

PRESENCIA EN ARAGÓN (NORESTE DE ESPAÑA) DE *CHONDROSTEGA VANDALICIA* (MILLIÈRE, 1865) (LASIOCAMPIDAE), Y REGISTROS DE OTROS 11 MACROHETERÓCEROS POCO CITADOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA (LEPIDOPTERA: COSSOIDEA, BOMBYCOIDEA, NOCTUOIDEA)

Enrique Murria Beltrán

C/ Félix Rodríguez de la Fuente, nº 1, 22623 Aineto (Huesca, España) – entomomurria@hotmail.com

Resumen: Se informa del hallazgo en Aragón (noreste de España) del Lasiocampidae *Chondrostega vandalia* (Millière, 1865), y se ofrecen registros de otras 11 especies de macroheteróceros (Cossoidea, Bombycoidea y Noctuoidea) poco citados de esta Comunidad Autónoma, con algunos datos y comentarios sobre su bionomía local.

Palabras clave: Lepidoptera, Cossoidea, Bombycoidea, Noctuoidea, nuevos registros, Aragón, España.

Presence in Aragón (north-eastern Spain) of *Chondrostega vandalia* (Millière, 1865) (Lasiocampidae), with records of a further 11 Macro-Heterocerans rarely recorded from this Spanish region (Lepidoptera: Cossoidea, Bombycoidea, Noctuoidea)

Abstract: The first record from Aragón (north-eastern Spain) of *Chondrostega vandalia* (Millière, 1865) (Lasiocampidae) is provided, together with new records of a further 11 Macro-Heterocerans (Cossoidea, Bombycoidea and Noctuoidea) rarely recorded from this Spanish region and some data and comments about their local bionomy.

Key words: Lepidoptera, Cossoidea, Bombycoidea, Noctuoidea, new records, Aragón, Spain.

La mayor parte de los registros ofrecidos se han obtenido durante campañas de inventariado mediante trampas de luz actínica de 12 w alimentadas con baterías recargables, que se instalaron en diversas localidades del Pirineo oscense, el Prepirineo zaragozano, y las estribaciones del Sistema Ibérico y el Valle Medio del Ebro, en la provincia de Zaragoza. En otros casos se especifica cuando las citas proceden de la revisión del alumbrado público de núcleos rurales o infraestructuras, el uso de trampas aéreas de embudo cebadas con fruta fermentada, o el hallazgo de orugas en diferentes estadios.

Se indica *vidit* tras el número de ejemplares observados no recolectados, y, si no se indica otra cosa, el autor es el legatario y determinador del material estudiado, que queda depositado en su colección (EMB coll., Aineto, Huesca).

Resultados

Cossoidea

Cossidae

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Yéqueda, gasolinera, 535 m [UTM 30TYM17], 1 ♂, 15-VI-2010.

COMENTARIOS: Las citas aragonesas de este cócido se limitan a ambientes riparios en zonas bajas del Valle del Ebro, de donde se conoce de escasas localidades del entorno de Zaragoza capital (Redondo, 1986, 1990; Murria Beltrán, 2001), estando citada también del sector navarro del valle (Cifuentes, 1996), así como del catalán hasta el Delta del Ebro (Orozco *et al.*, 2009). El nuevo registro se localiza en el área de transición bioclimática entre la Depresión del Ebro y el Prepirineo Exterior, al norte de la ciudad de Huesca, provincia de la que no se conocían registros. Aunque no es descartable la llegada accidental del ejemplar al lugar del hallazgo –una gasolinera–, su buen estado de conservación, y la existencia de zonas con

pequeños carrizales en las inmediaciones, hacen pensar que este acudió desde allí a las luces del establecimiento.

El hábitat típico de *P. castaneae* lo constituyen las formaciones de *Phragmites* spp. (De Freina & Witt, 1987), que se encuentran en regresión en el Valle Medio del Ebro aragonés debido a factores como la sustitución de los usos agrícolas tradicionales por monocultivos intensivos, la quema reiterada de cañizares y carrizales, la desecación de zonas húmedas, o la concentración parcelaria, mediante la cual se están eliminando centenares de hectáreas de lindes que configuran valiosos hábitats refugiales para la flora y la fauna en los hábitats riparios y esteparios del valle (obs. per.). El taxón *P. castaneae* se encuentra catalogado por la UICN como Casi Amenazado (Verdú *et al.*, 2011).

Acossus terebra (Denis & Schiffermüller, 1775)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Valle de Tena, Polituara, 985 m, [UTM 30TYN12], 06-IV-2008, una oruga en pre-pupa bajo una piedra próxima a un tronco abatido de *Populus tremula* L., que crisalidó de forma anómala el 14-IV-2008, sin dar lugar al imago; Valle de Escuaín, Lamiana, 1080 m. [UTM 31TBH61], 24-VII-2009, 1 ♂ (EMB coll.) y 2 ♀♀ (*vidit*) atraídos por bombillas de bajo consumo en la terraza de un restaurante, estando las hembras aplastadas en el suelo. COMENTARIOS: Existe poca información sobre la presencia de *A. terebra* (D. & S) en España, donde coloniza bosques húmedos del Pirineo Axial (Gómez Bustillo & Fernández Rubio, 1976; Pérez de Gregorio *et al.*, 2001), sin que se conozcan citas del Prepirineo. Su distribución es euroasiática, con poblaciones muy fragmentadas en Europa restringidas a zonas de montaña, resultando finícola en el Pirineo español dentro de su área de distribución suroccidental (De Freina & Witt, 1987; Yakovlev, 2007). De Aragón existen registros de imagos del Valle de Ordesa (De Laever, 1966), y de Bielsa, en el Valle de Pineta (Redondo *et al.*, 2010).

No se conocen los huéspedes larvarios en España, estando reportada en Europa preferentemente como parásito primario de la madera del álamo temblón (*Populus tremula* L.), en árboles debilitados o moribundos, donde completa su ciclo endófito bianual (De Freina & Witt, 1990; Bertraccini *et al.*, 1997).

En el área donde se han hallado ahora los imagos existen bosques de *Pinus sylvestris* L. con rodales de *Populus tremula* L., si bien alejados unos centenares de metros del lugar del registro, donde sólo crecen algunos chopos híbridos jóvenes y olmos. Estos fueron revisados en junio de 2010 y mayo de 2011 sin encontrar rastros larvarios de la especie. El hallazgo de dos hembras, con menor capacidad dispersiva por el volumen de su abdomen, induce a pensar en la llegada accidental al lugar de larvas en partidas de leña procedentes de bosques el área, acumuladas en un leñero próximo al punto de luz al que acudieron los imagos.

Limacodidae

Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Valle de Broto, Fiscal, 860 m [UTM 30TYN30], 2 ♀♀, 07-VII-2001; Valle de Castanesa, Ribera, 1040 m [UTM 31TCH00], 2 ♂♂, 02-VII-2005; Valle del Guarga, Aineto, Pardina de San Esteban, 1060 m. [UTM 30TYM29], 1 ♂ y 1 ♀, 17-VII-2004.

COMENTARIOS: De Aragón se conocen registros de este endemismo franco-ibero-magrebí de localidades oscenses del Alto Pirineo, como Linas de Broto, en el Valle de Broto, y del Valle de Benasque (Grustán & Redondo, 1992; Grustán & Redondo, 1997; Redondo *et al.*, 2010), resultando en la Comunidad Autónoma una especie escasa, que también está presente en el Prepirineo.

Bombycoidea

Lasiocampidae

Chondrostega vandalicia (Millière, 1865)

MATERIAL ESTUDIADO: Zaragoza: Malanquilla, 1054 m. [UTM 30TWN90], 23-II-2011, 3 orugas en L4 y L5 (Á. Murria leg.) (Fig. 1), de las que no se obtienen los imagos.

COMENTARIOS: Endemismo ibérico hasta ahora no registrado de Aragón, cuya presencia era de esperar en las áreas esteparias y sierras del extremo centro-occidental de la comunidad, dentro del Sistema Ibérico del norte de Teruel y del sector zaragozano, al sur de la sierra del Moncayo (Sierra de La Virgen), con topoclimas caracterizados por una influencia continental más acusada que el resto del sector aragonés de la cordillera (Cuadrat, 2009).

Como sucede en otros Lasiocampidae, la localización de poblaciones de *Ch. vandalicia* (Mill.) es sencilla durante la fase larvaria debido al comportamiento diurno y errático de las orugas sobre prados ralos, y las frías condiciones ambientales en las que estas permanecen activas o reposando bien visibles (Gómez de Aizpúrua, 1988).

Con *Ch. vandalicia* (Mill.) se elevan a 25 las especies Lasiocampidae citadas de Aragón, de las 31 que colonizan la Península Ibérica (Vives Moreno, 1994), resultando posible la presencia de *Streblote panda* Hübner, [1820] en puntos del Bajo Ebro aragonés, a la vista del mapa de su distribución ibérica, actualizado en Cervelló *et al.* (2002).

Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Aineto, 990 m [UTM 30TYM39], 2 ♂, 01-XII-2003; 1 ♂, 08-XII-2004; 1 ♂, 09-XII-2004; 1 ♂, 04-XII-2005; 1 ♂, 05-XII-2005; 1 ♂, 19-XII-2006; 2 ♂, 04-XII-2007; 1 ♀, 18-XI-2009; 1 ♂ 14-XII-2011.

COMENTARIOS: Todos los imagos se han obtenido a primeras horas de la noche con temperaturas entre 2° y 5° C, atraídos por bombillas de bajo consumo de 14 w. Los registros aragoneses de este lasiocámpido son muy escasos, y en la provincia de Huesca limitados hasta ahora al Alto Pirineo, hallándose el último en Grustán (1995).

Debe tratarse de una especie bien extendida por el todo el Pirineo y el Sistema Ibérico aragonés, que no se detecta con más regularidad por falta de esfuerzo de muestreo en las fechas y condiciones ambientales en las que vuela.

Psilogaster loti (Ochsenheimer, 1810)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Aineto, alrededores, 982 m, [UTM 30TYM39], recolectadas 14 larvas en L5 y observadas cerca de un centenar en diferentes edades sobre *Helianthemum apenninum* (L.) Mill. (Cistaceae), en los meses de mayo-junio (primera generación) y septiembre-octubre (segunda generación) de 2008 a 2011. Se han obtenido 11 imagos ex larva en las siguientes fechas: 1 ♂, 12-VII-2008; 1 ♂, 25-VIII-2008; 1 ♀, 12-II-2009; 1 ♂, 30-II-2009; 1 ♂, 17-III-2009; 3 ♀♀, 22-III-2009; 1 ♀, 22-IV-2009; 1 ♀, 27-VIII-2009; 1 ♀, 09-VIII-2010; Lamiana, 1080 m [UTM 31TBH61], 1 ♀, 13-VII-2010, a la luz en farola de vapores de mercurio. Zaragoza: Montes de Zuera, Pozo Cantarero, 570 m (UTM 30TXM74), 1 ♀, 04-VIII-2009 (A. Murria leg.).

COMENTARIOS: No se conocen demasiados registros aragoneses de este endemismo franco-ibero-magrebí, que se encuentra citado de las tres provincias (Redondo Veintemillas, 1990), y cuya última referencia del Pirineo oscense se encuentra en Abós Castel (1995).

Queda comprobada la presencia de *P. loti* (Och.) colonizando claros de pinares y quejigares subhúmedos del Prepirineo central en dos generaciones anuales, y el uso de la cistácea *H. apenninum* (L.) Mill. como principal planta huésped en este sector.

Noctuoidea

Notodontidae

Ptilodon cucullina (Denis & Schiffermüller, 1775)

MATERIAL ESTUDIADO: Zaragoza: Luesia, La Val, 950 m [UTM 30TXM69], 1 ♂, 22-VII-2000.

COMENTARIOS: No existían registros de este notodóntido en la provincia de Zaragoza, donde se ha localizado en un hayedo submediterráneo del Prepirineo exterior (*Buxo-Fagetum Sylvaticae* Br.-Bl. & Suspl., 1937). De Huesca sólo se conocen citas de localidades del Alto Pirineo, como Canfranc (Redondo, 1980).

Lymantriidae

Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Valle de Escuaín, Revilla, 1120 m [UTM 31TBH62], 1 ♀, 13-VII-2010.

COMENTARIOS: Es un elemento europeo que coloniza bosques húmedos del tercio norte de la Península Ibérica (De Freina & Witt, 1987), que se halla escasamente citado de Aragón, conociéndose del Valle de Ordesa (Huesca) (De Laever, 1966),



Fig. 1. Oruga de *Chondrostega vandalicia* (Mill.), L5, Malanquilla (Zaragoza), 23-II-2011 (Foto A. Murria).



Fig. 2. *Catocala diversa* (Geyer), hembra, Artosilla, pista de acceso (Huesca), 02-IX-2002.

y más recientemente del Valle de Benasque (Grustán & Redondo, 1992), y Piedrafita de Jaca y Bubal, en el Valle de Tena (Redondo *et al.*, 2010). El nuevo registro se localiza en área periférica sureste del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

Arctiidae

Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Valle del Aragón, Canfranc Estación, 1190 m [UTM 30TYN03], 1 ♂, 09-VII-1992; Valle de Tena, Tramacastilla de Tena, 1220 m [UTM 30TYN13], 1 ♂, 29-VI-1996.

COMENTARIOS: Las citas aragonesas más recientes de este ártido euroasiático se hallan en Grustán & Redondo (1992) y Redondo *et al.* (2010), donde se indica de los valles de Benasque y Hecho, respectivamente. Aunque en Ylla *et al.* (2010) se indica que coloniza el Prepirineo, en Aragón resulta una especie aparentemente restringida a bosques atlánticos del Alto Pirineo, sin que se conozcan por el momento registros del sector prepirenaico.

Erebidae

Araeopteron ecphaea (Hampson, 1914)

MATERIAL ESTUDIADO: Zaragoza: Pastriz, La Alfranca, 198 m [UTM 30TXM80], 1 ♂, 1-X-2002 (Prep. genit. 870/ E.M.B. det.).

COMENTARIOS: Este pequeño erébrido afrotropical ha sido citado de una sola localidad aragonesa, en el Valle del Ebro zaragozano (Redondo & Gastón, 2003), conociéndose de otras 11 localidades españolas situadas entre los 0 y 400 m. dentro de las provincias de Alicante, Barcelona, Cádiz, Lérída y Mallorca (Fibiger & Agassiz, 2001; Requena, 2001; Vallhonrat *et al.*, 2006; Šumpich & Dvořák, 2010).

El ejemplar estudiado se encontraba muy deteriorado en el momento de la captura, permaneciendo confundido en la colección del autor entre un pequeño lote de *Eupithecia* spp. (Geometridae) pendiente de identificación. Se considera que *A. ecphaea* (Hamps.) está en expansión en Europa ligada a hábitats mediterráneos (Šumpich & Dvořák, 2010).

Catocala fraxini (Linnaeus, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: HUESCA, Valle del Guarga: Aineto, 990 m [UTM 30TYM39], 1 ej. 19-VIII-2002, 1 ej. 22-VIII-2002, 1 ej. 25-VIII-2002, 2 ej. 30-VIII-2002, 1 ej. 31-VIII-2002, 1 ej. 20-IX-2002, 1 larva en el último estadio sobre *Fraxinus excelsior* L. el 12-VI-2011, imago 14-IX-2011; Aineto, Pardina de San Esteban, 960 m. [UTM 30TYM38], 1 ej. 9-IX-2002, 3 ej. y 5 ej. vidit, 1-IX-2002; Artosilla, pista de acceso, 892 m [UTM 30TYM29], 1 ej. y 2 ej. vidit 31-VIII-2002, 1 ej. 14-IX-2002, 2 ej. y 4 ej. vidit 15-IX-2002; Gillué, 890 m [UTM 30TYN30], 1 ej. 9-IX-2002; despoblado de Secorún, 1030 m [UTM 30TYM39], 1 ej. 19-IX-2002; Laguarda, 1080 m [UTM 30TYN30], 3 ej. y 3 ej. vidit 19-VIII-2002.

COMENTARIOS: Se han publicado pocos registros aragoneses de este vistoso erébrido, citado hasta ahora de la provincia de Huesca sólo de localidades del Alto Pirineo, como Lafortunada (Redondo, 1980; Abós Castel, 1981b), Villanova (Abós Castel, 1981a), y Aragüés del Puerto (Murria, 2003); y del Sistema Ibérico de la Sierra del Moncayo y de la Sierra de Albarracín (Redondo Veintemillas, 1990).

Los nuevos registros obtenidos indican que *C. fraxini* (L.) resulta común en el Prepirineo central oscense, colonizando bosques monoespecíficos o mixtos *Quercus* gr. *cerrrioides* Costa & Wilk. Salvo un ejemplar observado a la luz, el resto de se han observado o capturado en trampas aéreas de embudo cebadas con fruta fermentada.

Catocala diversa (Geyer, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: Huesca: Valle del Guarga, Artosilla, pista de acceso, 892 m, [UTM 30TYM29], 1 ♀, 02-IX-2002 (Fig. 2), en trampa aérea de embudo con fruta fermentada.

COMENTARIOS: Elemento asiático-mediterráneo ligado a bosques submediterráneos de *Quercus* spp. (Goater *et al.*, 2003). Sólo se conoce un registro aragonés de este escaso Catocalinae, citado de la localidad prepirenaica de Aínsa por Kistchelt (1933), referencia recogida a su vez en Redondo (1990), sin conozcamos que se hallan publicado desde entonces otras citas.

El área donde se capturó el ejemplar está dominada por restos del bosque primario subhúmedo de *Q.* gr. *cerrrioides* C. & W. con repoblaciones maduras de *P. sylvestris* L.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a Álvaro Murria por los datos y la fotografía de la oruga de *Ch. vandalia*, y a la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos y la fundación Lammer GierFonds, por permitirme el uso de la Estación Biológica Monte Perdido durante las campañas de muestreo nocturno en el Valle de Escuaín, así como a los miembros de la asociación Zerynthia que participaron en 2009 en las IV Jornadas nacionales de lepidopterología, durante las que detectó a *A. terebra*. Mi gratitud también a la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón por permitirme la publicación de algunos de los datos inéditos derivados de diversos proyectos de seguimiento e inventariado de entomofauna en la Comunidad Autónoma (H12272, R21230, Z-21586), y por la tramitación a través del INAGA de los permisos necesarios para la recolección de muestras en el territorio aragonés.

Bibliografía

- ABÓS CASTEL, F. 1981a. Capturas de interés, efectuadas durante 1980. *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(34): 141-144.
- ABÓS CASTEL, F. 1981b. Lepidópteros de la provincia de Huesca. Zona 4. Cuencas de los ríos Cinqueta y alta del Cinca (II). *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(36): 285-288.
- ABÓS CASTEL, F. 1995. Lepidópteros de la provincia de Huesca (España). Addenda tercera a los capítulos publicados sobre el tema en *SHILAP Revta. lepid.* (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **23**(89): 5-21.
- BERTACCINI, E., G. FIUMI & P. PROVERA 1997.- *Bombici e sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera)*. Volume II. Natura-Giuliano, Russo Ed.
- CERVELLÓ, A., J. DANTART & A. XAUS 2002. Noves localitzacions de *Streblothe panda* Hübner, [1820] (Lepidoptera: Lasiocampidae) a Catalunya i actualització de la seva distribució a la Península Ibèrica. *Butll. Soc. Cat. Lep.*, **89**: 11-15.
- CIFUENTES, J. 1996. Los hepialidos y cósidos de Navarra (España) (*Lepidoptera: Hepialidae, Cossidae*). *SHILAP Revta. lepid.*, **24**(94): 207-212.
- CUADRAT, J. M. 1999. *El clima de Aragón*, 109 pp., Editorial CAI 100.
- DE FREINA, J. J. & T. J. WITT 1987. *Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis* (Insecta: Lepidoptera). Band 2, 708 pp. Edition Forschung & Wissenschaft verlag GmbH.
- DE LAEVER, E. 1966. Ordesa. Quelques notes sur la faune: Lépidoptères. *Lambillionea*, **65**: 67-72.

- FIBIGER, M. & D. AGASSIZ 2001. *Araeopteron ecphaea*, a small noctuid moth in the West Palearctic (Noctuidae: Acontiinae). *Nota lepid.*, **24**(1/2): 29-35.
- GOATER, B., L. RÓNKAY & M. FIBIGER 2003. *Noctuidae Europaeae*, Vol 10., 452 pp. Entomological Press.
- GÓMEZ BUSTILLO, M. R. & F. FERNÁNDEZ-RUBIO 1979. *Mariposas de la Península Ibérica. Heteróceros II*. 280 pp., I.C.O.N.A..
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1988. *Biología y morfología de las orugas. Lepidoptera. Tomo VI*. 247 pp. Boletín de Sanidad Vegetal. Fuera de Serie nº 12. M.A.P.A..
- GRUSTÁN, D. 1995. Algunos lepidópteros capturados en el valle de Tena (Prov. de Huesca) (2ª parte). *Cat. entomofauna aragon.*, **5**: 17-19.
- GRUSTÁN, D. & V. M. REDONDO 1992. Acercamiento a los Lepidoptera del Valle de Benasque (continuación). *ZAPATERI Revta. aragon. ent.*, **1**(2): 9-12.
- GRUSTÁN, D. & V. M. REDONDO 1997. Familias Limacodidae y Cossidae (Insecta: Lepidoptera). *Cat. entomofauna aragon.*, **15**: 7.
- KISTCHELT, B. 1933. Sammelergebnis in den spanischen Zentralpyrenäen. *Int. ent. Z.*, **26**: 483-485.
- MURRIA BELTRÁN, J. E. 2001. Inventario entomológico. Reserva de los Galachos de La Cartuja, La Alfranca de Pastriz y El Burgo de Ebro. Propuesta Z-11464. Disponible en Internet en: http://portal/aragon/page/portal/medioambiente/medionatural/red/espacios/enp/categorias/galachos/doc/inventario_entomologico.pdf
- MURRIA, E. 2003. Datos corológicos sobre Lepidoptera de interés para Aragón (España). *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(119): 264.
- OROZCO, A., J. J. PÉREZ DE GREGORIO & F. VALLHONRAT 2009. Inventari actualizat dels lepidòpters nocturns (Lepidoptera: Macroheterocera) del Delta de l'Ebre. *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **100**: 5-14.
- PÉREZ DE GREGORIO, J. J., J. MUÑOZ & M. RONDÓS 2001. *Atlas fotográfico de los lepidópteros macroheteróceros ibero-baleares, II*. Argania editio.
- REDONDO, V. M., 1980. Nuevos datos sobre lepidópteros de Aragón, especialmente de la provincia de Zaragoza (continuación). *Alexanor*, **XI**(7): 321-332.
- REDONDO VEINTEMILLAS, V. M. 1986. Introducción al conocimiento de los Macrolepidópteros del valle medio del Ebro en Aragón (3ª parte). *SHILAP Revta. lepid.*, **14**(56): 29-52.
- REDONDO VEINTEMILLAS, V. M. 1990. *Las mariposas y falenas en Aragón. Distribución y catálogo de especies*. 227 pp. D.G.A. Dto. de Cultura y Educación.
- REDONDO, V. M. & J. GASTÓN 2003. El "micronoctuido" *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914) y el geométrido *Eupithecia unitaria* Herrich-Schäffer, 1852 hallados en Aragón (Lepidoptera: Noctuidae, Geometridae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **32**: 255-256.
- REDONDO, V., J. GASTÓN & J. C. VICENTE 2010. *Las mariposas de España peninsular. Manual ilustrado de especies diurnas y nocturnas*. 395 pp., Prames.
- REQUENA, E. 2001. Noves dades sobre *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914) a Catalunya (Lepidoptera: Noctuidae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **88**: 17-18.
- ŠUMPICH, J. & M. DVORÁK 2010. On the finding of four recently spreading Noctuidae species in Spain (Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **38**(150): 153-158.
- VALLHONRAT, F., A. CERVELLÓ, J. MARTÍ, J. J. PÉREZ DE GREGORIO & A. XAUS 2006. Els lepidòpters del Parc Natural de la Serra del Montsant (2004-2005). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **96**: 39-55.
- VERDÚ, J. R., C. NUMA & E. GALANTE (Eds.), 2011. *Atlas y Libro Rojo de los invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- VIVES MORENO, A. 1994. *Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera)* 775 pp. M.A.P.A.
- YAKOVLEV, R. V. 2007. Taxonomic notes on *Acosus* Dyar and *Parahypota* Daniel (Cossidae). *Nota lepid.*, **30**(2): 415-421.
- YLLA ULLASTRE, J., R. MACIÀ VILÀ & F. J. GASTÓN ORTIZ 2010. *Manual de identificación y guía de campo de los ártidos de la Península Ibérica y Baleares*. 290 pp., Argania editio.