, Carabidae). *Linzer Biologische Beiträge*, **39**(1): 331-370.
- Jeanne, C. 1965. Carabiques de la Péninsule Ibérique (2^e note). *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, série A*, **102**(10): 3-34.
- Jeanne, C. 1968. Carabiques de la Péninsule Ibérique (7^e note). *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, série A*, **105**(1): 1-25.

- Jeanne, C. 1971. Carabiques de la Péninsule Ibérique (10^e note). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 1(2): 2-18.
- Jeanne, C. 1972. Carabiques de la Péninsule Ibérique (13^e note). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 2(2): 27-42.
- Jeanne, C. y Zaballos, J.P. 1986. *Catalogue des Coléoptères de la Péninsule Ibérique*. Supplément au Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux. Bordeaux, 186 pp.
- Jeannel, R. 1942. *Coléoptères carabiques*. Deuxième partie. *Faune de France* 40, pp. 572-1173. P. Lechevalier et fils. Paris, 1-1173 pp.
- Oliveira, M. Paulino de. 1876. *Melanges entomologiques sur les Insectes du Portugal*. Coimbra, Imprimerie de l'Université, 59 pp.
- Oliveira, M. Paulino de. 1882. Catalogue des insectes du Portugal (continuado). *Revista da Sociedade de Instrução do Porto*, 2(6): 307-316.
- Oliveira, M. Paulino de. 1893. *Catalogue des insectes du Portugal*. Coleoptères. Coimbra, 393 pp.
- Ortuño, V.M. 1988. Nuevos datos sobre Caraboidea de la Península Ibérica (1^a nota). *Boletín del Grupo Entomológico de Madrid*, 4[1989]: 91-99.
- Ortuño, V.M. 1993. Primera cita de *Nomius pygmaeus* (Dejean, 1831) para la Península Ibérica y descripción de la genitalia femenina (Coleoptera, Psydridae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (Nouvelle Série)*, 10(1): 59-63.
- Ortuño, V. M. 2021. Nuevos datos sobre *Nomius pygmaeus* (Dejean, 1831) (Coleoptera: Carabidae) en la península ibérica. *Graellsia*, 77(2): e145. Recurso disponible online en: <https://doi.org/10.3989/graelisia.2021.v77.305>
- Ortuño, V.M. y Arribas, O. 2018. A revision of the *Cymindis ehlersi* complex (Coleoptera: Carabidae: Lebiinae) with description of a new species and ecological notes. *Zoologischer Anzeiger*, 276: 1-14.
- Ortuño, V.M. y Toribio, M. 2005. *Carabidae de la Península Ibérica y Baleares*. Vol. I. Trechinae, Bembidiini. Argania editio. Barcelona, 455 pp.
- Ortuño, V.M., Marcos, J.M. y Zabalegui, I. 1996. Nuevos datos sobre Caraboidea de la Península Ibérica (3^a nota). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 20(3-4):31-39.
- Ortuño, V.M., Marcos, J.M. y Zabalegui, I. 2001. Confirmación de la presencia de *Oodes helopioides* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Carabidae: Callistinae) en la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 25(1-2): 191-192.
- Reitter, E. 1905. Zur systematische Gruppenneinteilung des Coleopteren-Genus *Dromius* Bonelli und Übersicht der mir bekannten Arten. *Wiener Entomologische Zeitung*, 24: 229-239.
- Sauleda, N. 1985. Caraboidea amófilos y halófitos de la provincia de Alicante. *Anales de la Universidad de Alicante*. Escuela de Magisterio, 2: 241-264.
- Sciaky, R. 1987. Revisione delle specie paleartiche occidentali del genere *Ophonus* Dejean, 1821. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 65[1986]: 29-120.

- Sciaky, R. 1991. Revisione dei *Philorhizus* della Regione Palearctica con descrizione de quattro nuovi taxa. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, **69**[1990]: 53-78.
- Serrano, J. 2013. *Nuevo catálogo de la familia Carabidae de la península Ibérica (Coleoptera)*. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones. Murcia, 192 pp.
- Serrano, J. y Ortuño, V.M. 2001. Revisión de las especies ibéricas de *Bradycellus* Erichson (Coleoptera, Carabidae, Harpalini). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **106**(4): 337-348.
- Serrano, J., Lencina, J.L. y Miñano, J. (coords.). (2021). *Catálogo de los Caraboidea (Coleoptera: Cicindelidae y Carabidae) de la Región de Murcia*. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. Murcia, 180 pp. Recurso disponible online en: <https://doi.org/10.6018/editum.2874>
- Tenenbaum, S. 1915. *Fauna koleopterologiczna Wysp Balearskich*. Z Pracowni Biologicznej Towarzystwa Miłośników Przyrody, skł. gł. w Księgarni Gebethnera i Wolffa. Warszawa, 150 pp.
- Toribio, M. 2001. Citas interesantes de Carabidae (Coleoptera) para la Península Ibérica (3ª nota). *Zapateri. Revista aragonesa de entomología*, **9**: 49-52.
- Toribio, M. 2014. Nota sobre el subgénero *Tarulus* Bedel, 1906, dentro del género *Cymindis* Latreille, 1806 en la Península Ibérica (Coleoptera, Carabidae, Lebiini). *Revista gaditana de Entomología*, **V**(1): 85-89.
- Toribio, M. y Ramos-Abuín, J. 2018. Los Carabidae (Coleoptera) del Principado de Asturias (España). *Monográficos de la Revista gaditana de Entomología*, **1**: 1-112.
- Uhagón, S. de. 1876. Coleópteros de Badajoz. Primera parte. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, **5**: 45-78.
- Vázquez, M.G. y Salgado, J.M. 1988. Nuevos o interesantes datos sobre la carabidofauna de la provincia de León. II. *Actas del III Congreso Ibérico de Entomología, Granada*: 287-298.
- Vives, J. 1965. Caraboidea de la provincia de Cádiz. *Miscelánea Zoológica*, **2**(1): 63-77
- Vives, J. 1998. Catálogo de los Carabidae de Aragón (Insecta: Coleoptera). *Catalogus de la entomofauna aragonesa*, **19**: 3-13.
- Vives, J. y Vives, E. 1983. Carábidos nuevos o interesantes para la Península Ibérica (Coleoptera, Carabidae). Nota 2. *Miscelánea Zoológica*, **7**[1981]: 93-98.
- Vives, J. y Vives, E. 1994. Nota sobre carábids (Coleoptera) de Catalunya. 1ª nota. *Sessió Conjunta d'Entomologia, Institutio Catalana d'Història Natural - Societat Catalana de Lepidopterologia*, **8**[1993]: 29-36.
- Zaballos J.P. y Jeanne, C. 1994. *Nuevo catálogo de los Carábidos (Coleóptera) de la Península Ibérica*. Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 1. Zaragoza, 159 pp.