

Lepidópteros del paraje Barranco de Carabaña III (Cortegana-Huelva-España). Anualidad 2018. (Insecta: Lepidoptera)

Pedro Miguel Bernabé-Ruiz¹, Manuel Huertas Dionisio² & Francisco Javier Jiménez Nieva³

¹. Plaza de La Morana, Portal 1, 1ºB, 21004 Huelva. pedromiguel.bernabe@gmail.com.

². Apartado de Correos nº 47, 21080 Huelva. huertasdionisio@gmail.com.

³. Departamento de Ciencias Integradas. Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Huelva, Campus del Carmen, 21071 Huelva. jjimenez@dbasp.uhu.es

Resumen: Se detallan los datos obtenidos en los muestreos sistemáticos realizados con periodicidad mensual, durante 2018, en una parcela de media hectárea del paraje denominado “Barranco de Carabaña” (Cortegana-Huelva-España), integrada dentro del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Los resultados muestran la riqueza y la abundancia de las diferentes especies del orden Lepidoptera. También se comparan con los datos obtenidos en los trabajos precedentes, correspondientes al periodo 2003-2016 (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018) y a la anualidad 2017 (Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019). Durante 2018 se han identificado un total de 1.257 ejemplares, correspondientes a 208 especies, integradas en 33 familias diferentes. De ellas, 53 son nuevas para la zona de estudio y 22 para la provincia de Huelva. Otras 31 registradas en 2018, inéditas en 2017, repiten del periodo 2003-2016. Coinciden 124 en las dos anualidades con muestreos sistemáticos, 2017 y 2018. La diversidad total de lepidópteros, incluida la campaña 2018, comprende 337 especies agrupadas en 37 familias diferentes.

Palabras clave: Lepidoptera; riqueza específica; abundancia; clima; P.N. Sierra de Aracena y Picos de Aroche; Andalucía.

Lepidoptera from the place Barranco de Carabaña III (Cortegana-Huelva-Spain). 2018 annuality. (Insecta: Lepidoptera)

Abstract: Data obtained in the systematic sampling carried out in 2018 on a monthly basis, in a half hectare plot of the site called "Barranco de Carabaña" (Cortegana, Huelva, Spain), integrated within the Natural Park of the Sierra de Aracena and Picos de Aroche, are detailed. The results show the specific richness and abundance of the different taxa within the Lepidoptera. They are also compared with the data obtained in previous works, corresponding to the period 2003-2016 (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018) and to the year 2017 (Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019). During 2018, a total of 1.257 specimens have been identified, corresponding to 208 species, integrated in 33 different families. Of these, 53 species are new to the study area and 22 new to the province of Huelva. Another 31 registered in 2018, not recorded in 2017, were also found during the sampling period 2003-2016. 124 species were found both in 2017 and 2018, the two years with systematic sampling. The total species richness of Lepidoptera, including the 2018 campaign, comprises 337 species grouped in 37 different families.

Key words: Lepidoptera; species richness; abundance; climate; N.P. Sierra de Aracena and Picos de Aroche; Andalusia.

[urn:lsid:zoobank.org:pub:24F08342-0AD8-46CD-AEE4-9CF4DE459170](https://zoobank.org/pub:24F08342-0AD8-46CD-AEE4-9CF4DE459170)

INTRODUCCIÓN

Los interesantes resultados obtenidos en dos trabajos previos, correspondientes al periodo 2003-2016 (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018) y a la anualidad 2017 (Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019) animaron a proseguir los muestreos en la parcela de estudio, situada dentro del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, repitiendo durante 2018 el procedimiento descrito para la anualidad 2017.

La escasez de trabajos previos en el área de estudio (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018) y el incremento notable de la riqueza específica registrada durante 2017 (108 especies nuevas), respecto del periodo 2003-2016 (176 especies), han supuesto motivos fundamentales para prolongar los muestreos.

En la presente publicación se concretan los resultados correspondientes al año 2018 para los siguientes objetivos: 1º. Identificar los lepidópteros presentes 2º. Cuantificar su abundancia (nº de individuos/muestreo). 3º. Caracterizar la comunidad de lepidópteros presentes. 4º. Ofrecer apuntes preliminares sobre la posible influencia del clima en la evolución mensual de las poblaciones de lepidópteros.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante 2018 se ha empleado el mismo procedimiento seguido durante la anualidad 2017, descrito en Bernabé-Ruiz *et al.* (2019): muestreos mensuales sistemáticos y el mismo número (2), localización (próximas al bosque de galería) y tipo de trampas de luz actínica. También se han repetido los transectos diurnos por los distintos hábitats que contiene la parcela de estudio (castañar, huerta, setos y bosque de galería) con una distancia lineal de 250 m, aproximadamente.

Para poder llevar a cabo las pertinentes capturas, se ha vuelto a recabar una autorización de la administración medioambiental competente. Los ejemplares capturados se depositarán en la colección del Departamento de Ciencias Integradas de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva.

Para identificar y caracterizar la comunidad de lepidópteros, además de consultarse varias fuentes en Internet (fundamentalmente, <http://www.lepiforum.de>), se relacionan a continuación las referencias más relevantes utilizadas, detalladas para cada una de las familias de las nuevas especies identificadas: Alucitidae, (Gielis, 2003), Choreutidae (Fazekas, 2015; Rota *et al.*, 2014), Crambidae (Goater *et al.*, 2005; Huertas Dionisio, 2014; Poltavsky *et al.* 2016; Slamka, 2008 y 2013), Depressariidae (Buchner *et al.*, 2018; Corley *et al.*, 2019; Laar, 1961 y 1964; Requena *et al.*, 2014), Erebidae (Redondo *et al.*, 2015), Eriocottidae (Zagulajev, 1988); Gelechiidae (Huemer *et al.* 1999 y 2010; Huertas Dionisio, 2002 y 2003); Geometridae (Hausmann, 2004; Hausmann *et al.*, 2012; Mironov, 2003; Müller *et al.*, 2019; Redondo *et al.*, 2009; Skou *et al.*, 2015); Glyphipterigidae (Gaedike *et al.*, 2019; Baldizzone *et al.*, 2018); Hesperidae (García-Barros *et al.*, 2004; Redondo *et al.*, 2015), Lycaenidae (García-Barros *et al.*, 2004; Redondo *et al.*, 2015), Micropterigidae (Corley, 2007); Noctuidae (Goater *et al.*, 2003; Fibiger, 1990, 1993 y 1997; Fibiger *et al.*, 2007 y 2009; Hacker *et al.*, 2002; Leraut, 2019a y 2019b; Redondo *et al.*, 2015; Ronkay *et al.*, 2001; Yela *et al.*,

1988), Nolidae (Redondo *et al.*, 2015), Notodontidae (Redondo *et al.*, 2015), Nymphalidae (García-Barros *et al.*, 2004; Redondo *et al.*, 2015), Oecophoridae (Tokar *et al.*, 2005), Pieridae (García-Barros *et al.*, 2004; Redondo *et al.*, 2015), Pterophoridae (Gielis, 1996 y 2003) y Pyralidae (Leraut, 2014).

Otros trabajos se han consultado para comprobar la presencia de determinadas especies en el ámbito de la provincia de Huelva y de la Comunidad Autónoma de Andalucía: Revilla (2015), Garre *et al.* (2018 y 2020) y Gaona (2020).

En el Anexo se incluye una leyenda que recoge, para cada especie, los siguientes datos: 1. Meses de vuelo en números romanos. 2. Número de generaciones. 3. Biogeografía. 4. Plaga potencial. 5. Tipo de alimentación. 6. Citas previas en Huelva y Andalucía. Las 53 nuevas especies identificadas durante 2018, respecto de las registradas durante el periodo 2003-2016 y la anualidad 2017, aparecen con un asterisco.

En la nomenclatura taxonómica y el orden sistemático de las familias se sigue a Vives Moreno (2014) con las excepciones detalladas en Bernabé-Ruiz *et al.* (2019). Por otra parte, *Tephronia lhommaria melaleucaria* Schwingenschuss, 1932, sustituye a *T. codetaria* (Oberthür, 1881), siguiendo a Müller *et al.* (2019). Dentro de cada familia, se ha optado por usar un orden alfabético de las especies, con el objeto de facilitar su localización.

Se ha consultado el portal *GBIF* (*Global Biodiversity Information Facility*) un servidor mundial que recoge información sobre biodiversidad (<http://www.gbif.org/>) y su geolocalización.

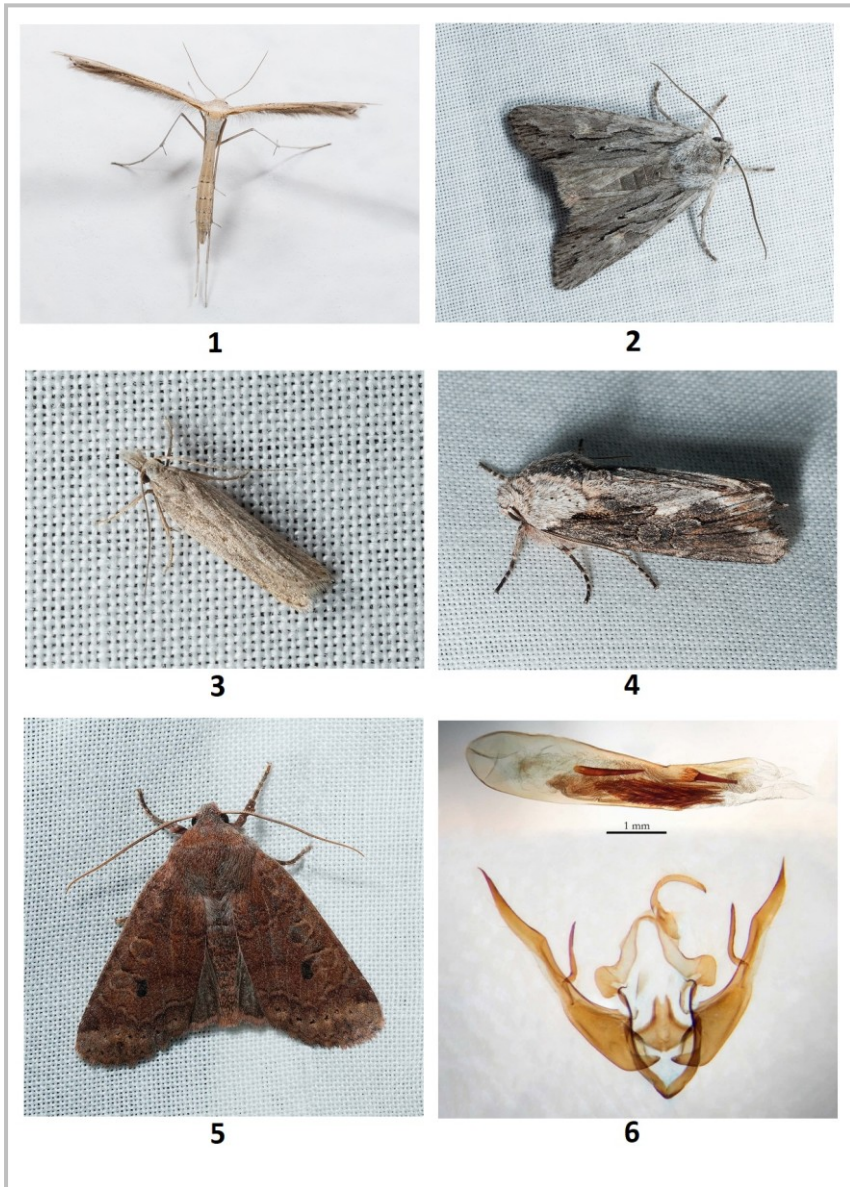
El montaje de genitalias se ha basado en Robinson (1976) y se ha desarrollado en el laboratorio de Aguas epicontinentales de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva. El material empleado incluye, entre otros, un binocular Leica MZ6 y un Microscopio Leica ATC 2000. Las fotografías de los imagos se han tomado con cámara réflex Nikon D-500 y objetivo Nikkor 60 mm. Las imágenes se han procesado con los programas Adobe Photoshop © y Helicon Focus ©.

RESULTADOS

En el Anexo se incluye la relación de las 337 especies identificadas hasta el momento en el área de estudio, con los datos actualizados y detallados en su leyenda.

En la anualidad 2018 se han identificado un total de 1.257 ejemplares, correspondientes a 208 especies de 33 familias diferentes. De ellas, 124 repiten de la anualidad 2017 (Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019), otras 53 son nuevas para la zona de estudio y 22 representan nuevas citas para la provincia de Huelva. La distribución de las 208 especies entre las distintas familias sitúa a los geométridos en primer lugar (56 especies-26,9 % del total), seguidos por noctuidos (39 especies-18,8 %), crámbidos (21 especies-10,1 %), pirálidos (13 especies-6,3 %), erébidos (11 especies-5,3 %), tortricidos (9 especies-4,3 %) y ninfálidos (7 especies-3,4 %). La representación del resto de familias es inferior.

La riqueza específica total de lepidópteros de la zona de estudio, incluido 2018, comprende 337 especies de 37 familias diferentes, las 176 observadas durante el periodo 2003-2016, las ciento ocho nuevas identificadas durante 2017 y las 53 nuevas



Figuras 1-6. 1. *Stenoptilia zophodactyla* ; 2. *Lithophane leautieri andalusica*; 3. *Dichomeris juniperella*; 4. *Egira conspicillaris*; 5. *Conistra alicia*; 6. *Conistra alicia* (andropigio) (Todas las imágenes: P.M. Bernabé-Ruiz).

incorporadas durante 2018. Por familias, la distribución de las 337 especies totales, arroja nuevamente un claro predominio de los geométridos (82 especies-24,3 % del total) y noctuidos (73 especies-21,7 %), alcanzando entre ambas familias casi la mitad del total (46 %). Les siguen a bastante distancia pirálidos (25 especies-7,4 %), crámbidos (24 especies-7,1 %), erébidos (18 especies-5,3 %) y ninfálidos y tortricidos (12 especies y 3,6 %, cada familia). La presencia de especies del resto de las familias es significativamente menor.

La evolución de la riqueza específica mensual (suma de las especies diferentes identificadas cada mes), durante 2017 se ajusta a una curva bimodal (Tabla I), con un primer máximo en el mes de mayo (42 especies) y otro, más elevado, en el mes de septiembre (61 especies). Sin embargo, durante 2018, se observan tres máximos, en abril (32), junio (65) y septiembre (76). Entre el segundo y tercer máximo (mayo) la curva en 2018 presenta un comportamiento diferente, con un sensible descenso.

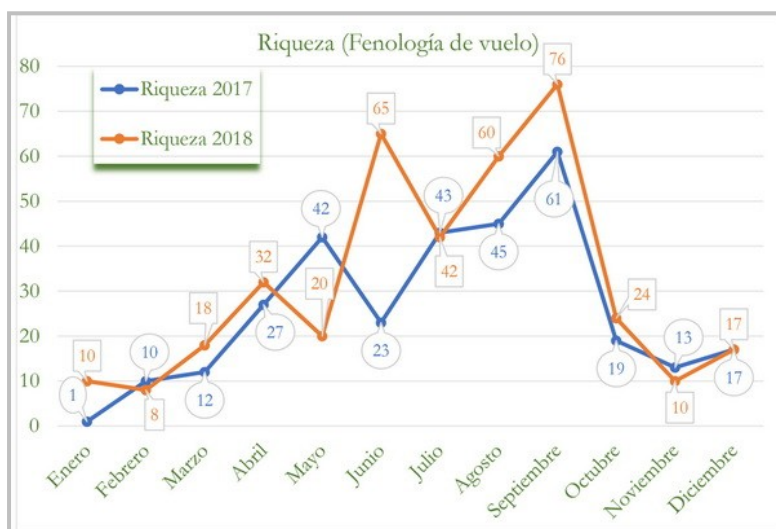


Tabla I. Riqueza específica 2017 y 2018.

La evolución de la abundancia (nº de individuos/muestreo) durante 2017 y 2018 ofrece un comportamiento trimodal (Tabla II): se observan tres máximos anuales en marzo (93 y 98, respectivamente), junio (213 y 365) y septiembre (185 y 226). Además, los valores de 2018 son superiores en casi todos los muestreos, destacando el valor alcanzado en junio (365).

También se ha comprobado durante 2018, respecto de 2017, que se han recapturado, de entre las familias más representativas, 41 especies de geométridos, de un total de 59 de la campaña precedente (69,5%), 20 de 39 noctuidos (51,3%), 11 de 19 pirálidos (57,9%), 10 de 12 crámbidos (83,3 %), 8 de 11 tortricidos (72,7 %), 7 de 10 erébidos (70 %) y 5 de 7 ninfálidos (71,4 %). Las especies que más veces se recapturan

son el drepánido *Watsonalla uncinula* (Borkhausen, 1790) y el piérido *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758), en 8 muestreos cada uno.

La distribución biogeográfica de las 53 nuevas especies identificadas en 2018 se reparte de la siguiente manera: corotipos de influencia mediterránea, 28 (52,8 %), especies de distribución más amplia, eurosiberianas, paleárticas y holárticas, 7, 3 y 1, respectivamente (20,8 %), 9 endemismos ibéricos (17 %) y 5 elementos cosmopolitas (9,4 %).

De las 53 nuevas especies de 2018, según la bibliografía consultada, cuatro pueden presentar un comportamiento potencial como plaga: las polífagas *Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758) y *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), la oligófaga de leguminosas *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767) y la monófaga de la higuera (*Ficus carica* L.), *Choreutis nemorana* (Hübner, [1799] 1796). También se han recapturado las especies *Cydia fagiglandana* (Zeller, 1841) y *Cydia triangulella* (Goeze, 1783), ambas consideradas como plagas de las castañas (*Castanea sativa*, Mill.) y bellotas (*Quercus* spp.).

Las 53 nuevas especies registradas durante 2018 (Anexo) se reparten entre oligófagas de vegetales (28 taxones-52,8 %), polífagas (15 taxones-28,3 %) y monófagas (5 taxones-9,4%). De otras 5 especies, 2 endémicas y 3 de distribución mediterránea, se desconoce su alimentación.

Más de la mitad de las nuevas especies son univoltinas (31-58,5 %), seguidas por otras bivoltinas (14-26,4 %) y trivoltinas (8-15,1 %).

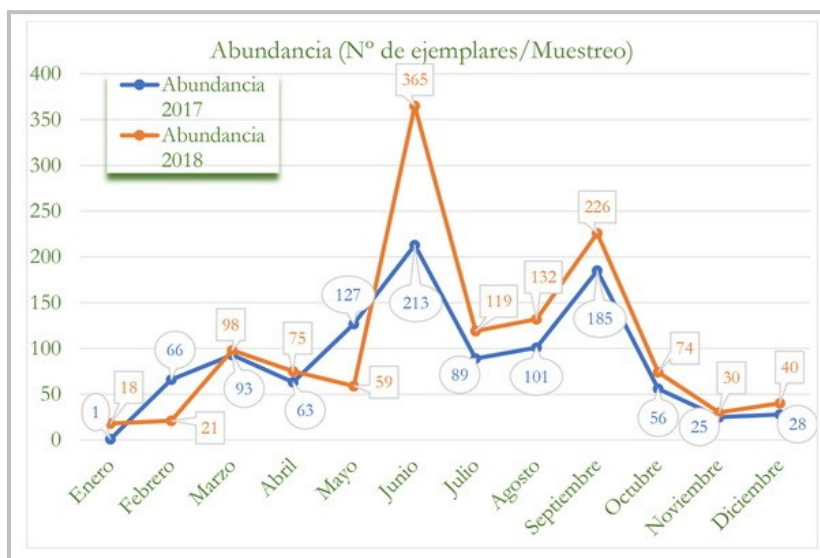
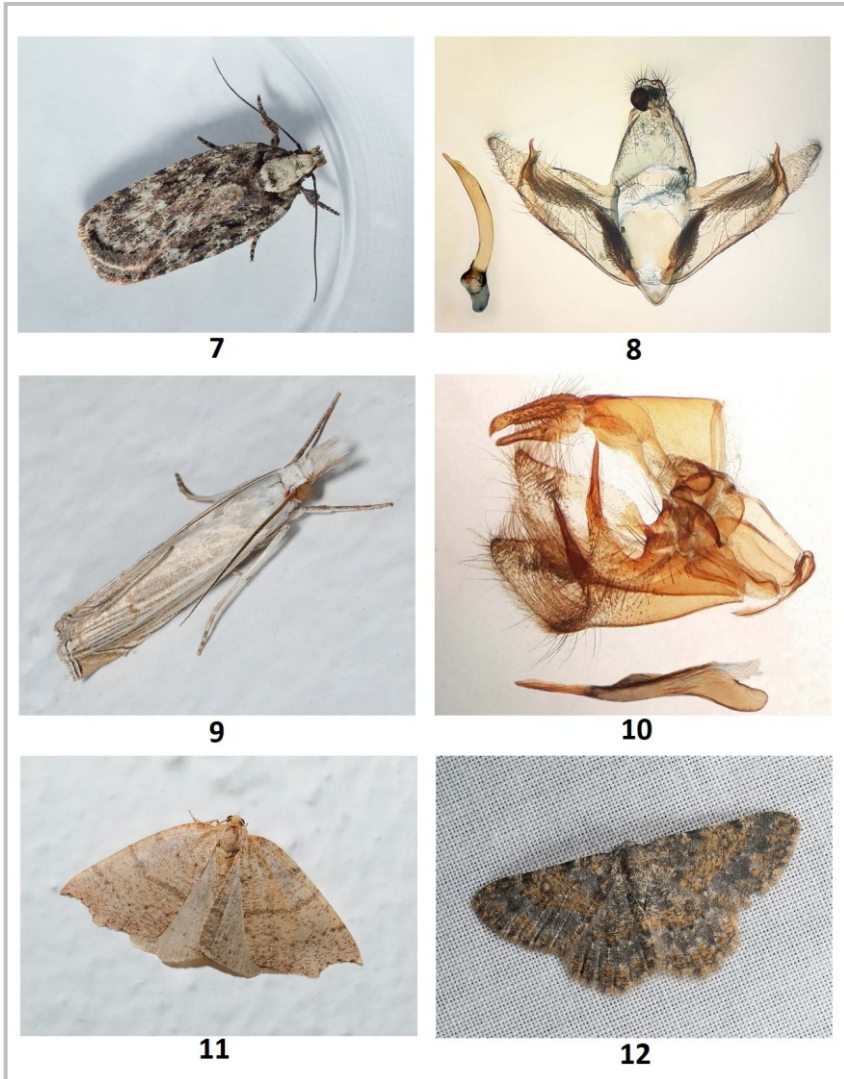


Tabla II. Abundancia 2017 y 2018.



Figuras 7-12. 7. *Depressaria douglasella*; 8. *Depressaria douglasella* (andropigio); 9. *Metacrambus pallidellus*; 10. *Metacrambus pallidellus* (andropigio); 11. *Toulgoetia cauteriata*; 12. *Euchrognophos mucidaria* (Todas las imágenes: P.M. Bernabé-Ruiz).

Tras llevar a cabo una revisión bibliográfica, de las 53 especies no citadas previamente en la zona de estudio, 22 pueden representar nuevas citas para Huelva (Anexo). Entre la bibliografía consultada, no hemos detectado citas previas del pterofórido *Stenoptilia zophodactyla* (Duponchel, [1840] 1838) en Andalucía, pero al tratarse de una especie de distribución cosmopolita, pensamos que podría existir alguna cita anterior publicada.

No se ha identificado ninguna nueva especie con algún grado de protección legal. Por tanto, de entre las 337 identificadas totales, sólo se mantiene a *Euphydryas beckeri* (Herrich-Schäffer, 1844) como especie protegida, según normativa de ámbito nacional y europeo (Real Decreto 139/2011 y Anexo II de la Directiva (CEE) 92/43, respectivamente).

Entre las nuevas especies registradas durante 2018, se encuentran el noctuido *Lithophane leautieri andalusica* Boursin, 1962 y el geléquido *Dichomeris juniperella* (Linnaeus [1760] 1761). Ambas se consideran oligófagas de diferentes cupresáceas y, entre los 347 taxones de la flora autóctona identificados hasta el momento en el área de estudio (Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019), no se encuentran presentes especies de esa familia, salvo las utilizadas con fines ornamentales. Ejemplos de ellas son el ciprés común (*Cupressus sempervirens* L.) y varias especies de tuyas (*Thuja* spp.). Sobre *D. juniperella* destacamos que se ha comprobado una cita previa geolocalizada en la provincia de Huelva, dentro del Espacio Natural de Doñana (GBIF). En esa zona sí es abundante la presencia del enebro costero (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm) Ball.) y la sabina (*J. phoenicea* subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman).

Entre los nuevos registros también se encuentran los noctuidos *Egira conspicillaris* (Linnaeus, 1758) y *Conistra alicia* Lajonquière, 1938. Ésta última, de distribución atlántico-mediterránea y poco frecuente (Leraut, 2019b; Yela *et al.*, 1988), es prácticamente indistinguible de otras especies del mismo género, salvo que se recurra al estudio de genitales. *Depressaria douglasella* Staudinger, 1849 y *Metacrambus pallidellus* (Duponchel, 1836) son también muy similares a otros congéneres. Otros ejemplos de nuevos registros son los geométridos *Toulgoetia cauteriata* (Staudinger, 1859) y *Euchrognophos mucidaria* (Hübner, [1799] 1796). Esta última especie se nombra como *Charissa mucidaria* (Hübner, 1799), según Müller *et al.* (2019).

En cuanto a los datos del clima señalamos una gran diferencia entre 2017 y 2018 (Tabla III). El primero ha sido un año con un otoño muy cálido y anormalmente seco. La pluviometría total de 2017 (557 mm) apenas supera la mitad de la media anual (1.000 mm), mientras que las elevadas temperaturas estivales se extendieron hasta bien entrado el otoño. Sin embargo, 2018 ha presentado datos pluviométricos mucho más elevados, sobre todo en primavera. Además, la temperatura media registrada ha sido, aproximadamente, 1,5 °C más baja que durante 2017.

CONCLUSIONES - DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados obtenidos hasta ahora, se destacan las siguientes conclusiones:

	2017		2018	
	Lluvia (mm)	Tª Media °C	Lluvia (mm)	Tª Media °C
Enero	65	7,3	67	8,4
Febrero	112	9,8	147	7,5
Marzo	136	11,5	570	9,4
Abril	49	15,4	130	12,5
Mayo	64	17,6	26	15,1
Junio	0	24,5	47	20,3
Julio	0	26,4	0	23,2
Agosto	5	26,5	0	26,6
Septiembre	0	22,8	41	22,8
Octubre	37	19,9	147	15,7
Noviembre	18	12,2	150	10,6
Diciembre	71	8,2	18	9,8
	557	16,8	1343	15,2

Tabla III. Datos climáticos 2017 y 2018.

1°. Se repite durante 2018 el patrón obtenido durante el periodo 2003-2016 y la anualidad 2017 (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018 y Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019).

La caracterización de las especies presentes en el área de estudio nos indica que se trata de una comunidad de lepidópteros dominada por geométridos, con elementos mayoritariamente univoltinos, oligófagos y de distribución biogeográfica principalmente mediterránea.

2°. Geometridae sigue siendo la familia que más especies aporta, tanto en el cómputo total (82 especies-24,3 %), como entre las registradas en 2018 (56-26,9 %). También es la que más aporta de las que repiten de la campaña 2017 (41- 69,5 %). En los trabajos precedentes (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018 y Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019) se recoge que esta familia se asocia a comunidades vegetales bien estructuradas y conservadas, pertenecientes, fundamentalmente, a bosques de quercíneas (Romera *et al.*, 2002).

3°. Más de la mitad de las especies totales identificadas presentan una distribución mediterránea. También es significativa la presencia de especies de distribución más amplia (eurosiberiana y paleártica) en un porcentaje próximo a un tercio. Los endemismos ibéricos superan el 7%.

4°. La elevada diversidad de lepidópteros que se observa en el área de estudio se ve favorecida por su alta pluviometría media (1.000 mm) y su accidentada orografía. De ambos factores deriva, además de su riqueza botánica (347 taxones, en Bernabé-Ruiz, *et al.* (2019)), la existencia de bosques de galería en el fondo de los barrancos, que ofrecen ambientes menos xéricos en los meses estivales. También destacamos la importancia de la presencia de tupidos setos en vaguadas y linderos como refugio de flora y fauna.

5°. Entre las diferencias más significativas observadas al comparar las curvas de la riqueza específica mensual de 2017 y 2018, destacamos las siguientes: 1ª. En 2018, la mayoría de los meses presentan valores superiores a los de 2017. Este hecho puede explicarse por la mayor pluviometría de 2018 que, en el ámbito mediterráneo favorece una mayor producción de biomasa y germinación de especies vegetales. 2ª. El máximo primaveral en 2017 se produce en abril y, durante 2018, en junio. 3ª. Se detecta un comportamiento “anómalo” de mayo de 2018, con un descenso previo al máximo primaveral de junio. Estas dos últimas diferencias entre ambas anualidades pueden deberse a que la elevada pluviometría de los meses de marzo y abril de 2018 (más de 700 mm, además de una elevada humedad relativa y temperatura media inferior) podrían haber afectado al normal desarrollo de las especies activas en esos meses, de forma que muchas de ellas no pudieran completar su desarrollo, dando lugar a una menor riqueza específica en el mes siguiente.

6°. Las diferencias detectadas entre las curvas de abundancia de 2017 y 2018 pueden derivarse de razones idénticas a las expuestas para explicar las observadas en las curvas de riqueza. El descenso “anómalo” del mes de mayo precede a un mes de junio con una abundancia excepcional. También se resalta que, en ambas anualidades, a finales de primavera (junio) se produce el máximo anual de abundancia y a finales de verano o principios del otoño (septiembre) el de riqueza específica.

7°. Las razones por las que, en el área de estudio, el máximo anual de riqueza específica se alcanza al final del verano o a principios del otoño, pueden ser: 1ª. El refugio veraniego que ofrecen los bosques de galería a diversas especies puede originar migraciones de alcance más o menos local. 2ª. Tras el verano, se acumula una gran cantidad de detritus vegetales y fúngicos que dan lugar a la aparición de una pléyade de especies detritívoras que aprovechan esos recursos (por ejemplo, *Nemapogon nevadella* (Caradja, 1920), en Huertas-Dionisio & Bernabé-Ruiz (2020)). A ellas se sumaría la aparición de una segunda generación de otras muchas especies que iniciaron su ciclo en primavera. Y, por último, otras especies que inician su ciclo al principio del otoño.

8°. Durante 2018 se registran otras 5 especies de las que se desconoce su planta nutricia. Tres de ellas de distribución mediterránea y dos endemismos ibéricos. Se refuerza el hecho ya adelantado en los trabajos previos (Bernabé-Ruiz & Huertas Dionisio, 2018 y Bernabé-Ruiz *et al.*, 2019) de que, en nuestro ámbito, quedan grandes lagunas de conocimiento en el campo de la lepidopterología.

9°. Se han registrado, durante 2018, cuatro nuevas especies con un potencial comportamiento como plaga. De ninguna de ellas se tiene constancia de que, en el área de estudio, provoquen daños. Ello sugiere que se produce un control natural de sus poblaciones. También se ha apuntado en los trabajos precedentes que *C. triangulella* y *C. fagiglandana* sí se comportan como plagas de las castañas, fundamentalmente, y bellotas en el área de estudio.

10°. Entre las 337 especies identificadas, sólo *E. beckeri* se encuentra protegida por la normativa ambiental nacional y europea, y ello a pesar de no ser escasa ni en el área de estudio ni en el ámbito nacional. Por ese motivo, y otros expuestos más arriba relacionados con la riqueza específica y la abundancia, insistimos en que deberían incrementarse los estudios, no sólo a nivel local, que conduzcan a un mejor

conocimiento de la biología y del tamaño y distribución de las poblaciones de lepidópteros.

AGRADECIMIENTOS

Los autores manifiestan su agradecimiento al Director-Conservador del Parque Natural de la S^a de Aracena y Picos de Aroche, D. Antonio José López Fernández, la concesión de la autorización para desarrollar los muestreos. Al Doctor Alexander Lvovsky y a D. Javier Gastón sus opiniones sobre el complejo género *Pleurota*. A los revisores externos su empeño por mejorar el texto original.

BIBLIOGRAFÍA

- Baldizzone, G. & Scalercio, S.** 2018. Contributo alla conoscenza dei microlepidotteri dell'Aspromonte (Lepidoptera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 150 (2): 55-79.
- Bernabé-Ruiz, P.M. & Huertas Dionisio, M.** 2018. Lepidópteros identificados en el paraje Barranco de Carabaña (Cortegana-Huelva-España). Apuntes sobre sus singularidades y las de su hábitat (Insecta: Lepidoptera). *Revista gaditana de Entomología*, volumen IX núm.1: 241-272.
- Bernabé-Ruiz, P.M., Huertas Dionisio, M. & Jiménez Nieva, F.J.** 2019. Lepidópteros del paraje Barranco de Carabaña II (Cortegana-Huelva-España). Anualidad 2017. Adenda y Corrigenda del periodo 2003-2016. (Insecta: Lepidoptera). *Revista gaditana de Entomología*, volumen X núm.1: 163-181.
- Buchner, P. & Sumpich, J.** 2018. Faunistic records of *Agonopterix* and *Depressaria* from continental Spain, and updated checklist (Lepidoptera: Depressariidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 46 (184): 681-694.
- Corley, M.F.V.** 2007. A brief review of the Micropterigidae of Portugal, with description of a new species of Micropterix Hübner. *Nota lepidopterologica*. 30 (1): 71-78
- Corley, M. F. V., Buchner, P. & Ferreira, S.,** 2019. *Depressaria infernella* Corley & Buchner, a new Iberian species of the *Depressaria douglasella* group (Lepidoptera: Depressariidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47(186): 293-300.
- Fazekas, I.** 2015. A fűge-levélmoly [*Choreutis nemorana* (Hübner, 1799)] egy adventív faj Magyarországon *Choreutis nemorana* (Hübner, 1799) a adventive species in Hungary (Lepidoptera: Choreutidae). *Microlepidoptera.hu*, 8: 3-10.
- Fibiger, M.** 1990. *Noctuidae Europaeae. Vol. 1. Noctuidae I.* Entomological Press. Sorø. 208 pp.
- Fibiger, M.** 1993. *Noctuidae Europaeae. Vol. 2. Noctuidae II.* Entomological Press. Sorø. 230 pp.
- Fibiger, M.** 1997. *Noctuidae Europaeae. Vol. 3. Noctuidae III.* Entomological Press. Sorø. 418 pp.
- Fibiger, M. & Hacker, H.** 2007. *Noctuidae Europaeae. Vol. 9. Amphipyryinae, Condidinae, Eriopinae, Xyleninae (Part).* Entomological Press. Sorø. 410 pp.
- Fibiger, M, Ronkay, L., Steinar, A. & Zilli, A.** 2009. *Noctuidae Europaeae. Vol. 11. Pantheinae, Dilobinae, Achronictinae, Eustrotiinae, Heliothinae and Bryophilinae.* Entomological Press. Sorø. 504 pp.
- Gaedike, R. & Falck, P.** 2019. Tineoidea (Meessiidae, Tineidae) and Glyphipterigidae: Acrolepiinae from the Canary Islands, Spain (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47 (187): 507-517.
- Gaona, J.M.** 2020. Listado provisional de los Macroheterocera (Insecta: Lepidoptera) del Campo de Gibraltar en la provincia de Cádiz (sur de España). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 30: 30-37.

- García-Barros, E., Munguira, M.L., Martín Cano, J., Romo, H., García-Pereira, P. & Maravalhas, E.S.** 2004. Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA). Universidad Autónoma de Madrid. Ministerio de Educación y Cultura. Tagis - Centro de conservação das Borboretas de Portugal. *Monografías S.E.A.*, vol. 11. 231 pp.
- Garre, M., Rubio, R.M., Guerrero, J.J. & Ortiz, A.S.** 2018. Catálogo sistemático preliminar de los Pyraloidea Latreille, 1809 del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) (Lepidoptera: Pyraloidea). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 46 (181): 105-123.
- Garre, M., Rubio, R.M., Guerrero, J.J., Girdley, J. & Ortiz, A.S.** 2020. Estudio preliminar de la superfamilia Pyraloidea Latreille, 1809 (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) del sector almeriense del Espacio Natural Sierra Nevada (Almería, España). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 30: 07-21.
- Gielis, C.** 1996. *Microlepidoptera of Europe. Vol. 1. Pterophoridae*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 222 pp.
- Gielis, C.** 2003. *Pterophoroidea & Alucitoidea (Lepidoptera)*. *World Catalogue of Insects, Vol. 4*, Apollo Books, Stenstrup, 198 pp.
- Goater, B., Nuss, M. & Speidel, W.** 2005. *Microlepidoptera of Europe. Vol. 4. Evergestinae, Scopariinae & Acentropinae*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 304 pp.
- Goater, G., Ronkay & Fibiger, M.** 2003. *Noctuidae Europaeae. Vol. 10. Catocalinae & Plusiinae I*. Entomological Press. Sorø. 452 pp.
- Hacker, H., Ronkay, L. & Hreblay, M.** 2002. *Noctuidae Europaeae. Vol. 4. Hadeninae I*. Entomological Press. Sorø. 419 pp.
- Hausmann, A.** 2001. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 1*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 282 pp.
- Hausmann, A.** 2004. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 2*, Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 600 pp.
- Hausmann, A. & Viidalepp, J.** 2012. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 3*, Apollo Books, Vester Skerninge, Denmark, 743 pp.
- Huemer, P. & Karsholt, O.** 1999. *Microlepidoptera of Europe. Vol. 3. Gelechiidae I (Gelechiinae: Teleiodini, Gelechiini)*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 356 pp.
- Huemer, P. & Karsholt, O.** 2010. *Microlepidoptera of Europe. Vol. 6. Gelechiidae II*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 586 pp.
- Huertas Dionisio, M.** 2002. Estados inmaduros de Lepidoptera (XVII). *Epidola stigma* Staudinger, 1859 en Huelva, España (Lepidoptera: Gelechiidae, Apatetrinae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 30 (119), 257-263.
- Huertas Dionisio, M.** 2003. Estados inmaduros de Lepidoptera (XVIII). *Eulamprotes helotella* Staudinger, 1859 en Huelva, España (Lepidoptera: Gelechiidae, Anomologinae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 31 (122), 151-156.
- Huertas Dionisio, M.** 2014. Estados inmaduros de Lepidoptera (XLVII). Tres especies del género *Evergestis* Hü bner, [1825] en Huelva, España (Lepidoptera: Crambidae, Evergestinae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 42 (165), 5-17.
- Huertas-Dionisio, M. & Bernabé-Ruiz, P.M.** 2020. Estados inmaduros de Lepidoptera (LIX). *Nemapogon nevadella* (Caradja, 1920) en Huelva, España (Lepidoptera: Tineidae, Nemapogoninae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 48 (190): 299-305.
- Laar, W. Van.** 1961. Female genitalia of the species of *Depressaria* Hw. S.L. (Lepidoptera, Oecophoridae) occurring in the Netherlands. *Zoologische Mededelingen*, 38 (2): 15-40.
- Laar, W. Van.** 1964. Male genitalia of the species of *Depressaria* Haworth S.L. (Lepidoptera, Oecophoridae) occurring in the Netherlands. *Zoologische Mededelingen*, 39: 391- 408.
- Leraut, P.** 2014. *Papillons de nuit d'Europe. Vol. 4. Pyrales 2*. NAP Editions, 440 pp.

- Leraut, P.** 2019a. *Papillons de nuit d'Europe. Vol. 5. Noctuelles 1*. NAP Editions, 621 pp.
- Leraut, P.** 2019b. *Papillons de nuit d'Europe. Vol. 6. Noctuelles 2*. NAP Editions, 575 pp.
- Mironov, V.** 2003. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 4*, Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 464 pp.
- Müller, B., Erlacher, S., Hausmann, A., Rajei, H., Sihvonen, P. & Skou, P.** 2019. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 6*. Brill, Leiden, 906 pp.
- Poltavsky, A. N. & Ilyina, E.** 2016. New records to the Pyraloidea fauna of the Republic of Dagestan (Russia) (Lepidoptera: Crambidae, Pyralidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 44 (175): 447-454.
- Redondo, V. M., Gastón, F. J. & Gimeno, R.** 2009. *Geometridae Ibericae*. Apollo Books. Stenstrup (Denmark). 361 pp.
- Redondo, V., Gastón, J. & Vicente, J.C.** 2015. *Las Mariposas de España peninsular*. Prames ediciones. 464 pp.
- Requena, E. & Pérez De-Gregorio, J.** 2014. Contribució al coneixement del gènere *Depressaria* Haworth, 1812, a Catalunya i Espanya (Lepidoptera: Depressariidae). *Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia*, 105: 13-30.
- Revilla, T.** 2015. Pyraloidea de la comarca de la Axarquía, Málaga (España) (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 56: 301-307.
- Robinson, G. S.** 1976. The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*, 27: 127-132.
- Romera, L., Cifuentes, J.L. & Fernández, J.** 2002. Los geometridos del piso supramediterráneo de la Sierra de Guadarrama: estacionalidad y relación con las formaciones vegetales (Insecta: Lepidoptera, Geometridae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 26 (1-2): 145-162.
- Ronkay, L., Yela, J.L. & Hreblay, M.** 2001. *Noctuidae Europaeae. Vol. 5. Hadeninae II*. Entomological Press. Sorø. 452 pp.
- Rota, J., Aguiar, A.M.F. & Karsholt, O.** 2014. Choreutidae of Madeira: review of the known species and description of the male of *Anthophila threnodes* (Walsingham, 1910) (Lepidoptera). *Nota Lepidopterologica*, 37(1) 2014: 91-103.
- Skou, P. & Sihvonen, P.** 2015. *The Geometrids moths of Europe. Vol. 5*, Brill, Leiden, 709 pp.
- Slamka, F.** 2008. *Pyraloidea of Europe. Volume 2 (Lepidoptera): Crambinae and Schoenobiinae*. 223 pp.
- Slamka, F.** 2013. *Pyraloidea of Europe. Volume 3 (Lepidoptera): Pyraustinae & Spilomelinae*. 357 pp.
- Tokar, Z., Lvovsky, A. & Huemer, P.** 2005. *Die Oecophoridae s.l. (Lepidoptera) Mitteleuropas: Bestimmung, Verbreitung, Habitat, Bionomie*. Slamka (Bratislava). 120 pp.
- Vives Moreno, A.** 2014. *Catálogo sistemático y sinonímico de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*. Suplemento de SHILAP Revista de lepidopterología. Madrid. 1.184 pp.
- Yela, J.L., De Olano, I. & Marcos, J.M.** 1988. El género *Conistra* Hübner, [1821] (Lepidoptera, Noctuidae) en el País Vasco y alrededores, con especial atención a la caracterización genital de sus especies. *Estudios del Instituto Alavés de la Naturaleza*, 3: 257-280.
- Zagulajev, A.K.** 1988. *Ochsenheimeriidae, Eriocottidae. Fauna SSSR. Nasekomye Cheshuerkrylye, 4 (7)*. Moscow-Leningrad. 302 pp.

Anexo

(Leyenda)

Apartado 1: Meses de Vuelo en números romanos. Separados por un guión, es un intervalo.

Apartado 2: Número de generaciones: 1, 2 ó 3 (Valor 3 para 3 generaciones o más de 3).

Apartado 3: Corotipos: Endémica: E; Atlanto-mediterránea: AM; Asiático-Mediterránea: ASM; Euroasiática: EA; Paleártica: P; Holártica: H; Subtropical: ST; Cosmopolita: C

Apartado 4-Plaga potencial: Sí (S) ó No (N).

Apartado 5-Tipo de Alimentación: Monófaga: M; Oligófaga: O; Polífaga: P; Detritus Vegetales: DV; Detritus animales y/o vegetales: D; Líquenes: L; Musgo: M; Desconocida: ¿?.

Apartado 6-Citada antes en Huelva-Citada antes en Andalucía: Sí (S) ó No (N).

(*) Nueva especie durante 2018, respecto del periodo 2003-2016 y 2017.

Suborden Zeugloptera Chapman, 1917.

Familia Micropterigidae Herrich-Shäffer, 1855.

1. **Micropterix ibericella* Caradja, 1920. 1: V. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: N-S.

Suborden Glossata Fabricius, 1775.

Familia Eriocottidae Spuler, 1898.

2. *Deuterotinea paradoxella*, (Staudinger, 1859). 1: XII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

3. **Eriocottis hispanica* Zagulajev, 1988. 1: IV. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: ¿?. 6: N-S.

Familia Tineidae Latreille, 1810.

4. *Crassicornella agenjoi* (Petersen, 1957). 1: VI-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: ¿?. 6: S-S.

5. *Nemapogon nevadella* (Caradja, 1920). 1: VI-VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: DV. 6: S-S.

6. *Nemapogon variatella* (Clemens, 1859). 1: VI-VIII. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: DV. 6: S-S.

7. *Trichophaga tapetzella* (Linnaeus, 1758). 1: V. 2: 3. 3: C. 4: N. 5: D. 6: S-S.

Familia Gracillariidae Stainton, 1854.

8. *Phyllocnistis citrella* Stainton, 1856. 1: VI. 2: 3. 3: C. 4: S. 5: O. 6: S-S.

Familia Yponomeutidae Stephens, 1829.

9. *Zelleria oleastrella* (Millière, 1864). 1: VII-VIII. 2: 3. 3: ASM. 4: S. 5: M. 6: S-S.

Familia Glyphipterigidae Stainton, 1854.

10. **Acrolepiopsis vesperella* (Zeller, 1850). 1: I. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: N-S.

Familia Autostichidae Le Marchand, 1847.

11. *Oegoconia quadripuncta* (Haworth, 1828). 1: VIII. 2: 1. 3: H. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
 12. *Stibaromacha ratella* (Herrich-Schäffer, 1855). 1: VI-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: D. 6: S-S
 13. *Symmoca signatella* Herrich-Schäffer, 1855. 1: VII. 2: 1. 3: H. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
 14. *Symmoca tofosella*, Rebel 1893. 1: VII-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: D (posible). 6: S-S.
 15. *Symmocoides oxybiella* (Milière, 1872). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: DV. 6: S-S.

Familia Lecithoceridae Le Marchand, 1847.

16. *Homaloxestis briantiella* (Turati, 1879). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
 17. *Odites kollarella* (Costa, 1832). 1: IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.

Familia Oecophoridae Bruand, [1850] 1847.

18. **Esperia sulphurella* (Fabricius, 1775). 1: III. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
 19. **Pleurota bicostella andalusica* Back, 1973. 1: V-VIII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: D. 6: N-S.
 20. *Pleurota ericella* (Duponchel, [1839] 1838). 1: V-VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: D. 6: S-S.
 21. *Pleurota planella* (Staudinger, 1859). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿?. 6: S-S.
 22. *Pleurota proteella iberica* Back, 1973. 1: VII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Pelepodidae Hodges, 1974.

23. *Carcina quercana* (Fabricius, 1775). 1: IX-X. 2: 2. 3: P. 4: H. 5: P. 6: S-S.

Familia Depressariidae Meyrik, 1833.

24. *Agonopterix scopariella* (Heinemann, 1870). 1: VI, VIII-XI. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 25. *Depressaria albipunctella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: II, IV, VIII, X. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 26. **Depressaria douglasella* Staudinger, 1849. 1: VI. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: N-S.
 27. *Ethmia bipunctella* (Fabricius, 1775). 1: IV-IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 28. *Ethmia terminella* Fletcher, 1938. 1: IV. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Scythrididae Rebel, 1901.

29. *Enolmis acanthella* (Godart, [1824] 1837). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: L. 6: S-S.

Familia Gelechiidae Stainton, 1854.

30. *Aproaerema anthyllidella* (Hübner, [1813] 1796). 1: VIII. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 31. *Bryotropha domestica* (Haworth, 1828). 1: VIII. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: M. 6: S-S.
 32. **Dichomeris juniperella* (Linnaeus [1760] 1761). 1: X. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 33. **Epidola stigma* Staudinger, 1859. 1: VII-VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 34. **Eulamprotes helotella* (Staudinger, 1879). 1: V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
 35. *Stomopteryx detersella* (Zeller, 1847). 1: VI. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Alucitidae Leach, [1815] 1830.

36. *Alucita grammodactyla* Zeller, 1841. 1: V-VIII, XI-XII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
37. **Alucita hexadactyla* Linnaeus, 1758. 1: VI, XII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: N-S.

Familia Pterophoridae Latreille [1802] 1803.

38. *Agdistis heydeni* (Zeller, 1852). 1: VI-VII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
39. *Amblyptilia acanthodactyla* (Hübner, [1813] 1796). 1: XII. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S
40. *Crombrugghia laeta* (Zeller, 1847). 1: VI, VIII. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
41. *Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758). 1: IV-V, VII-VIII. 2: 2. 3: H. 4: S. 5: O. 6: S-S.
42. **Stenoptilia zophodactyla* (Duponchel, [1840] 1838). 1: IX. 2: 2. 3: C. 4: N. 5: P. 6: N-N.

Familia Choreutidae Stainton, [1858] 1859.

43. **Choreutis nemorana* (Hübner, [1799] 1796). 1: VIII. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.

Familia Tortricidae Latreille [1802] 1803.

44. *Acleris rhombana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IX-XI. 2: 1. 3: P. 4: S. 5: P. 6: S-S.
45. *Acleris scharelliana* (Linnaeus, [1760] 1761). 1: X-XI. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: O. 6: S-S.
46. *Acleris variegana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI, X-XI. 2: 3. 3: P. 4: S. 5: P. 6: S-S.
47. *Aethes bilbaensis* (Rössler, 1877). 1: VII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
48. *Cacoecimorpha pronubana* (Hübner, [1799] 1796). 1: VI-IX. 2: 3. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.
49. *Cydia fagiglandana* (Zeller, 1841). 1: VII-X. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: O. 6: S-S.
50. *Cydia triangulella* (Goeze, 1783). 1: VIII-IX. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.
51. *Cydia ulicetana* (Haworth, 1811). 1: VII-VIII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
52. *Epinotia festivana* (Hübner, [1799] 1797). 1: VI. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
53. *Gypsonoma dealbana* (Frölich, 1828). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
54. *Notocelia uddmanniana* (Linnaeus, 1758). 1: V-VI. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
55. *Tortrix viridana* Linnaeus, 1758. 1: V. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.

Familia Brachodidae Agenjo, 1966.

56. *Brachodes gaditana* (Rambur, [1866] 1858). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Cossidae Leach, [1815] 1830.

56. *Dyspessa uhula* (Borkhausen, 1790). 1: V-VI, VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
57. *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, [1760] 1761). 1: V-VI, XI. 2: 1. 3: P. 4: S. 5: M. 6: S-S.

Familia Limacodidae Duponchel [1845] 1844.

59. *Hoyosia codeti* (Oberthür, 1883). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.

Familia Zygaenidae Latreille, 1809.

60. *Zygaena hilaris* Ochsenheimer, 1808. 1: VI. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Papilionidae Latreille, [1802] 1803.

61. *Iphiclides podalirius feisthamelii* (Duponchel, 1832). 1: IV, VII-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: S. 5: O. 6: S-S.

62. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758. 1: V. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: S. 6: P. 7: S-S.

63. *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758). 1: III-V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia HesperIIDae Latreille, 1809.

64. **Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775). 1: VI. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

65. *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761). 1: VI-VII. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Pieridae Swainson, [1820] 1820-21.

66. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758). 1: IV. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.

67. *Colias crocea* (Geoffroy, 1785). 1: VI-IX. 2: 3. 3: C. 4: N. 5: O. 6: S-S.

68. **Euchloe crameri* Butler, 1869. 1: V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

69. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758). 1: III-IV, VI, IX-XI. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: N. 6: O. 7: S-S.

70. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758). 1: III-XI. 2: 3. 3: EA. 4: S. 5: O. 6: S-S.

71. **Pieris rapae* (Linnaeus, 1758). 1: VI. 2: 3. 3: H. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Lycaenidae Leach, [1815] 1830.

72. **Aricia cramera* (Eschscholtz, 1821). 1: VI, VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.

73. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758). 1: III. 2: 2. 3: C. 4: N. 5: P. 6: S-S.

74. *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer, 1850). 1: IV-V, VIII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

75. **Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767). 1: VI. 2: 3. 3: ASM. 4: S. 5: O. 6: S-S.

76. *Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767). 1: X. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

77. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, [1760] 1761). 1: IV, X. 2: 3. 3: H. 4: N. 5: O. 6: S-S.

78. *Polyommatus celina* (Austaut, 1879). 1: III, VI, IX-XI. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.

Familia Nymphalidae Rafinesque, 1810.

79. **Aglais io* (Linnaeus, 1758). 1: VI. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: N-S.

80. *Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: V, VII-VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

81. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758). 1: IV-VI, IX. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.

82. *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767). 1: VI, IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.

83. *Euphydryas beckeri* (Herrich-Schäffer, 1844). 1: III-IV, VI. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

84. *Kanetisa circe hispanica* (Spuler, 1902). 1: VII-IX. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

85. *Limenitis reducta herculana* Stichel, 1907. 1: VIII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
86. *Maniola jurtina hispulla* (Esper, 1805). 1: V-VI, VIII-IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
87. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758). 1: VI-IX, XI. 2: 3. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
88. *Pyronia cecilia* (Vallantin, 1894). 1: VI-VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
89. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758). 1: III, X. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: O. 6: S-S.
90. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758). 1: VI-X, XII. 2: 3. 3: C. 4: S. 5: P. 6: S-S.

Familia Pyralidae Latreille, 1809.

91. *Acrobasis legatea* (Haworth, 1811). 1: VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
92. *Acrobasis obliqua* (Zeller, 1847). 1: V. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
93. *Acrobasis romanella* (Millière, 1869). 1: VII-IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
94. **Acrobasis fallouella* (Ragonot, 1871). 1: VIII-X. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: N-S.
95. *Asalebria florella* (Mann, 1862). 1: VI-VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
96. *Bradyrrhoa canterenella* (Duponchel, [1837] 1836). 1: VII-IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
97. *Endotricha flammealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI-IX. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
98. *Ephestia disparella* Ragonot, 1901. 1: VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: D. 6: S-S.
99. *Ephestia parasitella* Staudinger, 1859. 1: V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
100. **Ephestia welseriella* (Zeller, 1848). 1: VII-VIII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
101. *Ephestia woodiella* Richards & Thomson, 1932. 1: VIII-IX. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
102. *Euzophera lunulella* (Costa, [1836] 1832-1836). 1: VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
103. *Homoeosoma sinuella* (Fabricius, 1794). 1: VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
104. *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775). 1: VI-IX. 2: 2. 3: H. 4: S. 5: DV. 6: S-S.
105. *Insalebria geminella* (Eversmann, 1844). 1: VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
106. *Oxybia transversella* (Duponchel, 1836). 1: IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
107. *Pempelia brephiella* (Staudinger, 1879). 1: VIII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
108. *Pempelia genistella* (Duponchel, 1836). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
109. *Phycitodes binaevella* (Hübner, [1813] 1796). 1: VII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
110. *Pseudacrobasis tergestella* (Ragonot, 1901). 1: VIII-IX. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
111. *Pyralis lienigialis* (Zeller, 1843). 1: VI, VIII-IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
112. *Pyralis regalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VII, IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: DV. 6: S-S.
113. *Stemmatophora brunnealis* (Treitschke, 1829). 1: VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
114. *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.

Familia Crambidae Latreille, 1810.

115. **Agriphila geniculea andalusellus* (Caradja, 1910). 1: IX. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.

116. *Agriphila inquinatella* ([Denis & Schiffermüller] 1775). 1: IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
117. *Agriphila latistria* (Haworth, 1811). 1: IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
118. **Ancylolomia disparalis* (Hübner, [1825] 1796). 1: IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
119. *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796). 1: VIII-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
120. *Catoptria staudingeri* (Zeller, 1863). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
121. *Cynaeda dentalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VIII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
122. *Dolicharthria punctalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: V. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
123. *Eudonia angustea* (Curtis, 1827). 1: I-IV, X-XII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
124. *Eudonia delunella* (Stainton, 1859). 1: VI-VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: L, M. 6: S-S.
125. **Evergetis isatidalis* (Duponchel, [1833] 1831). 1: I. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
126. **Hellula undalis* (Fabricius, 1775). 1: IX. 2: 3. 3: C. 4: N. 5: O. 6: S-S.
127. *Mecyna asinalis* (Hübner, [1819] 1796). 1: IV, VIII-XI. 2: 2. 3: M. 4: N. 5: M. 6: S-S.
128. **Metacrambus pallidellus* (Duponchel, 1836). 1: VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿?. 6: S-S.
129. *Metasia cuencalis* Ragonot, 1894. 1: VII-VIII. 2: 2. 3: M. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
130. **Metasia supandalis* (Hübner, [1823] 1796). 1: VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: ¿?. 6: N-S.
131. **Nomophila noctuella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VIII. 2: 1. 3: C. 4: N. 5: O. 6: S-S.
132. *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794). 1: VII-X. 2: 1. 3: C. 4: S. 5: O. 6: S-S.
133. *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763). 1: VIII-IX, XI. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
134. *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763). 1: IV, VII-X. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
135. *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767). 1: VII-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
136. *Scoparia* sp.
137. *Udea numeralis* (Hübner, 1796). 1: IV-X. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
138. **Uresiphita gilvata* (Fabricius, 1794). 1: VII-VIII. 2: 2. 3: C. 4: N. 5: O. 6: S-S.
139. *Xanthocrambus delicatellus* (Zeller, 1863). 1: VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.

Familia Lasiocampidae Harris, 1841.

140. *Eriogaster rimicola* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: X. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
141. *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IX-X. 2: 1. 3: ASM. 4: S. 5: P. 6: S-S.
142. *Phylloidesma suberifolia* (Duponchel, 1842). 1: IV, VII-IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
143. *Psilogaster loti* (Ochsenheimer, 1810). 1: VIII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
144. *Trichiura castiliana* Spuler, 1908. 1: II. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.

Familia Sphingidae Latreille, [1802] 1803.

145. *Hyles livornica* (Esper, 1780). 1: V, VII. 2: 2. 3: C. 4: S. 5: P. 6: S-S.
146. *Laothoe populi iberica* Eitschberger, Danner & Surholt, 1989. 1: VII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
147. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758). 1: VII-IX, XI. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
148. *Marumba quercus* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI-VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Drepanidae Boisduval, [1828] 1829.

149. *Cilix hispanica* P. Greg., Torrl., Mrt., Requ., Rnds., & Vallh., 2002. 1: VII-IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
150. *Teihea ocularis* (Linnaeus, 1767). 1: VII-VIII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
151. *Thyatira batis* (Linnaeus, 1758). 1: III-V, VII-X. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
152. *Watsonalla uncinula* (Borkhausen, 1790). 1: I, IV-X, XII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Geometridae Stephens, 1829.

153. *Acanthovalva inconspicuaris* (Hübner, [1819] 1796). 1: IX. 2: 3. 3: ST. 4: N. 5: O. 6: S-S.
154. *Adactylotis gesticularia* (Hübner, [1817] 1796). 1: III-V. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
155. *Aplasta ononaria* (Fuessly, 1783). 1: V-VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
156. *Aplocera efformata* (Guenée, 1857). 1: IX. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
157. *Aplocera plagiata* (Linnaeus, 1758). 1: VII-X. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
158. *Aspitates ochrearia* (Rossi, 1794). 1: IV-V, VII, IX-X. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
159. *Calamodes occitanaria* (Duponchel, 1829). 1: IX-X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
160. *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758). 1: VI, VIII-IX. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
161. *Catarhoe basochesiata* (Duponchel, [1831] 1830). 1: I, X-XII. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
162. *Charissa obscurata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
163. *Charissa predotae* (Schawerda, 1932). 1: V. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
164. *Chemerina caliginearia* (Rambur, 1833). 1: II, XII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
165. *Chesias legatella* ([Denis & Schiffermüller] 1775). 1: X-XI. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
166. *Chesias rufata cinereata* Staudinger, 1901. 1: I-IV, XII. 2: 2. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
167. *Chloroclysta siterata* (Hufnagel, 1767). 1: XI-XII. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
168. *Colostygia multistrigaria olbiaria* (Millère, 1865). 1: I, X, XII. 2: 1. 3: E. 4: N.

- 5: M. 6: S-S.
169. *Comsoptera opacaria* (Hübner, [1819] 1796). 1: X-XI. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
170. *Crocallis auberti* Oberthür, 1883. 1: X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
171. *Crocallis dardoinaria* Donzel, 1840. 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
172. *Crocallis tusciaria* (Borkhausen, 1793). 1: XI. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
173. *Cyclophora hyponoëa* (Prout, 1935). 1: IV, VII. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: O (¿Quercus?). 6: S-S.
174. *Cyclophora pupillaria* (Hübner, [1799] 1796). 1: IV-VI, IX. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
175. *Dyscia distinctaria* (A. Bang-Haas, 1910). 1: III-IV. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: P. 6: S-S.
176. *Ennomos alniaria* (Linnaeus, 1758). 1: VI, X. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
177. *Epirrita dilutata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: XII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
178. **Euchrognophos mucidaria* (Hübner, [1799] 1796). 1: IX. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: N-S.
179. *Eupithecia abbreviata* Stephens, 1831. 1: III-V. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
180. *Eupithecia breviculata* (Doncel, 1837). 1: IV. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
181. *Eupithecia centaureata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IV-V, IX-X. 2: 3. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
182. **Eupithecia cocciferata* Millière, 1864. 1: III. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: N-S.
183. **Eupithecia irriguata eriguata* Staudinger, 1871. 1: IV. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: O. 6: N-S.
184. **Eupithecia pulchellata* Stephens, 1831. 1: V. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: N-S.
185. *Eupithecia venosata* (Fabricius, 1787). 1: IV-V. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
186. *Gerinia honoraria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IV-VI, IX-X. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
187. *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809). 1: VII, XI-XII. 2: 3. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
188. **Hospitalia flavolineata* (Staudinger, 1883). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
189. *Idaea belemiata* (Millière, 1868). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
190. *Idaea degeneraria* (Hübner, [1799] 1796). 1: IV-IX. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
191. *Idaea incisaria* (Staudinger, 1892). 1: V, IX. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
192. **Idaea infirmaria* (Rambur, 1833). 1: VIII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
193. **Idaea litigiosaria* (Boisduval, 1840). 1: VI. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: N-S.
194. **Idaea lutulentaria* (Staudinger, 1892). 1: V. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
195. **Idaea minuscularia* (Ribbe, 1912). 1: II. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: ¿?. 6: S-S.
196. *Idaea mustelata* (Gumpenberg, 1892). 1: III, VI-VII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
197. *Idaea ostrinaria* (Hübner, [1813] 1796). 1: V-VI. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
198. *Idaea rhodogrammaria* (Püngeler, 1913). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿?. 6: S-S.
199. *Idaea rufaria* (Hübner, [1799] 1796). 1: VI. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
200. *Idaea straminata* (Borkhausen, 1794). 1: IX. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
201. *Idaea subsericeata* (Haworth, 1809). 1: IV-V, VII-IX. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: DV.

- 6: S-S.
202. *Itame vincularia* Hübner, [1823] 1816. 1: V, VII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
203. *Isturgia miniosaria* (Duponchel, 1829). 1: X. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
204. *Larentia malvata* (Rambur, 1833). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
205. *Menophra abruptaria* (Thunberg, 1792). 1: II-V, VI-X, XII. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
206. *Menophra japygiaria* (Costa, 1849). 1: IX. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
207. *Microloxia herbaria* (Hübner, [1813] 1796). 1: V, IX. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
208. *Onychora agaritharia* (Dardoin, 1842). 1: II-III, XII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
209. *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758). 1: IV-V, IX. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
210. *Pachycnemia hippocastanaria* (Hübner, [1799] 1796). 1: II, VI-IX, XI-XII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
211. *Pachycnemia tibiaria* (Rambur, 1829). 1: IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
212. *Peribatodes ilicaria magherebica* (Le Cerf, 1923). 1: VI, IX-X. 2: 2. 3: E. 4: N. 5: P. 6: S-S.
213. *Peribatodes rhomboidaria* ([Denis & Schiffermüller] 1775). 1: V, VIII-IX. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
214. *Peribatodes umbraria* (Hübner, [1809] 1796). 1: V, IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
215. *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763). 1: IV. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
216. *Petrophora convergata* (Villers, 1789). 1: X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
217. *Phaiogramma etruscaria* (Zeller, 1849). 1: VIII. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
218. *Phigaliohybernia marginaria* (Fabricius, [1777]). 1: II. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
219. *Pseudoterpna coronillaria* (Hübner, [1817] 1796). 1: V-IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
220. *Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767). 1: II, VI-X. 2: 3. 3: C. 4: N. 5: P. 6: S-S.
221. *Rhoptria asperaria* (Hübner, [1817] 1796); forma *pityata* (Rambur, 1829). 1: IV, XII. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
222. *Scopula asellaria dentatolineata* Wehrli, 1926. 1: IV. 2: 3. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
223. *Scopula ornata* (Scopoli, 1763). 1: V, VII, X. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
224. *Scopula marginepunctata* (Goeze, 1781). 1: IV, VII-VIII. 2: 3. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
225. *Scopula imitaria* (Hübner, [1799] 1796). 1: IV, IX, XI. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
226. *Scopula minorata* (Boisduval, 1833). 1: V, VIII-IX. 2: 3. 3: C. 4: N. 5: P. 6: S-S.
227. *Scotopteryx octodurensis nevadina* (Wehrli, 1927). 1: XI. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
228. *Scotopteryx peribolata* (Hübner, [1817] 1796). 1: X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
229. *Selidosema taeniolaria* (Hübner, [1813] 1796). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O.

- 6: S-S.
 230. *Stegania trimaculata* (Villers, 1789). 1: V, VII-IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 231. **Toulgoetia cauteriata* (Staudinger, 1859). 1: IV. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: N-S.
 232. *Tephronia lhommaria melaleucaria* Schwingenschuss, 1932. 1: VI, IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: L. 6: S-S.
 233. *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger, 1892. 1: VI. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: L. 6: S-S.
 234. *Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758). 1: II, IV. 2: 2. 3: H. 4: N. 5: N. 6: P. 7: S-S.

Familia Notodontidae Stephens, 1829.

235. *Drymonia querna* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI, VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 236. *Furcula bifida* (Brahm, 1787). 1: IV-V. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 237. **Harpyia milhauseri* (Fabricius, 1775). 1: IV. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 238. *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758). 1: IV, VII-IX. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.
 239. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759). 1: II, IV. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 240. *Thaumetopoea pityocampa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VIII-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: S. 5: O. 6: S-S.

Familia Nolidae Bruand, 1847.

241. **Bena bicolorana* (Fuessly, 1775). 1: VII, IX. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 242. *Meganola strigula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI, VIII-IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 243. *Meganola togatulalis* (Hübner, 1796) (01/07/2012). 1: VI-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 244. *Nola infantula* Kitt, 1926. 1: IV, VII. 2: 3. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 245. *Nycteola sicilana* (Fuchs, 1899). 1: III. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 246. *Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758). 1: IV-V, VII-VIII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.

Familia Erebidae Leach, 1815.

247. *Arctia villica angelica* (Boisduval, [1828] 1829). 1: II, V. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 248. *Catocala dilecta* (Hübner, [1808] 1796). 1: VII, IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 249. *Catocala elocata* (Esper, 1787). 1: VI-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 250. *Catocala nymphagoga* (Esper, 1787). 1: VI-VII. 2: 1. 3: ASM. 4: S. 5: O. 6: S-S.
 251. *Coscinia chrysocephala* (Hübner, [1810]). 1: IV-VI, IX. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 252. *Cymbalophora pudica* (Esper, 1785). 1: IX-X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
 253. *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767). 1: VI-IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
 254. *Eilema caniola* (Hübner, [1808] 1796). 1: IV-X. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

255. *Eilema uniola* (Rambur, [1866] 1858). 1: VIII-IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: L. 6: S-S.
256. *Eublemma candidana* (Fabricius, 1794). 1: VII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
257. *Eublemma parva* (Hübner, [1808] 1796). 1: VII-VIII. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
258. **Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758). 1: IV. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
259. *Euproctis chrysoorrhoea* (Linnaeus, 1758). 1: V-VII. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.
260. *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758). 1: VII-VIII. 2: 1. 3: P. 4: S. 5: P. 6: S-S.
261. *Nodaria nodosalis* (Herrich-Schäffer, [1851] 1854). 1: IX-X. 2: 1. 3: ST. 4: N. 5: P. 6: S-S.
262. **Ocneria rubea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VI, IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
263. *Parascotia nisseni* Turati, 1905. 1: IX. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: L. 6: N-S
264. *Utetheisa pulchella* (Linnaeus, 1758). 1: IX. 2: 2. 3: ST. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Familia Euteliidae Grote, 1882.

265. *Eutelia adalatrix* (Hübner, [1813] 1796). 1: VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: M. 6: S-S.

Familia Noctuidae Latreille, 1809.

266. *Acontia lucida* (Hüfnagel, 1766). 1: VI-VII, IX. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
267. *Acronicta psi* (Linnaeus, 1758). 1: VII, X. 2: 2. 3: EA. 4: S. 5: P. 6: S-S.
268. **Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758). 1: IV. 2: 2. 3: P. 4: N. 5: P. 6: S-S.
269. **Aegle vespertinalis* (Rambur, 1858). 1: VI. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: N-S.
270. *Agrochola blidaensis* (Stertz, 1915). 1: XI-XII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
271. *Agrochola lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: X-XII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
272. **Agrochola lunosa* (Haworth, 1809). 1: X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
273. *Agrotis bigramma* (Esper 1790). 1: VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
274. *Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758). 1: VI. 2: 2. 3: P. 4: S. 5: P. 6: S-S.
275. *Agrotis puta* (Hübner, [1803] 1796). 1: IV-V, IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
276. **Allophies alfaroi* Agenjo, 1951. 1: XI-XII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: S-S.
277. *Apamea arabs* (Oberthür, 1881). 1: IV-V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
278. *Aporophyla nigra* (Haworth, 1809). 1: X-XII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
279. **Autographa gamma* (Linnaeus, 1758). 1: VI, XII. 2: 3. 3: C. 4: S. 5: P. 6: S-S.
280. *Bryonycta pineti* (Staudinger, 1859). 1: VII. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
281. *Calophasia almoravida* Graslin, 1863. 1: IV. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
282. **Caradrina flavirena* Guenée, 1852. 1: IV-V, IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: N-S.
283. *Caradrina germanii* (Duponchel, 1835). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
284. *Cerastis faceta* (Treitschke, 1835). 1: I-III, XII, V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
285. *Chloantha hyperici* ([Denis & Schiffermüller] 1775). 1: IV, VII-VIII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
286. *Chrysodeixis chalcites* (Esper, 1789). 1: IV, VIII. 2: 3. 3: ST. 4: S. 5: P. 6: S-S.
287. *Cleonymia baetica* (Rambur, [1837] 1837-40). 1: IV. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
288. **Conistra alicia* Lajonquière, 1938. 1: I-III, XII. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: P. 6: N-S.
289. *Cryphia algae* (Fabricius, 1775). 1: VII-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: L. 6: S-S.

290. *Cryphia lusitanica* (Draut, 1931). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
291. *Cucullia calendulae* (Treitschke, 1835). 1: II, IV, VII, IX. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
292. *Cucullia chamomillae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IV-X. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
293. *Dryobota labecula* (Esper, 1788). 1: VII, XI-XII. 2: 1. 3: ASM. 4: S. 5: M. 6: S-S.
294. *Dryobotodes roboris* (Boisduval, [1828] 1829). 1: IX-X. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
295. *Dryobotodes tenebrosa* (Esper, 1789). 1: IV. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: N-S.
296. **Egira conspicillaris* (Linnaeus, 1758). 1: IV. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: N-S.
297. *Eugnorisma glareosa* (Esper, 1788). 1: X. 2: 1. 3: M. 4: N. 5: P. 6: S-S.
298. *Euxoa tritici* (Linnaeus, [1760] 1761). 1: IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: N-S.
299. *Hadena perplexa* ([Denis & Schiffermüller] 1775). 1: IV. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
300. *Hecatera weissi* (Boursin, 1952). 1: V-VI. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
301. *Heliothis incarnata* (Freyer, [1838] 1839). 1: V. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
302. *Hoplodrina ambigua* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: V. 2: 2. 3: ASM. 4: S. 5: P. 6: S-S.
303. *Hoplodrina hesperica* Dufay & Boursin, 1960. 1: I, IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
304. *Leucochlaena oditis* (Hübner, [1822] 1796). 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
305. **Lithophane leautieri andalusica* Boursin, 1962. 1: XII. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: O. 6: N-S.
306. *Lophoterges millierei* (Staudinger, 1870). 1: V, VII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
307. *Luperina dumerilii* (Duponchel, [1827] 1826). 1: V, IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
308. *Mesoligia furuncula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VIII. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
309. *Metopoceras felicina* (Doncel, 1844). 1: IV. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: ¿? 6: S-S.
310. *Mniotype spinosa* (Chrétien, 1910). 1: IX-X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
311. *Mythimna albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IV. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
312. *Mythimna ferrago* (Fabricius, 1787). 1: III, IX. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
313. *Mythimna vitellina* (Hübner, [1808] 1796). 1: VIII. 2: 2. 3: ASM. 4: S. 5: O. 6: S-S.
314. **Noctua comes* Hübner, [1813] 1796. 1: VI, X. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
315. *Noctua janthe* (Borkhausen, 1792). 1: VIII. 2: 1. 3: P. 4: N. 5: O. 6: S-S.
316. *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758). 1: V. 2: 1. 3: H. 4: N. 5: P. 6: S-S.
317. *Noctua tirrenica* Biebinger, Speidel & Hanigk, 1983. 1: IX. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
318. *Nyctobrya muralis* (Forster, 1771). 1: VIII-IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: L. 6: S-S.
319. *Omphalophana serrata* (Treitschke, 1835). 1: IV. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
320. **Orthosia cerasi* (Fabricius, 1775). 1: III. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: N-S.
321. *Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758). 1: II. 2: 1. 3: EA. 4: S. 5: S. 6: P. 7: S-S.
322. *Peridroma saucia* (Hübner, [1808] 1796). 1: VIII. 2: 3. 3: C. 4: S. 5: P. 6: S-S.
323. *Polyphaenis sericata* (Esper, 1787). 1: VI-VII. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.

324. *Pseudenargia ulicis* (Staudinger, 1859). 1: IX-X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
325. *Raphia hybris* (Hübner, [1813] 1796). 1: V, VII-VIII. 2: 2. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
326. *Spodoptera exigua* (Hübner, [1808] 1796). 1: VIII. 2: 3. 3: C. 4: S. 5: P. 6: S-S.
327. *Stilbia andalusiaca* Staudinger, 1892. 1: IX. 2: 1. 3: E. 4: N. 5: ¿Herbáceas? 6: S-S.
328. *Stilbia philopalís* Graslin, 1852. 1: X. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
329. *Synthymia fixa* (Fabricius, 1787). 1: V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: M. 6: S-S.
330. *Thalpophila vitalba* (Freyer, [1834] 1836). 1: IX. 2: 1. 3: ASM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
331. *Trigonophora flammea* (Esper, 1785). 1: X-XI. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: P. 6: S-S.
332. *Trigonophora haasi* (Staudinger, 1892). 1: XII. 2: 1. 3: M. 4: N. 5: O. 6: S-S.
333. *Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: VIII. 2: 2. 3: EA. 4: N. 5: P. 6: S-S.
334. *Valeria jaspidea* (Villers, 1789). 1: III-V. 2: 1. 3: AM. 4: N. 5: O. 6: S-S.
335. *Xestia agathina* (Duponchel, [1828]1827). 1: X. 2: 1. 3: EA. 4: N. 5: O. 6: S-S.
336. *Xestia xanthographa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). 1: IX-X. 2: 1. 3: H. 4: N. 5: P. 6: S-S.
337. *Xylocampa areola* (Esper, 1789). 1: I-III, X-XII. 2: 2. 3: ASM. 4: N. 5: O. 6: S-S.

Recibido: 9 octubre 2020
Aceptado: 4 noviembre 2020
Publicado en línea: 6 noviembre 2020