

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Lista provisional de los Noctuoidea de la provincia de Córdoba (sur de España): I. Notodontidae, Nolidae, Erebidae, Euteliidae (Insecta: Lepidoptera).

Pablo M. Dobado

Plaza del Moreno 3, 4º A. E-14001 Córdoba (ESPAÑA). e-mail: pablomdb1966@gmail.com

Resumen: Se presenta la primera parte de la lista provisional de los Noctuoidea (Insecta: Lepidoptera) de la provincia de Córdoba (sur de España), en la que se incluyen tres especies de la familia Notodontidae, cuatro de la familia Nolidae, 37 de la familia Erebidae y una de la familia Euteliidae. Es muy posible que aparezcan más especies en el futuro, considerando la variedad de ambientes biogeográficos y agrarios del área de estudio.

Palabras clave: Lepidoptera, Notodontidae, Nolidae, Erebidae, Euteliidae, faunística, Córdoba, España.

Abstract: Provisional list of the Noctuoidea of the province of Cordoba (southern Spain): I. Notodontidae, Nolidae, Erebidae, Euteliidae (Insecta: Lepidoptera). The first part of the provisional list of Noctuoidea (Insecta: Lepidoptera) from the province of Cordoba (southern Spain) is presented, in which three Notodontidae species, four Nolidae species, 37 Erebidae species, and one Euteliidae species are included. The high biogeographical and agricultural diversity of the study area suggests that more species will be detected in the future.

Key words: Lepidoptera, Notodontidae, Nolidae, Erebidae, Euteliidae, faunistics, Cordoba, Spain.

Recibido: 9 de octubre de 2019

Aceptado: 2 de noviembre de 2019

Publicado on-line: 24 de noviembre de 2019

Introducción

La superfamilia Noctuoidea comprende cinco familias en la España peninsular, de las cuales Noctuidae es la mejor representada (unas 630 spp.), seguida de Erebidae (unas 180 spp.), Notodontidae (unas 40 spp.), Nolidae (25 spp.) y Euteliidae (1 sp.), según REDONDO *et al.* (2015).

En la provincia de Córdoba, la información disponible sobre las cuatro familias menores se concentra en aquellas especies de mayor interés agrícola o forestal: *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775) (ALDEBIS *et al.*, 1994; VARGAS OSUNA *et al.*, 1994; FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA & CABEZUELO, 1995; GERÓNIMO *et al.*, 2007; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2013b), *Earias insulana* (Boisduval, 1833) (OBALLE *et al.*, 1995; DURÁN *et al.*, 2000; REDONDO & PÉREZ, 2001a; HUERTAS DIONISIO & FUENTES, 2004; RAMOS GUTIÉRREZ *et al.*, 2004; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011; ASAJA, 2013), *Ocnogyna baetica* (Rambur, 1836) (BARREIRO & SANTIAGO-ÁLVAREZ, 1985; LIPA *et al.*, 1994; FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2015) y el complejo de defoliadores del género *Quercus* (RIESGO ORDÓÑEZ, 1929; CALLE, 1982; DÍAZ, 1998; NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000; LUQUE *et al.*, 2003; EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008; INTEREMPRESAS, 2009; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2011a, b, 2013a). Aparte de estas especies, el conocimiento es más disperso y limitado (FERNÁNDEZ *et al.*, 1979; DÍAZ, 1998; FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000; REDONDO & PÉREZ, 2001b;

HUERTAS DIONISIO & FUENTES, 2004; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011; GONELLA, 2019; JIMÉNEZ, 2019).

El objetivo de este trabajo es ofrecer una primera lista, comentada y distributiva, de las especies de Notodontidae, Nolidae, Erebidae y Euteliidae que pueden ser halladas en la provincia de Córdoba.

Área de estudio

La provincia de Córdoba (13.771 km²) se localiza en el sur de España, en el centro de la comunidad autónoma de Andalucía. El principal elemento vertebrador de su territorio es el río Guadalquivir, que la recorre de este a oeste, aproximadamente entre las cotas 150-50 m. Sus afluentes principales son Guadalmellato, Guadiato y Bembézar, por el margen derecho, y Guadajoz y Genil, por el margen izquierdo.

Biogeográficamente, el 60% de su superficie se sitúa al norte de la falla del gran río, en lo que se conoce tradicionalmente como Sierra Morena (provincia Luso-Extremadurese, sector Mariánico-Monchiquense, distrito Marianense); el resto se engloba dentro de los sectores Hispalense, Subbético y Rondeño de la provincia Bética (VALLE TENDERO *et al.*, 2004) (Fig. 1a). En toda la provincia se da el clima mediterráneo subcontinental, aunque existen importantes diferencias locales en cuanto al grado de continentalidad (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2019).

En sentido amplio, la Sierra Morena cordobesa es la prolongación del Macizo Ibérico hacia el valle del Guadalquivir. Geológicamente, muestra un predominio de materiales paleozoicos de naturaleza silíceo y suelos ácidos. En general, presenta veranos cálidos e inviernos lluviosos y con un alto número de heladas. La vegetación potencial dominante corresponde a encinares silicícolas, así como alcornoques y melojares en ciertos enclaves.

El sector Subbético abarca el sureste provincial y representa el 6,3% de toda la provincia. Incluye abundantes afloramientos rocosos y sierras que superan los 1.550 m de altitud en el caso de la Horconera, techo provincial. Su clima varía poco con respecto al de Sierra Morena, pero la geología es bien distinta, al estar constituida por sustratos carbonatados de origen mesozoico, mayormente calizas. Florísticamente se encuadra en el distrito Subbético-Maginense y su vegetación climatofila potencial se basa principalmente en encinares basófilos, de los cuales quedan algunos restos. Limita al sur con el sector Rondeño (0,4% de la superficie provincial), donde el clima es más cálido.

El sector Hispalense equivale a la región geográfica de La Campiña. Ocupa un área de relieve suave en el sur de la provincia (33,3% de la superficie provincial), que limita hacia el norte con Sierra Morena y hacia el sur con las sierras Subbéticas. Se asienta sobre los sedimentos carbonatados miocenos de la depresión del Guadalquivir. Comparado con los otros sectores, sus inviernos son menos fríos y sus veranos más calurosos. Se asigna en su totalidad al distrito Hispalense, donde la potencialidad de la vegetación viene marcada también por los encinares. No obstante, el paisaje es esencialmente agrícola y los restos de vegetación natural son muy escasos.

Desde el punto de vista agrario, sus 77 municipios se agrupan en seis comarcas (FERNÁNDEZ, 2012) (Fig. 1b). Dos pertenecen a Sierra Morena: al norte, Pedroches (34,5% de la superficie provincial), casi llana y dominada por dehesas de encinas (*Quercus ilex*), secanos (trigo, olivar) y pastizales; y al sur, La Sierra en sentido estricto (23,1%), montuosa y cubierta mayormente de bosques y dehesas de quercíneas, además de repoblaciones de pinos y olivar marginal en laderas de fuerte pendiente. La Campiña aparece dividida en tres comarcas agrarias: al norte, la denominada Campiña Baja (21,2%), donde abunda el secano (olivar, trigo, girasol), que da paso a más cultivos, como el algodón, en las zonas regables de la vega del Guadalquivir; al oeste, Las Colonias (1,9%), con secanos más cerealistas y regadíos más olivareros que en el caso previo; y al sur, e invadiendo una parte del sector Subbético, la conocida como Campiña Alta (12,8%), presidida por el secano (olivar, trigo, viñedo) y los regadíos del Genil-Cabra. Por último, la comarca Penibética (6,5%) ocupa las tierras orientales, más abruptas y elevadas, del sector Subbético; entre sus cultivos, domina el olivar marginal.

Material y métodos

Desde el año 1991 se lleva a cabo un muestreo, sobre la base de la red UTM 10x10 km, cuyo objetivo es establecer la riqueza de especies de lepidópteros de la provincia de Córdoba, así como aumentar el conocimiento sobre los aspectos esenciales de su biología. Las especies aquí tratadas se identificaron *in situ* o mediante fotografías. En el listado, aparecen ordenadas y nombradas según REDONDO *et al.* (2015).

De cada nueva cita (Nc) se indica la localidad y la fecha de observación, que para estas especies siempre fue posterior al año 2000. En la Tabla 1 se indica el municipio, la cuadrícula UTM 10x10 km y la altitud de cada una de las localidades mencionadas. A menos que se especifique que se trata de orugas, las citas se refieren a imagos observados. Para las especies con antecedentes provinciales, la relación de nuevas citas está precedida de una síntesis de los hallazgos publicados con anterioridad. De las especies con 50 o más citas georreferenciadas, es decir, *T. pityocampa*, *Utetheisa pulchella* (Linnaeus, 1758) y *O. baetica*, se ofrecen reseñas elaboradas a partir de datos propios y ajenos; de esta manera, se evita hacer relaciones de nuevas citas que serían demasiado prolijas. Las especies nuevas para la provincia de Córdoba están marcadas con un asterisco (*).

En un Anexo se muestran los mapas de distribución. Se ha optado por una representación en cuadrículas UTM 10x10 km. No obstante, para unas pocas especies, se muestran áreas sombreadas en gris que complementan al sistema de cuadrículas, en un intento de ofrecer distribuciones más realistas (ver GIL-T., 2005). No se muestran mapas de tres especies insuficientemente conocidas, *Thaumetopoea processionea* (Linnaeus, 1758), *Orgyia trigotephras* (Boisduval, 1829) y *Catephia alchymista* (Denis & Schiffermüller, 1775).

Resultados

Fam. Notodontidae

Thaumetopoea processionea (Linnaeus, 1758)

Se considera un defoliador poco importante de los encinares cordobeses (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000).

Thaumetopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller, 1775)

Habita en todo tipo de pinos y pinares de La Sierra y, en general, de toda la provincia, también en ambientes urbanos y suburbanos. De las principales especies de *Pinus* presentes, las más susceptibles son, por este orden, *P. canariensis*, *P. pinaster*, *P. halepensis* y *P. pinea* (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2013b). Imagos de agosto a octubre (FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA & CABEZUELO, 1995), bolsones visibles desde finales de diciembre, orugas procesionando en febrero y marzo. Se conocen varios parasitoides y patógenos asociados a algunas poblaciones larvarias (ALDEBIS *et al.*, 1994; VARGAS OSUNA *et al.*, 1994), aunque no está claro el control real que ejercen sobre la especie en la naturaleza. Los métodos de control se basan en un programa integrado de medidas localizadas y respetuosas con el medio ambiente, que dependen del grado de infestación de la plaga e incluyen el tratamiento químico de las masas forestales (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2013b). Actualmente, el objetivo primordial es prevenir la ocurrencia de brotes alérgicos en la población (ver GERÓNIMO *et al.*, 2007).

* *Thaumetopoea herculeana* (Rambur, 1840)

Nc: Río Bembézar (20-II-2014, orugas sobre *Erodium botrys*); Névalo (3-III-2016, orugas de diferentes estadios, algunas procesionando en el suelo, Fig. 2a); Los Rasos (1-III-2017, oruga).

Fam. Nolidae

Bena bicolorana (Fuessly, 1775)

Largamente citada de los encinares de la mitad norte provincial (RIESGO ORDÓÑEZ, 1929; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008), donde se considera un defoliador poco importante (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000).

Nc: Casco urbano de Córdoba (2-X-2018).

Pseudoips prasinana (Linnaeus, 1758)

Citada de la sierra de Adamuz: orugas sobre *Q. ilex*, *Q. suber* y *Q. faginea* (EXTREMERA *et al.*, 2004).

Nycteola revayana (Scopoli, 1772)

Citada de la mitad norte provincial: orugas sobre *Q. faginea*, *Q. ilex* y *Q. suber* (EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008). Defoliador medianamente importante según NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO (2000).

Earias insulana (Boisduval, 1833)

Común en los cultivos de algodón de la vega del Guadalquivir y la Zona Regable del Genil-Cabra (OBALLE *et al.*, 1995; DURÁN *et al.*, 2000; RAMOS GUTIÉRREZ *et al.*, 2004; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008; ASAJA, 2013); medianamente abundante en áreas del entorno (REDONDO & PÉREZ, 2001a; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011) y esporádica en puntos más alejados de La Campiña (HUERTAS DIONISIO & FUENTES, 2004). Imagos en varias generaciones de junio a octubre (DURÁN *et al.*, 2000). El porcentaje de orugas parasitadas es aparentemente bajo (OBALLE *et al.*, 1995); a pesar de ello, sólo algunos años se convierten en plaga, reduciendo entonces la cantidad de botones florales y el peso de los mismos (ASAJA, 2013).

Nc: Zagrilla Baja (9-X-2001); casco urbano de Córdoba (12-X-2016).

Fam. Erebidae

* *Hypena obsitalis* (Hübner, 1813)

Nc: Zagrilla Baja (21-II-2007); carretera de Lucena a Araceli (24-V-2012); casco urbano de Córdoba (12-V-2016 / 29-V-2019).

* *Hypena lividalis* (Hübner, 1790)

Sin antecedentes provinciales, pero citada de una cuadrícula compartida con la provincia de Jaén: imagos en otoño y algunos en invierno y verano en el casco urbano de Alcalá la Real (JIMÉNEZ, 2019).

Nc: Carretera de Lucena a Araceli (24-VIII-2011); casco urbano de Córdoba (27-VII-2016 / 24-XI-2016 / 14-III-2017 / 25-X-2017 / 30-III-2018 / 23-II-2019).

Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)

Orugas en mayo, en encinares y masas mixtas de quercíneas de la mitad norte provincial (RIESGO ORDÓÑEZ, 1929; EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008). Causante de plagas en el pasado (RIESGO ORDÓÑEZ, 1929), hoy día se le concede poca importancia defoliadora (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000).

Orgyia trigotephras (Boisduval, 1829)

NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO (2000) la consideran un defoliador poco importante de los encinares cordobeses.

Eilema uniola (Rambur, 1866)

Citada del centro de la provincia (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000).

* ***Eilema interpositella*** Strand, 1920

Nc: Arroyo de Pedroches (8-IX-2009).

Coscinia cribaria (Linnaeus, 1758)

Citada del centro de la provincia (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000).

Nc: Río Guadalquivir (2-V-2018); arroyo del Algarrobillo (2-V-2019). En los imagos cordobeses, la frente y los palpos son de color amarillo (forma *chrysocephala* Hübner, 1810).

Utetheisa pulchella (Linnaeus, 1758)

Citada de la mitad norte provincial, La Campiña y las sierras Subbéticas (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000; JIMÉNEZ, 2019); también está presente en Las Colonias. Imagos en generaciones sucesivas, desde comienzos de agosto y a lo largo de todo el otoño, liban *Ranunculus*, *Diplotaxis*. Orugas gregarias al principio y solitarias antes de pupar, sobre *Heliotropium europaeum*.

Arctia villica (Linnaeus, 1758)

Citada de La Campiña y Pedroches (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000).

Nc: Santo Domingo (8-IV-2010); casco urbano de Guadalcazar (18-IV-2015); Las Jaras (23-IV-2017); El Vacar (9-11-V-2019). Los ejemplares cordobeses corresponden a la ssp. *angelica* (Boisduval, 1829), con las manchas claras del anverso de las alas anteriores muy dilatadas (AGENJO, 1942).

* ***Atlantarctia tigrina*** (de Villers, 1789)

Nc: Ermita de la Sierra (24-III-2010, oruga).

Ocnogyna baetica (Rambur, 1836)

Citada de la mitad norte provincial y La Campiña (BARREIRO & SANTIAGO-ÁLVAREZ, 1985; FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000); se halla asimismo muy extendida por Las Colonias. Imagos en noviembre y diciembre. Orugas de enero a abril, polífagas (*Diplotaxis*, *Calendula*, *Silybum*, *Onopordum*, *Leontodon*, *Chrysanthemum*, *Rosmarinus*, *Plantago*, *Ecballium*). También atacan la alfalfa (BARREIRO & SANTIAGO-ÁLVAREZ, 1985) y el viñedo (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2015). Heladas, infecciones víricas (LIPA *et al.*, 1994) y depredadores especialistas como el críalo europeo (*Clamator glandarius*) (Fernando J. Díaz, com. pers.) son factores que pueden limitar el tamaño de las poblaciones larvarias.

Artimelia latreillii (Godart, 1823)

Citada de la sierra de Cardeña y Montoro: imagos en marzo (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000; GONELLA, 2019).

Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)

Citada de la mitad norte provincial y La Campiña (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000).

Cymbalophora pudica (Esper, 1785)

Citada de la mitad norte provincial y la Campiña Alta (FUENTES-GARCÍA *et al.*, 2000).

Nc: Estación de Fernán Núñez (23-IX-2015); casco urbano de Córdoba (24-II-6-III-2019, orugas).

* ***Tyria jacobaeae*** (Linnaeus, 1758)

Nc: Névalo (27-VI-2013, orugas / 22-V-2014, orugas / 11-IV-2019); La Mata (27-V-2014, orugas); Benajarafe (5-VI-2014, orugas); sierra de los Santos (4-VI-2015, orugas); Los Azahares (11-VI-2015, orugas); Peñaladrones (22-V-2018). Todas las orugas sobre *Senecio jacobaea*.

Nodaria nodosalis (Herrich-Schäffer, 1851)

Citado un imago de la Campiña Baja de Bujalance, en mayo (REDONDO & PÉREZ, 2001b; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

Nc: Casco urbano de Córdoba (31-III-2019).

Coccidiphaga scitula (Rambur, 1833)

Citada de la provincia: orugas predadoras de las hembras grávidas del hemíptero *Saissetia oleae*, que es plaga del olivar (FERNÁNDEZ *et al.*, 1979).

Nc: La Paz (9-V-2010).

Eublemma ostrina (Hübner, 1808)

Común en localidades de La Campiña: orugas sobre *Carlina corymbosa* (HUERTAS DIONISIO & FUENTES, 2004; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

Eublemma parva (Hübner, 1808)

Muy común en la Campiña Baja de Bujalance (PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

Nc: Los Villares (13-IX-2015); camino de Añora a Pedroche (3-XI-2016); ermita de las Veredas (3-XI-2016).

Eublemma purpurina (Denis & Schiffermüller, 1775)

Citada del casco urbano de Priego de Córdoba: imagos a comienzos del otoño (JIMÉNEZ, 2019).

* ***Eublemma pura*** (Hübner, 1813)

Nc: La Nava (24-VII-2004).

* ***Catocala dilecta*** (Hübner, 1808)

Nc: Valdelashuertas (9-VII-2015, Fig. 2b).

* ***Catocala oberthueri*** Austaut, 1879

Nc: Laguna de Zóñar (1-VII-2017, Fig. 2c).

Catocala promissa (Denis & Schiffermüller, 1775)

Citada una oruga sobre *Q. faginea* en una masa mixta de quercíneas de la sierra de Adamuz, en abril (EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008). Defoliador poco importante según NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO (2000).

Nc: La Nava (14-VI-2014); Benajarafe (1-VI-2017).

Catocala coniuncta (Esper, 1787)

Citada de la sierra de Adamuz: orugas sobre *Q. ilex*, de marzo a abril (EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008), de poca importancia defoliadora (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000).

Nc: Zagrilla Baja (24-VII-2005); Las Parrillas (6-VII-2017); Valdelashuertas (27-VI-2019).

*** *Catocala conversa*** (Esper, 1787)

Nc: Zagrilla Baja (8-VI-2004).

Catocala nymphagoga (Esper, 1787)

Orugas sobre *Q. ilex*, *Q. suber* y *Q. faginea*, de marzo a mayo, consideradas dentro del grupo de fitófagos más abundantes y dañinos en los encinares de Sierra Morena (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000; EXTREMERA *et al.*, 2004; PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008; JUNTA DE ANDALUCÍA, 2011a, b, 2013a); probablemente intervengan en el síndrome de la seca (LUQUE *et al.*, 2003). Los imagos parecen dispersarse en buen número hacia zonas próximas de la Campiña Baja (PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011). Desde hace tiempo, se estudian patógenos autóctonos que puedan servir para controlar sus plagas (PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008; INTEREMPRESAS, 2009).

Nc: Zagrilla Baja (23-VI-2005); arroyo de la Reina (11-VI-2015).

Catocala nymphaea (Esper, 1787)

Citada de los encinares de Sierra Morena: orugas de marzo a mayo (PÉREZ GUERRERO *et al.*, 2008), de poca importancia defoliadora (NAVARRO CERRILLO & FERNÁNDEZ REBOLLO, 2000).

Nc: Carretera de Lucena a Araceli (9-VII-2012).

*** *Ophiusa tirhaca*** (Cramer, 1777)

Nc: La Nava (9-V-2004).

Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)

Citada de la Campiña Baja de Bujalance: imagos en junio, julio y septiembre (REDONDO & PÉREZ, 2001b; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

Grammodes stolidia (Fabricius, 1775)

Citada de la Campiña Baja de Bujalance: imagos en octubre (REDONDO & PÉREZ, 2001b; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

*** *Zethes insularis*** (Rambur, 1833)

Nc: Arroyo de los Porrones (24-III-2014, Fig. 2d).

Catephia alchymista (Denis & Schiffermüller, 1775)

Citada de la provincia (DÍAZ, 1998).

*** *Lygephila exsiccata*** (Lederer, 1855)

Nc: Zagrilla Baja (9-XII-2009).

*** *Apopestes spectrum*** (Esper, 1787)

Nc: Zagrilla Baja (9-VIII-2005).

* *Raparna conicephala* (Staudinger, 1870)

Nc: Zagrilla Baja (23-IX-2010).

* *Polypogon plumigeralis* (Hübner, 1825)

Nc: Zagrilla Baja (8-IX-2006).

Fam. Euteliidae

Eutelia adulatrix (Hübner, 1813)

Citada de la Campiña Baja de Bujalance: imagos en junio y septiembre (REDONDO & PÉREZ, 2001b; PÉREZ-GUERRERO *et al.*, 2011).

Nc: Zagrilla Baja (8-IX-2003).

Conclusiones

Las fuentes de información consultadas indican la presencia en la provincia de Córdoba de dos especies de la familia Notodontidae, cuatro de la familia Nolidae y 22 de la familia Erebidae, así como de *E. adulatrix*, el único representante ibérico de la familia Euteliidae. El presente trabajo aumenta el número de localidades conocidas para la mayoría de estas especies y añade un notodóntido y 15 erébidos al elenco provincial. Se trata todavía de una lista provisional y, teniendo en cuenta la variedad de unidades biogeográficas y ambientes agrarios que conforman el área de estudio, es muy posible que se detecten más especies en el futuro.

Agradecimientos

A José Martí, Luis Herrero y Francisco Rodríguez, de la web *Biodiversidad Virtual* (www.biodiversidadvirtual.org), por su ayuda en la identificación de algunas especies. A Rafael I. Magro, por el mismo motivo. A Fernando J. Díaz y David Dobado, que aportaron citas de interés. A José L. Yela, José M. Ruiz y los editores de la revista, por la revisión del texto.

Bibliografía

AGENJO, R. 1942. Acerca del verdadero concepto de la raza *angelica* Boisd., de *Arctia villica* (L.) y de la validez específica de *Hyphoraia testudinaria* (Fourc.), *Hyphoraia dejeani* (Godt.) y *Chelis simplonica* (Boisd.) (Lep. Arct.). *Eos*, **18**: 347-380.

ALDEBIS, H.K.; VARGAS OSUNA, E. & SANTIAGO-ÁLVAREZ, C. 1994. Caracterización serológica de cepas de *Bacillus thuringiensis* Berliner aisladas de insectos españoles. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **20**: 765-769.

ASAJA, 2013. ASAJA Córdoba congratula por el ajuste a 300 kg/ha en el rendimiento mínimo del algodón y sigue abogando por los afectados a nivel individual no cubiertos por esta reducción. *Agrodigital.com*, **9 de diciembre**. Disponible en <https://www.agrodigital.com> (accedido el 16 de julio de 2019).

BARREIRO, J.M. & SANTIAGO-ÁLVAREZ, C. 1985. Estudio en laboratorio de la sensibilidad de *Ocnogyna baetica* (Lepidoptera: Arctiidae) a *Bacillus thuringiensis*. *Boletín del Servicio de Plagas*, **11**: 173-177.

- CALLE, J.A. 1982. *Noctuidos Españoles*: 430 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- DÍAZ, M. 1998. *Mariposas Diurnas y Nocturnas de Andalucía*: 344 pp. Centro Andaluz del Libro, Sevilla.
- DURÁN, J.M.; ALVARADO, M.; ORTIZ, E.; DE LA ROSA, A.; RUIZ, J.A.; SÁNCHEZ, A. & SERRANO, A. 2000. Contribución al conocimiento de *Earias insulana* (Boisduval, 1833) (Lepidoptera, Noctuidae), la oruga espinosa del algodón, en Andalucía occidental. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **26**: 215-228.
- EXTREMERA, F.M.; COBO, A.; PÉREZ RODRÍGUEZ, M.C.; PÉREZ GUERRERO, S. & VARGAS OSUNA, E. 2004. El complejo de lepidópteros defoliadores de *Quercus* en la provincia de Córdoba. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **30**: 203-209.
- FERNÁNDEZ, J. 2012. *Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 17 (Provincia de Córdoba)*: 150 pp. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- FERNÁNDEZ, J.M.; MENDÍVIL, Z. & ALMAGRO, F. 1979. Estudio de *Saissetia oleae* en Córdoba. *Boletín del Servicio de Plagas*, **5**: 149-156.
- FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA, J. & CABEZUELO, P. 1995. Eficacia de algunas materias activas y formulaciones sobre la "procesionaria del pino" (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff) con contaminación artificial de puestas. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **21**: 59-74.
- FUENTES-GARCÍA, J.; BARREDA, J.M.; COBOS, F.M.; FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, J.; GOMARIZ, G.; GONELLA, C.R.; HUERTAS, M.; MACHADO, J.; MARTÍNEZ, G.; MOYANO, J.; PÉREZ, F.J.; URBANO, J.M. & VERDUGO, A. 2000. Lepidópteros de Andalucía: V Parte (Arctiidae). *Suplemento del Boletín de la Sociedad Entomológica Cordobesa*, **13**: 148-198.
- GERÓNIMO, N.; GERSTEL, L.; HERRERA, D.; DONADO, J. & BARRASA, A. 2007. Brote de alergias por procesionaria del pino en un fin de semana soleado: Córdoba, España-Marzo 2007. *Gaceta Sanitaria*, **21**: 103.
- GIL-T., F. 2005. Addenda y corrigenda al "Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares" (García-Barros et al., 2004) desde Granada. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **13**: 16-43.
- GONELLA, R. 2019. Guía visual de las mariposas y polillas españolas. *Jangala Magazine*. Disponible en <https://www.jangala-magazine.com> (accedido el 29 de julio de 2019).
- HUERTAS DIONISIO, M. & FUENTES, F. 2004. Lepidopteros heteróceros detectados en Montilla (Córdoba, Andalucía). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **10**: 21-25.
- IECA, 2018. *Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA): G17 Divisiones Administrativas (Comarcalización Agraria da23_dem_agraria 05/11/2014)*. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, Sevilla. Mapa digital disponible en <https://www.ieca.junta-andalucia.es> (accedido el 7 de febrero de 2019).
- INTEREMPRESAS, 2009. Expertos de la Uco buscan herramientas biológicas para combatir plagas en encinas y alcornoques. *Interempresas.net*, **26 de octubre**. Disponible en <http://www.interempresas.net> (accedido el 31 de julio de 2019).
- JIMÉNEZ, A.M. 2019. *El Cuarto de los Chismes*. Disponible en <https://cuartodechismes.blogspot.com> (accedido el 12 de mayo de 2019).
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008. *Informe Autonómico de Especial Atención del 8 al 12 de Septiembre*: 6 pp. Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2011a. *Balance Fitosanitario del Cultivo de la Dehesa: Campaña 2011*: 6 pp. Consejería de Agricultura y Pesca, Córdoba.

- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2011b. *Informe Fitosanitario por Cultivo del 9 al 15 de Mayo*: 14 pp. Consejería de Agricultura y Pesca, Córdoba.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2013a. *Boletín Fitosanitario Final de la Campaña 2013*: 5 pp. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2013b. *Plan de Lucha Integrada contra la Procesionaria del Pino (Traumatocampa pityocampa Denis & Schiffermüller, 1.775) en la Comunidad Autónoma de Andalucía*: 41 pp. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2015. *Boletín Fitosanitario del 16 al 20 de Marzo*: 2 pp. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Córdoba.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, 2019. *Descripción de los Grandes Grupos Climáticos*. Disponible en <http://www.cma.junta-andalucia.es> (accedido el 9 de julio de 2019).
- LIPA, J.J.; ALDEBIS, H.K.; VARGAS-OSUNA, E.; CABALLERO, P.; SANTIAGO-ÁLVAREZ, C. & HERNÁNDEZ-CRESPO, P. 1994. Occurrence, biological activity, and host range of *Entomopoxvirus B* from *Ocnogyna baetica* (Lepidoptera: Arctiidae). *Journal of Invertebrate Pathology*, **63**: 130-134.
- LUQUE, D.F.; HUMADA, B.; LÓPEZ FRAGUEIRO, M.; ALDEBIS, H.K. & VARGAS OSUNA, E. 2003. Incidencia de especies fitófagas en encinares afectados de "Seca". III Congreso Nacional de Entomología Aplicada-IX Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Entomología Aplicada, Ávila (resumen).
- NAVARRO CERRILLO, R.M. & FERNÁNDEZ REBOLLO, P. 2000. *El Síndrome de la Seca del Encinar: Propuesta de Solución para el Valle de los Pedroches*: 172 pp. Fundación Ricardo Delgado Vizcaíno, Pozoblanco.
- OBALLE, R.; VARGAS-OSUNA, E.; LYRA, J.R.M.; ALDEBIS, H.K. & SANTIAGO-ÁLVAREZ, C. 1995. Secuencia de aparición de parasitoides en poblaciones larvarias de lepidópteros que atacan al algodón en el Valle del Guadalquivir. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **21**: 659-664.
- PÉREZ GUERRERO, S.; GALLARDO DE LA TORRE, P. & VARGAS OSUNA, E. 2008. Daños ocasionados por lepidópteros defoliadores del género *Quercus* y métodos de control. *Vida Rural*, **272**: 12-16.
- PÉREZ-GUERRERO, S.; REDONDO, A.J. & YELA, J.L. 2011. Local abundance patterns of noctuid moths in olive orchards: life-history traits, distribution type and habitat interactions. *Journal of Insect Science*, **11**: 1-19.
- RAMOS GUTIÉRREZ, J.; ORTIZ, J.F. & VARGAS OSUNA, E. 2004. Susceptibilidad de larvas de *Helicoverpa armigera* (Hübner) y *Earias insulana* (Boisduval) (Lepidoptera: Noctuidae) a la delta-endotoxina Cry1Ac de *Bacillus thuringiensis* (Berliner). *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **30**: 239-245.
- REDIAM, 2010. *Sectores Biogeográficos de Andalucía a Escala 1:400.000: Año 1987*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla. Mapa digital disponible en <http://www.cma.junta-andalucia.es> (accedido el 3 de febrero de 2015).
- REDONDO, A.J. & PÉREZ, S. 2001a. Abundancia y fenología de *Earias insulana* (Lepidoptera: Noctuidae) censada mediante trampas de luz en la Campiña cordobesa. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **1**: 40-42.
- REDONDO, A.J. & PÉREZ, S. 2001b. Noctuidos (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) poco abundantes en el Valle medio del Guadalquivir. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **2**: 13-22.
- REDONDO, V.; GASTÓN, J. & VICENTE, J.C. 2015. *Las Mariposas de España Peninsular: Manual Ilustrado de las Especies Diurnas y Nocturnas (Segunda Edición Ampliada y Corregida)*: 464 pp. Prames, Zaragoza.
- RIESGO ORDÓÑEZ, A. 1929. La fauna del Valle de los Pedroches. *Revista de Biología Forestal y Limnología (A)*, **2**: 108-115.

VALLE TENDERO, F.; NAVARRO REYES, F.B. & JIMÉNEZ MORALES, M.N. (coords.). 2004. *Datos Botánicos Aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz I: Bioclimatología y Biogeografía*: 353 pp. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla.

VARGAS OSUNA, E.; MUÑOZ LEDESMA, J.; ALDEBIS, H.K. & SANTIAGO-ALVAREZ, C. 1994. Patógenos y parásitos para el control de la procesionaria del pino, *Thaumetopoea pityocampa* (D. y Schiff.) (Lep.: Notodontidae). *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, 20: 511-515.

Tabla 1. - Relación de localidades citadas.

Localidad	Municipio	UTM 10x10 km	m.s.n.m.
Arroyo del Algarrobilllo	Espiel	30SUH21	450
Arroyo de Pedroches	Córdoba	30SUG49	200
Arroyo de los Porrones	Espiel	30STH90	300
Arroyo de la Reina	Espiel	30SUH12	550
Los Azahares	Espiel	30STH91	700
Benajárfate	Hornachuelos	30STH90	200-350
Camino de Añora a Pedroche	Dos Torres	30SUH35	600
Carretera de Lucena a Araceli	Lucena	30SUG64	600
Casco urbano de Córdoba	Córdoba	30SUG49	100-150
Casco urbano de Guadalcazar	Guadalcazar	30SUG28	150
Ermida de la Sierra	Cabra	30SUG74	1.200
Ermida de las Veredas	Torrecampo	30SUH56	500
Estación de Fernán Núñez	Córdoba	30SUG57	200
Las Jaras	Córdoba	30SUH30	450
Laguna de Zóñar	Aguilar de la Frontera	30SUG55	300
La Mata	Hornachuelos	30STH90	650
La Nava	Luque	30SUG85	950
Névalo	Hornachuelos / Villaviciosa de Córdoba	30SUH00	200-450
Las Parrillas	Villaviciosa de Córdoba	30SUH10	600
La Paz	La Carlota	30SUG36	200
Peñaladrones	Belmez	30SUH14	650
Los Rasos	Montoro	30SUH82	500
Río Bembézar	Hornachuelos	30STH81	300
Río Guadalquivir	Córdoba	30SUG49	100
Santo Domingo	Córdoba	30SUH40	350
Sierra de los Santos	Villaviciosa de Córdoba	30SUH01	650
El Vacar	Espiel	30SUH31	600
Valdelashuertas	Córdoba	30SUH20	250
Los Villares	Córdoba	30SUH40	450
Zagrilla Baja	Priego de Córdoba	30SUG94	550

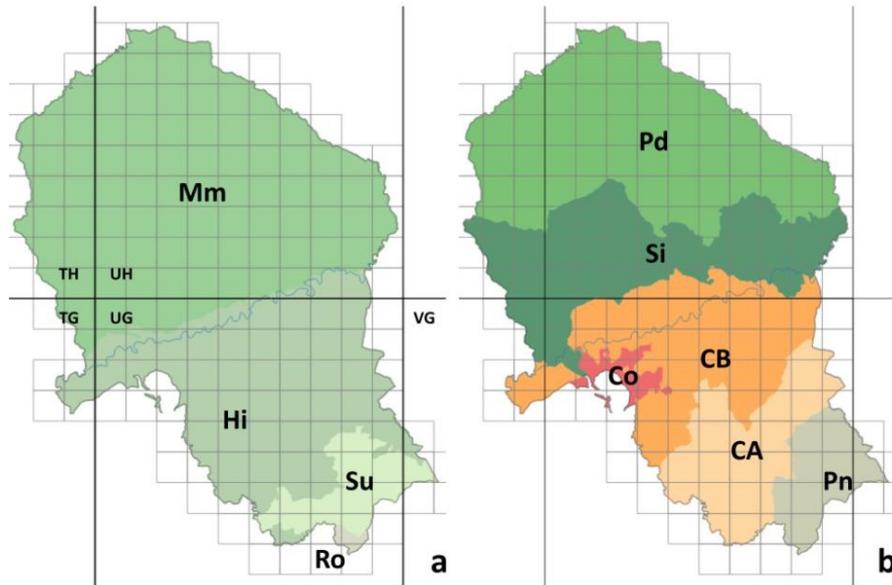


Fig. 1.- Provincia de Córdoba cuadriculada sobre la base de la red UTM 10x10 km.

a.- Sectores biogeográficos según REDIAM (2010): **Hi**, Hispalense; **Mm**, Mariánico-Monchiquense; **Ro**, Rondeño; **Su**, Subbético.

b.- Comarcas agrarias según IECA (2018): **CA**, Campiña Alta; **CB**, Campiña Baja; **Co**, Las Colonias; **Pd**, Pedroches; **Pn**, Penibética; **Si**, La Sierra.



Fig. 2.- a.- *Thaumetopoea herculeana*: Hornachuelos, 400 m.s.n.m., 3-III-2016 (Pablo M. Dobado). b.- *Catocala dilecta*: Córdoba, 250 m.s.n.m., 9-VII-2015 (Fernando J. Díaz). c.- *Catocala oberthueri*: Aguilar de la Frontera, 300 m.s.n.m., 1-VII-2017 (Pablo M. Dobado). d.- *Zethes insularis*: Espiel, 300 m.s.n.m., 24-III-2014 (Fernando J. Díaz).

