

# Estudio preliminar de la familia Noctuidae del Parque Natural Sierra María-Los Vélez (Almería, España) (Lepidoptera: Noctuidae)

M. Garre, R. M. Rubio, J. J. Guerrero & A. S. Ortiz

## Resumen

La fauna de la familia Noctuidae en el Parque Natural Sierra María-Los Vélez (Almería, España) está compuesta por 162 especies pertenecientes a 14 subfamilias, de las cuales, la subfamilia Noctuinae presenta el mayor número de especies, principalmente en las tribus Noctuini, Xylenini y Hadenini. Biogeográficamente, la fauna presenta una influencia mediterránea con la dominancia de los corotipos atlanto-mediterráneo (37,7%) y asiático-mediterráneo (29,6%) y una importante influencia euroasiática (22,2%). Los endemismos ibéricos *Metopoceras albarracina*, *Allophytes alfaroi* y *Hadena nevadae* constituyen solamente el 1,9% del total. La estrategia fenológica de las especies es principalmente univoltina (74,1%), frente a las bivoltinas y polivoltinas, debido a las condiciones ecofisiológicas de la sierra. Los taxones que se citan por primera vez en la provincia de Almería son 83 especies.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Noctuidae, Parque Natural Sierra María-Los Vélez, Almería, España.

## Preliminary study of the family Noctuidae from the Sierra María-Los Vélez Natural Park (Almeria, Spain) (Lepidoptera: Noctuidae)

## Abstract

The Noctuoidea moth fauna from the Sierra María-Los Vélez Natural Park (Almería), Spain includes 162 species belonging to fourteen subfamilies. Among them, the subfamily Noctuinae has the high number of species, mainly in the tribes Noctuini, Xylenini and Hadenini. Biogeographically, the Atlanto-Mediterranean (37.7%) and Mediterranean-Asiatic (29.6%) elements are dominants with some less influence of the Eurasiatic ones (22.2%). Endemisms are *Metopoceras albarracina*, *Allophytes alfaroi* and *Hadena nevadae* who represent only 1.9% of the total. The phenological strategy of the species is mainly univoltine (74.1%) compared to those of the bivoltines and polyvoltines, due to the mountainous ecophysiological conditions. Those species which are documented in the Almeria province for the first time are 83.

KEY WORDS: Lepidoptera, Noctuidae, Sierra María-Los Vélez Natural Park, Almeria, Spain.

## Introducción

El conocimiento de la familia Noctuidae en el Parque Natural Sierra María-Los Vélez se limita a la cita de cuatro especies en AGENJO (1952) y a la de seis en AISTLEINER & THÖNY (1993) en la Sierra del Oso, localidad que no pertenece al Parque Natural, aunque limita con éste en su sector septentrional.

El Parque Natural Sierra María-Los Vélez es un territorio montañoso situado en el extremo norte de la provincia de Almería, que ocupa una superficie de 22.562 hectáreas y comprende los

términos municipales de Chirivel, María, Vélez-Blanco y Vélez-Rubio (información detallada sobre las características generales del área de estudio en GARRE *et al.*, 2012).

El objetivo de este estudio es presentar el catálogo sistemático de las especies de la familia Noctuidae del Parque Natural Sierra María-Los Vélez, realizar su análisis biogeográfico y fenológico y destacar las especies más interesantes.

## Material y métodos

El estudio se ha realizado mediante 59 muestreos nocturnos en diversas localidades del Parque Natural Sierra María-Los Vélez durante el período comprendido entre la segunda quincena de mayo de 2010 y la primera quincena de mayo de 2012. Los muestreos han sido realizados utilizando trampas de luz negra y actínica de 6 vatios (tipo Heath).

Las localidades muestreadas se pueden consultar en la Tabla I agrupadas por municipios, con la altitud sobre el nivel del mar y la coordenada UTM. Las características de estas localidades se describen a continuación, excepto para la estación 8, cuya particularidad es que se encuentra en un entorno urbano localizado dentro del área de estudio.

**Tabla I.**– Relación de localidades muestreadas en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez.

Nº	Localidad	Municipio	Altitud (m.s.n.m.)	U.T.M.
1	Cañada del Panizo	Vélez-Blanco	1.050	30SWG77
2	Cerro Carreta	Vélez-Blanco	1.100	30SWG77
3	Barranco del Peral	Vélez-Blanco	1.180	30SWG77
4	Sierra del Maimón	Vélez-Blanco	1.260	30SWG77
5	Río Claro	Vélez-Blanco	1.090	30SWG77
6	Umbría de la Virgen (Sierra María)	María	1.410	30SWG77
7	Morrón Primero (Sierra María)	María	1.450	30SWG77
8	Centro urbano	María	1.200	30SWG77

Estaciones 1-4: Situadas en el dominio del encinar manchego del piso mesomediterráneo con ombrotipo seco, donde el dosel arbóreo está representado por encinas aisladas, pinos carrascos y rodenos de repoblación. En los claros prosperan algunos arbustos esclerófilos (coscojas, enebros, espinos negros), matorrales heliófilos y pastizales vivaces, más o menos próximos a cultivos de almendros de secano.

Estación 5: Localizada en el entorno de un bosque ripario de chopos, álamos y sauces, que generan un ambiente nemoral, donde el sotobosque está compuesto por arbustos espinosos, como zarzas y rosas, juncuales y herbazales esciófilos.

Estaciones 6 y 7: Se ubican en el dominio del encinar bético del piso supramediterráneo con ombrotipo subhúmedo, donde el estrato arbóreo está representado por encinas aisladas, algunas especies caducifolias mesófilas (arces, quejigos, mostajos) y pinos rodenos y carrascos de repoblación. En los claros se presentan diversas comunidades seriales, en particular, espinares caducifolios (agracejos, majuelos, guillomos, artos, rosas), piornales, matorrales pulviniformes y lastonares.

El material estudiado se encuentra depositado en la colección del Laboratorio de Biología Animal del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia. La nomenclatura de las especies se ha hecho de acuerdo con VIVES MORENO (2014) y su ordenación en sus correspondientes categorías taxonómicas se ha realizado según la clasificación propuesta por KARSHOLT & van NIEUKERKEN (2018).

La relación de especies estudiadas se puede consultar en el Apéndice, ordenadas sistemática-

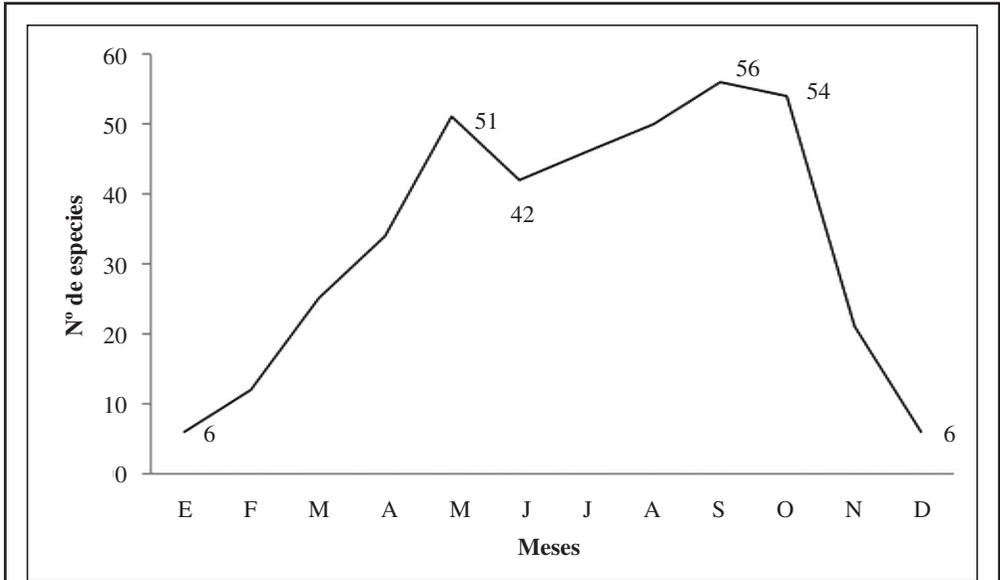
mente e indicando para cada taxón la toponimia distintiva, fecha de captura u observación, número de ejemplares, corotipo, fenología y fuentes bibliográficas conocidas. Las especies que se citan por vez primera para la provincia de Almería están marcadas con un asterisco (\*). Asimismo, se indica el periodo de vuelo (en meses y numeración romana) confirmado en base a los datos observados y a las referencias bibliográficas específicas.

La agrupación de las especies en las diferentes subfamilias y tribus y su distribución mensual durante los dos periodos de muestreo se presentan en la Tabla II y en la Figura 1.

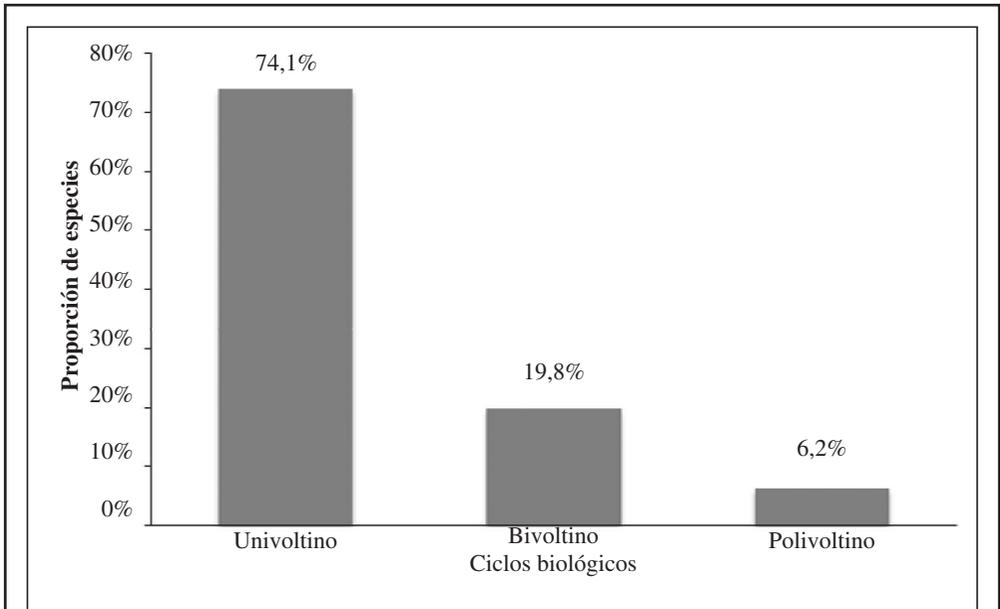
**Tabla II.**– Distribución de especies de las diferentes subfamilias y tribus de Noctuidae en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez durante el período comprendido entre la segunda quincena de mayo de 2010 y la primera quincena de mayo de 2012.

Subfamilia	Tribu	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plusiinae (2)	Argyrogrammatini	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	Plusiini	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Eustrotiinae (1)		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Acontinae (5)	Hypercalymniini	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0
	Acontiini	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Raphiinae (1)		0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Acronictinae (5)		0	0	1	1	3	0	2	0	0	0	0	0
Metoponiinae (2)		0	0	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0
Cuculliinae (7)		1	2	3	5	3	1	0	0	0	0	0	0
Oncocnemidinae (10)		1	1	5	6	7	3	3	2	2	1	1	0
Amphipyriinae (5)		0	0	0	0	1	1	4	3	1	1	0	1
Psaphidinae (1)	Psaphidini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Heliotinae (3)		0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0
Eriopinae (1)		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bryophilinae (7)		0	0	0	0	0	3	5	5	5	0	0	0
Noctuinae (112)	Prodenini (1)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	Caradrinini (10)	0	0	3	3	6	7	5	5	5	5	0	0
	Dypterygiini (2)	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0
	Actinotiini (1)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Phlogophorini (2)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	Apameini (8)	0	0	0	0	2	4	3	3	3	3	0	0
	Episemini (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0
	Xylenini (32)	3	4	3	4	1	0	1	2	6	21	15	4
	Orthosiini (3)	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hadenini (12)	0	0	1	3	11	7	2	2	1	0	0	0
	Leucaniini (8)	0	1	2	2	4	4	2	6	6	2	0	0
	Noctuiini (30)	1	1	2	3	6	6	12	14	17	13	4	1
<b>TOTAL (162)</b>		6	12	25	34	51	42	46	50	56	54	21	6

Con referencia al voltinismo o número de generaciones anuales, se han consultado las principales referencias bibliográficas (serie *Noctuidae Europaeae*; ROBINEAU, 2007), atendiendo a las peculiaridades de cada taxón en función de su distribución, biología y hábitat conocidos, lo que puede comportar que una misma especie tenga diferentes ciclos vitales. En tal caso, se ha considerado la fenología más coherente con la posición geográfica del Parque Natural Sierra María-Los Vélez en el continente europeo y su condición de territorio de media y alta montaña. La proporción de especies según los tres tipos de ciclos vitales (univoltinas, bivoltinas y polivoltinas) se presenta en la Figura 2.



**Figura 1.**– Esquema fenológico de la familia Noctuidae en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez durante el período comprendido entre la segunda quincena de mayo de 2010 y la primera quincena de mayo de 2012.



**Figura 2.**– Proporción de especies de la familia Noctuidae en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez distribuidas en las diferentes clases de ciclo biológico.

El análisis biogeográfico se ha realizado utilizando los corotipos generales propuestos en CALLE (1982) y actualizados con los criterios biogeográficos de VARGA (2010), considerando el elemento atlanto-mediterráneo para los taxones que se distribuyen por la Europa atlántica e incorporando aquellos restringidos al Mediterráneo occidental. El número de especies y la proporción de cada uno de los corotipos se presentan en la Tabla III.

**Tabla III.**– Distribución de las especies de la familia Noctuidae del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez en las diferentes categorías biogeográficas o corotipos.

Elemento faunístico	nº especies	%	% clases principales
Paleártico	4	2,5%	30,9%
Euroasiático	36	22,2%	
Cosmopolita	4	2,5%	
Holártico	1	0,6%	
Tropical	5	3,1%	67,3%
Atlanto-mediterráneo	61	37,7%	
Asiático-mediterráneo	48	29,6%	
Endémico	3	1,9%	1,9%
<b>TOTAL</b>	162	100,0%	100,0%

## Resultados y discusión

El estudio realizado en el Parque Natural Sierra María-Los Vélez de la familia Noctuidae indica que hay, al menos, 162 especies pertenecientes a 14 subfamilias, destacando la subfamilia Noctuinae con 112 especies. En esta subfamilia predominan las tribus Xylenini y Noctuini con más de 30 especies y Caradrinini y Hadenini con más de 10 (Tabla II). El censo de noctuidos del parque natural supone el 25,7% de las 631 especies conocidas en la Península Ibérica (VIVES MORENO, 2014) y, del total de especies, 83 se citan por primera vez para la provincia de Almería. Al comparar la riqueza específica con otras áreas protegidas próximas se observa que es ligeramente inferior a la de Sierra de Espuña (167 especies; CALLE *et al.*, 2007; ORTIZ *et al.*, 2008) y muy inferior a la de la Sierra del Taibilla-Las Cabras (221 especies, GUERRERO *et al.*, 2018), la Serranía de Cuenca (226 especies; GARRE *et al.*, 2016) y Sierra Nevada (281 especies; ORTIZ *et al.*, 2013, 2018), aunque superior a la del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (117; GARRE *et al.*, 2018a, 2018b). No obstante, la realización de nuevos muestreos podría ampliar muy probablemente el censo de noctuidos en este espacio natural. Esta diversidad de especies parece estar relacionada, de manera general, con el clima y, en particular, con las condiciones que favorecen la producción biológica como son la temperatura y el régimen de precipitaciones.

En el periodo de vuelo de la familia Noctuidae se aprecia un incremento gradual del número de especies desde enero hasta el máximo primaveral de mayo, para disminuir ligeramente en junio e incrementarse nuevamente hasta alcanzar otro máximo otoñal en septiembre y terminar reduciéndose este número en los tres últimos meses del año (Tabla II, Figura 1). La peculiaridad más destacada es que no se observan con claridad los máximos de primavera y otoño, sino un periodo de elevada concentración de los imagos en vuelo desde finales de la primavera hasta principios del otoño, lo que parece corresponderse con un territorio con hábitats de media y alta montaña.

En relación a las diferentes subfamilias, se observa que Acontiinae, Acronictinae y Cucullinae presentan el máximo número de especies durante los meses primaverales y que Oncocnemidinae alarga su presencia desde la primavera hasta el verano, mientras que Metoponinae, Amphypirinae y Bryophilinae son comunes principalmente en los meses de verano. La subfamilia Noctuinae tiene una distribución general similar al de la familia, ya que es la que aporta el mayor número de especies, aunque cada una de las tribus que la componen muestra un esquema diferente. La mayoría de

las especies que vuelan durante los meses de primavera y verano pertenecen a las tribus Caradrinini, Apameini, Hadenini y Leucaniini, otros vuelan principalmente en otoño, como es el caso Dypterygini y Episemini, mientras que las especies de Xylenini alargan su periodo de vuelo hasta el final del invierno. La tribu Noctuini, la mejor representada, tiene especies que vuelan a lo largo de todo el año mientras que la tribu Orthosiini vuela, exclusivamente, en los meses más fríos (febrero-abril).

Este comportamiento fenológico parece estar relacionado con la climatología general del área de estudio, dominada fundamentalmente por el ombrotipo seco y el termotipo mesomediterráneo hasta los 1.400 m de altitud, mientras que, por encima de ese nivel, predomina el ombrotipo subhúmedo y los termotipos supramediterráneo (1.400-1.750 m) y oromediterráneo en las cumbres de la Sierra de María (> 1.750 m). Es decir, estas características ambientales permiten a las especies refugiarse durante los meses de altas temperaturas y bajas precipitaciones en las zonas de mayor altitud. Generalmente, se asume que en las regiones con temperaturas cálidas y abundante precipitación está frecuentemente asociada una elevada riqueza específica, por lo que las condiciones favorables del ombrotipo subhúmedo permiten que la mayoría de las especies no tengan una diapausa estival. El ombrotipo subhúmedo se encuentra en las partes más altas de las sierras y en exposiciones topográficas favorables como barrancos húmedos o zonas umbrosas.

Las poblaciones de Lepidoptera se pueden dividir en dos grupos principales en base a su ciclo biológico y a la utilización de los recursos disponibles a lo largo del año: univoltinas y polivoltinas. Las especies univoltinas, o con una sola generación, están fuertemente adaptadas a las condiciones estacionales para poder explotar de forma óptima los recursos alimenticios o limitar la competición con otras especies, mientras que las especies polivoltinas, que son las que poseen dos o más generaciones, dependen de determinadas señales ambientales para promover la detención de su desarrollo. Una estrategia intermedia la poseen las especies bivoltinas, que suelen detener el desarrollo coincidiendo con el verano. En este estudio las especies univoltinas representan un 74,1% del total, mientras que las bivoltinas representan un 19,8% y las polivoltinas un 6,2% (Figura 2). Este predominio de las especies univoltinas sobre las demás sugiere que las condiciones climáticas en este espacio natural, como territorio de media y alta montaña y con limitada disponibilidad de recursos tróficos, ejercen un papel selectivo sobre los taxones de ciclo biológico univoltino frente a los bivoltinos y polivoltinos.

La distribución de los taxones en las diferentes categorías biogeográficas o corotipos se presenta en la Tabla III. La fauna de noctuidos del Parque Natural Sierra María-Los Vélez tiene una importante influencia mediterránea (67,3%), en correspondencia con la posición geográfica del área de estudio, predominando ligeramente los elementos atlanto-mediterráneos (37,7%) sobre los asiático-mediterráneos (29,6%). Entre los elementos de amplia distribución solo destacan significativamente los euroasiáticos (22,2%), lo que pone en evidencia la condición de este espacio natural como refugio para numerosas especies orófilas y mesófilas en un entorno de extrema aridez. Los endemismos ibéricos, con solo 3 especies, representan el 1,9% del total.

Entre las especies citadas en el presente estudio destacan los endemismos *Metopoceras albarracina* Hampson, 1918, *Allophyes alfaroi* Agenjo, 1951 y *Hadena nevadae* (Draudt, 1933). Los dos primeros están ampliamente distribuidos por todo el territorio peninsular, mientras que el tercero presenta una distribución muy restringida con colonias aisladas en el centro y sur peninsular (HACKER *et al.*, 2002).

Algunos de los taxones detectados son interesantes porque poseen una amplia distribución en la mitad norte peninsular, pero resultan muy escasos en la mitad sur. Este es el caso de *Amphipyra tragopoginis* (Linnaeus, 1758), *Hoplodrina hesperica* Dufoy & Boursin, 1960, *Olivenevula xanthochloris* Boisduval, 1840, *Conistra gallica* (Lederer, 1857), *Hadena magnolii* (Boisduval, 1829) y *Dichagyris candelsequa* ([Denis & Schiffermüller], 1775).

## Agradecimientos

Agradecemos el apoyo facilitado por la Dirección y el personal del Parque Natural Sierra Ma-

ría-Los Vélez. Este estudio ha sido financiado parcialmente con el proyecto del Plan Nacional I+D+i (2008-2011) titulado *Barcoding y taxonomía basada en el ADN de coleópteros carábidos y tenebriónidos, lepidópteros noctuidos e himenópteros ápidos de la península ibérica (Insecta, Coleoptera, Lepidoptera Noctuidae e Hymenoptera Apidae)* y por la Fundación Séneca (Ref. 19908/GERM/15) de la Región de Murcia.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGENJO, R., 1952.– *Fáunula lepidopterológica almeriense*: 370 pp., 24 pl. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- AISTLEITNER, U. & THÖNY, H., 1993.– Einige neuere Daten zur Noctuidae-Fauna Spaniens. (Noctuidae, Lepidoptera).– *Faceta, Berichte der Entomologischen Gesellschaft Ingolstadt e. V.*, **4**(1): 17-28.
- CALLE, J. A., 1982.– Noctuidos españoles.– *Boletín del Servicio contra Plagas e Inspección Fitopatológica*, Fuera de serie **1**: 1-430.
- CALLE, J. A., ORTIZ, A. S., RUBIO, R. M., GARRE, M. & OCHOTORENA, F., 2007.– Los Noctuidae (Lepidoptera) del Parque Regional de Sierra Espuña (Murcia).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 255-266.
- GARRE, M., ORTIZ, A. S., RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J. & CALLE, J. A., 2012.– Rhopalocera del Parque Natural Sierra María-Los Vélez (Almería, España) (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea & Zygaenoidea).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **40**(158): 117-133.
- GARRE, M., GUERRERO, J. J., RUBIO, R. M. & ORTIZ, A. S., 2016.– *Los Macrolepidópteros del Parque Natural de la Serranía de Cuenca. Mariposas diurnas y nocturnas*: 291 pp. Entomobérica, Murcia.
- GARRE, M., RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J. & ORTIZ, A. S., 2018a.– Contribución al conocimiento de los Noctuidae Latreille, 1809 del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) (Lepidoptera: Noctuidae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **46**(183): 477-495.
- GARRE, M., RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J. & ORTIZ, A. S., 2018b.– Contribución al conocimiento de los Macroheterocera del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **46**(184): 627-641.
- GUERRERO, J. J., RUBIO, R. M., GARRE, M. & ORTIZ, A. S., 2018.– Los Noctuoidea de la Sierra del Taibilla y de la Reserva Natural de la Sierra de las Cabras (Albacete-Murcia, España) II (Lepidoptera: Noctuidae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **46**(182): 271-313.
- HACKER, H., RONKAY, L. & HREBLAY, M., 2002.– *Noctuidae Europaeae. Hadeninae I*, **4**: 419 pp. Entomological Press, Sorø.
- KARSHOLT, O. & van NIEUKERKEN, E. J., 2018.– Fauna Europaea: Noctuoidea.– In O. KARSHOLT & E. J. VAN NIEUKERKEN (Eds.). *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. Version 2017.06. Disponible en <https://fauna-eu.org>.
- ORTIZ, A. S., CALLE, J. A., RUBIO, R. M., GARRE, M. & GUERRERO, J. J., 2008.– Análisis de la fauna de macrolepidópteros del Parque Regional de Sierra Espuña (Murcia, España).– *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **32**: 133-158.
- ORTIZ, A. S., CALLE, J. A., RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J., GARRE, M. & PÉREZ-LÓPEZ, F. J., 2013.– Los Noctuidos (Lepidoptera: Noctuidae).– In F. RUANO, M. TIERNO DE FIGUEROA & A. TINAUT (Eds.). *Los Insectos de Sierra Nevada. 200 años de historia*, **1**: 248-267. Asociación Española de Entomología, Salamanca.
- ORTIZ, A. S., RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J. & GARRE, M., 2018.– Aportación al catálogo de Macroheterocera (Lepidoptera) del Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada (Almería-Granada, España).– *Revista Gaditana de Entomología*, **10**: 183-190.
- ROBINEAU, R., 2007.– *Guide des papillons nocturnes de France*: 288 pp. Delachaux et Nielslé S. A., Paris.
- VARGA, Z., 2010.– Biogeography of West Palearctic Noctuidae.– In M. FIBIGER, L. RONKAY, J. L. YELA & A. ZILLI (Eds.). *Noctuidae Europaeae. Rivulinae, Euteliinae, and Micronoctuinae and Supplement to volumes 1-11*, **12**: 265-274, Entomological Press, Sorø.
- VIVES MORENO, A., 2014.– *Catálogo sistemático y sinónimo de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las Islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*: 1184 pp. Suplemento de SHILAP Revista de lepidopterología, Improitalia, Madrid.

M. G.  
Gran Vía Escultor Salzillo, 7  
E-30004 Murcia  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: manuel.garre@fripozo.com  
<https://orcid.org/0000-0002-5846-8621>

R. M. R.  
Departamento de Zoología y Antropología Física  
Área de Biología Animal  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Murcia  
Campus de Espinardo  
Apartado 4021  
E-30071 Murcia  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: rmrubio@um.es  
<https://orcid.org/0000-0002-0109-7874>

J. J. G.  
Departamento de Zoología y Antropología Física  
Área de Biología Animal  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Murcia  
Campus de Espinardo  
Apartado 4021  
E-30071 Murcia  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: juanjogf@um.es  
<https://orcid.org/0000-0002-9645-5266>

y / and

\*A. S. O.  
Departamento de Zoología y Antropología Física  
Área de Biología Animal  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Murcia  
Campus de Espinardo  
Apartado 4021  
E-30071 Murcia  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: aortiz@um.es  
<https://orcid.org/0000-0002-3877-6096>

\*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 12-IV-2019)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 20-V-2019)

(Publicado / *Published* 30-IX-2019)

## APÉNDICE

### NOCTUIDAE PLUSIINAE ARGYROGRAMMATINI

#### *Trichoplusia ni* (Hübner, [1803])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 22-VII-2011, 1 ♂.  
Elemento cosmopolita. Bivoltina. Imagos: VII, X.

#### PLUSIINI

#### *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento paleártico. Polivoltina. Imagos: VI, IX.

#### EUSTROTIINAE

#### *Pseudozarba bipartita* (Herrich-Schäffer, [1850])

Material estudiado: Río Claro, 26-VIII-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: VIII.

### ACONTIINAE HYPERCALYMNIINI

#### \**Recoropha canteneri* (Duponchel, 1833)

Material estudiado: Cerro Carreta, 1-IV-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-IV.

#### *Metopoceras (Metopoceras) felicina* (Doncel, 1844)

Material estudiado: centro urbano de María, 10-V-2012, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V.

#### *Metopoceras (Tritomotoceras) albarracina* Hampson, 1918

Material estudiado: Barranco del Peral, 4-V-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 10-V-2012, 1 ♂; Sierra de Maimón, 9-V-2011, 2 ♂♂; 23-V-2011, 1 ♀.  
Elemento endémico. Univoltina. Imagos: V.

#### \**Metopoceras (Tritomotoceras) khalildja* Oberthür, 1884

Material estudiado: Cañada del Panizo, 1-IV-2011, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III.

#### ACONTIINI

#### *Acontia (Acontia) lucida* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Sierra del Maimón, 23-V-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 10-VII-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Polivoltina. Imagos: V, VII, IX.

#### RAPHIINAE

#### \**Raphia hybris* (Hübner, [1813])

Material estudiado: Río Claro, 4-V-2011, 2 ♂♂; 18-V-2011, 1 ♂; 23-V-2011, 2 ♂, 1 ♀; 18-VIII-2011, 1 ♂; 11-IX-2011, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: IV-VIII.

ACRONICTINAE

*Oxicesta serratae* Zerny, 1927

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-V-2011, 1 ♂; Sierra del Maimón, 9-V-2011, 2 ♂♂; Umbría de la Virgen, 17-V-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V.

\**Acronicta (Triaena) tridens* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 10-VII-2011, 1 ♀.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VII.

*Acronicta (Triaena) psi* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Morrón Primero, 4-VII-2010, 1 ♂; Río Claro, 10-VII-2011, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: VII.

\**Acronicta (Viminia) euphorbiae* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 10-V-2012, 3 ♂♂.

Elemento euroasiático. Bivoltina. Imago: III-V.

*Acronicta (Viminia) rumicis* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Río Claro, 9-V-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 10-V-2012, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: V.

METOPONIINAE

\**Alvaradoia disjecta* (Rothschild, 1920)

Material estudiado: Barranco del Peral, 23-V-2011, 1 ♂; 10-VI-2011, 1 ♂; Río Claro, 22-VII-2011, 1 ♂; Sierra de Maimón, 23-V-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V-VIII.

*Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 1-VII-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 18-VII-2010, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: VI-IX.

CUCULLIINAE

*Cucullia santolinae* Rambur, 1834

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-II-2011, 3 ♂♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: I-IV.

*Cucullia calendulae* (Treitschke, 1835)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-II-2011, 2 ♂♂; 29-III-2012, 1 ♂.

Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: II-IV.

Citas bibliográficas: AGENJO (1952).

\**Cucullia chamomillae* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 1-IV-2011, 2 ♂♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: III-IV.

\**Shargacucullia (Verbascullia) verbasci* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Barranco del Peral, 9-IV-2011, 1 ♀; Cañada del Panizo, 4-V-2011, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IV-V.

\**Shargacucullia (Shargacucullia) reisseri* (Boursin, 1933)

Material estudiado: Barranco del Peral, 23-V-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V.

*Shargacucullia (Shargacucullia) erythrocephala* (Wagner, 1914)

Material estudiado: Barranco del Peral, 23-V-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IV-V.

\**Shargacucullia (Shargacucullia) scrophulariphila* (Staudinger, 1859)

Material estudiado: Barranco del Peral, 3-VI-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI.

ONCOCNEMIDINAE

*Calophasia hamifera* Staudinger, 1863

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-V-2011, 1 ♂; Sierra del Maimón, 9-V-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V.

\**Calophasia platyptera* (Esper, 1788)

Material estudiado: Barranco del Peral, 18-IX-2011, 1 ♂; Cañada del Panizo, 4-V-2012, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V, IX.

*Calophasia almoravida* Graslin, 1863

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-IV-2011, 3 ♂♂; 1-IV-2012, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-V.

\**Lophoterges millieri* (Staudinger, 1870)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂; 4-VII-2010, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V, VII-VIII.

*Stilbia philopalidis* Graslin, 1852

Material estudiado: Cañada del Panizo, 11-IX-2011, 1 ♀; Morrón Primero, 1-VIII-2010, 1 ♂; Sierra del Maimón, 26-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-X.

*Cleonymia (Cleonymia) baetica* (Rambur, 1837)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-V-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-VI.  
Citas bibliográficas: AGENJO (1952).

*Cleonymia (Serryvania) yvanii* (Duponchel, 1833)

Material estudiado: Barranco del Peral, 1-IV-2012, 1 ♂; Sierra del Maimón, 18-V-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-VII.

*Amephana (Amephana) anarrhini* (Duponchel, 1840)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 1-IV-2011, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-IV.  
Citas bibliográficas: AISTLEITNER & THÖNY (1993).

*Amephana (Trigonephra) aurita* (Fabricius, 1787)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IV-VI.  
Citas bibliográficas: AGENJO (1952), AISTLEITNER & THÖNY (1993).

*Xylocampa areola* (Esper, 1789)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-III-2011, 1 ♀; 22-I-2012, 1 ♂; Río Claro, 13-XI-2011, 1 ♂; 27-XI-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XI-IV.

AMPHIPYRINAE

- \**Amphipyra (Pyrois) cinnamomea* (Goeze, 1781)  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 6-XII-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XII.
- \**Amphipyra (Amphipyra) pyramidea* (Linnaeus, 1758)  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 1-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento paleártico. Univoltina. Imagos: VII-VIII.
- \**Amphipyra (Amphipyra) tragopoginis* (Clerck, 1759)  
Material estudiado: Morrón Primero, 18-VII-2010, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 10-VII-2011, 2 ♀♀.  
Elemento holártico. Univoltina. Imago: VII-VIII.
- \**Amphipyra (Amphipyra) tetra* (Fabricius, 1787)  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 18-VII-2010, 2 ♂♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VII-X.
- Bryonycta pineti* (Staudinger, 1859)  
Material estudiado: Cañada del Panizo, 10-VI-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V-VIII.  
Citas bibliográficas: AISTLEITNER & THÖNY (1993).

PSAPHIDINAE  
PSAPHIDINI

- \**Allophyes (Allophyes) alfaroi* Agenjo, 1951  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 17-X-2010, 3 ♂♂; 6-XI-2010, 1 ♀; 14-XI-2010, 1 ♀.  
Elemento endémico. Univoltina. Imagos: X-XI.

HELIOTHINAE

- Heliothis peltigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775)  
Material estudiado: Río Claro, 10-VI-2011, 1 ♂.  
Elemento tropical. Bivoltina. Imagos: IV, VI.
- \**Heliothis incarnata* Freyer, [1838]  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 26-VI-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI.
- Helicoverpa armigera* (Hübner, [1808])  
Material estudiado: Umbría de la Virgen, 12-IX-2010, 1 ex.  
Elemento tropical. Polivoltina. Imagos: IX.

ERIOPIINAE

- Callopietria latreillei* (Duponchel, 1827)  
Material estudiado: Sierra de Maimón, 23-V-2011, 1 ♂.  
Elemento tropical. Polivoltina. Imagos: V.

BRYOPHILINAE

- Cryphia (Euthales) algae* (Fabricius, 1775)  
Material estudiado: Morrón Primero, 18-VII-2010, 2 ♂♂; Río Claro, 1-VII-2011, 1 ♂; 18-VIII-2011, 1 ♀;  
Umbría de la Virgen, 22-VII-2011, 2 ♂♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI-VIII.

*Cryphia (Euthales) pallida* (Bethune-Baker, 1894)

Material estudiado: Río Claro, 18-IX-2011, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.

*Bryophila (Bryoleuca) ravula* (Hübner, [1813])

Material estudiado: Morrón Primero, 4-VII-2010, 1 ♂; Río Claro, 26-VI-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI-VIII.

\**Bryophila (Bryoleuca) raptricula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 18-VII-2010, 2 ♂♂, 1 ♀; 1-VIII-2010, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VI-IX.

\**Bryophila (Moureia) petrea* (Guenée, 1852)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 11-IX-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.

*Bryophila (Bryophila) domestica* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♀; 18-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-IX.

*Nyctobrya (Bryopsis) muralis* (Forster, 1771)

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VIII-2010, 1 ♀; 10-VII-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-IX.

NOCTUINAE  
PRODENINI

*Spodoptera exigua* (Hübner, [1808])

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♀.  
Elemento cosmopolita. Polivoltina. Imagos: VII-X.

CARADRININI

*Caradrina (Platyperigea) proxima* Rambur, 1837

Material estudiado: Río Claro, 3-X-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 10-X-2012, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V-VII, X.

\**Caradrina (Platyperigea) aspersa* Rambur, 1834

Material estudiado: Río Claro, 22-VII-2011, 1 ♀; 1-VIII-2010, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: VII-IX.

*Caradrina (Eremodrina) ibeasi* (Fernández, 1918)

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2010, 1 ♂; Sierra de Maimón, 23-V-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂; 10-V-2012, 2 ♂♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V-VI, IX-X.

\**Caradrina (Paradrina) selini* Boisduval, 1840

Material estudiado: Morrón Primero, 6-VI-2010, 1 ♂, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 4-VII-2010, 1 ♂; 26-VI-2011, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: VI-VIII.

*Caradrina (Paradrina) flavirena* Guenée, 1852

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-IV-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 17-V-2010, 1 ♂; Río Claro, 16-III-2012, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-VIII-2011, 1 ♀.

Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: III-VI, VIII-X.

*Caradrina (Paradrina) noctivaga* (Bellier, 1863)

Material estudiado: Barranco del Peral, 22-IV-2012, 1 ♂; Río Claro, 18-V-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: III-VI.

*Caradrina (Paradrina) clavipalpis* (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-IV-2011, 1 ♂; Río Claro, 18-V-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Polivoltina. Imagos: III-VII, X.

\**Hoplodrina hesperica* Dufay & Boursin, 1960

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VIII-2010, 1 ♂, 1 ♀; 6-IX-2010, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 28-VIII-2010, 1 ♀; 1-VIII-2011, 1 ♂; 18-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-IX.

*Hoplodrina ambigua* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 18-V-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V-VI, IX-X.

*Atethis hospes* (Freyer, [1831])

Material estudiado: Río Claro, 18-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: VIII.

#### DYPTERYGIINI

\**Olivenebula xanthochloris* (Boisduval, 1840)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 18-VIII-2011, 1 ♂; 26-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-IX.

\**Thalophila vitalba* (Freyer, [1834])

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 2 ♂♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

#### ACTINOTIINI

\**Chloantha hyperici* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 22-IV-2012, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Polivoltina. Imagos: IV-V.

#### PHLOGOPHORINI

\**Auchmis detera* (Esper, 1791)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 1-VIII-2010, 2 ♂♂; 22-VII-2011, 3 ♂♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

*Pseudenargia ulicis* (Staudinger, 1859)

Material estudiado: Barranco del Peral, 18-IX-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 12-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

#### APAMEINI

\**Eremobia ochroleuca* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: centro urbano de María, 1-VII-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI-VII.

*Luperina dumerilii* (Duponchel, 1826)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 16-X-2011, 1 ♂; Río Claro, 3-X-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 3-X-2010, 1 ♂; 3-X-2011, 1 ♂.

Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Luperina testacea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 26-VIII-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♀.

Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

\**Luperina nickerlii* (Freyer, 1845)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 2 ♂♂; 12-IX-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-VIII-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

*Apamea anceps* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 17-V-2010, 2 ♂♂.

Elemento paleártico. Univoltina. Imagos: IV-VI.

Citas bibliográficas: AGENJO (1952).

*Apamea arabs* (Oberthür, 1881)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 17-V-2010, 2 ♂♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V-VII.

*Litologia literosa* (Haworth, 1809)

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VII-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 18-VII-2010, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VI-VIII.

\**Mesoligia furuncula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IX.

EPISEMINI

\**Episema grueneri* Boisduval, 1837

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-X-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

*Episema glaucina* (Esper, 1789)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 12-IX-2010, 1 ♂; 3-X-2011, 2 ♂♂.

Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

*Leucochlaena oditis* (Hübner, [1822])

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♂; Sierra del Maimón, 11-IX-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

XYLENINI

\**Cirrhia icteritia* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Río Claro, 11-IX-2011, 1 ♀; 18-IX-2011, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IX.

\**Cirrhia austauti* (Oberthür, 1881)

Material estudiado: Río Claro, 9-X-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Cirrhia ocellaris* (Borkhausen, 1792)

Material estudiado: Río Claro, 13-XI-2011, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: XI.

*Agrochola (Agrochola) lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 1-XI-2011, 1 ♀; 27-XI-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 6-XI-2010, 1 ♂, 1 ♀; Río Claro, 1-XI-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 14-XI-2010, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

\**Agrochola (Anchoscelis) lunosa* (Haworth, 1809)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 3-X-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Agrochola (Anchoscelis) meridionalis* (Staudinger, 1871)

Material estudiado: Morrón Primero, 14-XI-2010, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XI.

\**Agrochola (Anchoscelis) helvola* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Río Claro, 11-XI-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: X-XI.

\**Agrochola (Leptologia) lota* (Clerck, 1759)

Material estudiado: Río Claro, 13-XI-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 6-XI-2010, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: XI.

*Agrochola (Spudaea) ruticilla* (Esper, 1791)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 20-II-2011, 1 ♂; 27-II-2011, 1 ♂; 13-III-2011, 1 ♂; Río Claro, 16-III-2012, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: II-V.

\**Conistra (Conistra) alicia* Lajonquière, 1939

Material estudiado: Río Claro, 20-II-2011, 1 ♂; 1-XI-2011, 3 ♂♂, 5 ♀♀; 13-XI-2011, 1 ♂, 4 ♀♀; 27-XI-2011, 1 ♀; 17-XII-2011, 1 ♂; 22-I-2012, 1 ♂; 27-II-2012, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-III.

\**Conistra (Conistra) rubiginosa* (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 13-XI-2011, 1 ♀; Río Claro, 1-XI-2011, 1 ♂; 13-XI-2011, 1 ♂, 1 ♀; 27-XI-2011, 3 ♂♂; 7-XII-2011, 1 ♂; 22-I-2012, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-I.

\**Conistra (Conistra) gallica* (Lederer, 1857)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-XII-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-XI-2010, 6 ♂♂, 5 ♀♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XI-IV.

\**Conistra (Peperina) torrida* (Lederer, 1855)

Material estudiado: Río Claro, 20-II-2011, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: II.

\**Conistra (Dasycampa) staudingeri* (Graslin, 1863)

Material estudiado: Barranco del Peral, 9-IV-2011, 2 ♀♀; Morrón Primero, 6-XI-2010, 1 ♂; Río Claro, 17-IV-2011, 1 ♀; 27-II-2012, 1 ♂; 16-III-2012, 1 ♂; 29-III-2012, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XI-IV.

\**Lithophane (Prolitha) leautieri* (Boisduval, 1829)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-XI-2010, 4 ♂♂; Umbría de la Virgen, 14-XI-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XI.

*Xylena (Xylena) exsoleta* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Barranco del Peral, 22-IV-2012, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IV.

\**Dryobota labecula* (Esper, 1788)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 6-XII-2010, 2 ♀♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: XII.

\**Dryobotodes (Dryobotodes) eremita* (Fabricius, 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2010, 1 ♂, 1 ♀; 26-VIII-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 17-X-2010, 2 ♀♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

\**Dryobotodes (Dryobotodes) monochroma* (Esper, 1790)

Material estudiado: Barranco del Peral, 18-IX-2011, 1 ♂, 1 ♀; Morrón Primero, 3-X-2011, 1 ♀; Sierra del Maimón, 18-IX-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♂; 3-X-2010, 1 ♂, 1 ♀; 26-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

\**Dryobotodes (Dichonioxia) tenebrosa* (Esper, 1789)

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Ammopolia witzenmanni* (Standfuss, 1890)

Material estudiado: Morrón Primero, 17-X-2010, 2 ♂♂; 14-XI-2010, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

\**Trigonophora (Trigonophora) flammea* (Esper, 1785)

Material estudiado: Río Claro, 3-X-2011, 1 ♂, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 17-X-2010, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Trigonophora (Trigonophora) crassicornis* (Oberthür, 1918)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 3-X-2010, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Trigonophora (Trigonophora) jodea* (Herrich-Schäffer, [1850])

Material estudiado: Río Claro, 9-X-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Trigonophora (Pseudaporophyla) haasi* (Staudinger, 1892)

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

*Aporophyla (Phylapora) nigra* (Haworth, 1809)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-XI-2011, 1 ♀; Morrón Primero, 17-X-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

*Aporophyla (Phylapora) canescens* (Duponchel, 1826)

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♂; 3-X-2010, 1 ♂; Río Claro, 18-IX-2011, 1 ♀; Sierra de Maimón, 18-IX-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

\**Polymixis (Eumichtis) lichenea* (Hübner, [1813])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 12-IX-2010, 2 ♂♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

\**Polymixis (Polymixis) xanthomista* (Hübner, [1819])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 3-X-2010, 1 ♂, 2 ♀♀.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

\**Polymixis (Polymixis) argillaceago* (Hübner, [1822])

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-X-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 3-X-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

\**Polymixis (Polymixis) flavicincta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 13-XI-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-XI-2010, 3 ♂♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X-XI.

*Polymixis (Polymixis) dubia* (Duponchel, 1836)

Material estudiado: Río Claro, 11-IX-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-X.

#### ORTHOSIINI

\**Panolis flammea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-II-2011, 2 ♂♂; 1-IV-2011, 1 ♂; 27-II-2012, 1 ♂; Río Claro, 13-III-2011, 1 ♂; 5-III-2012, 1 ♂; 16-III-2012, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: II-IV.

\**Orthosia (Orthosia) incerta* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Río Claro, 20-II-2011, 1 ♂; 27-II-2011, 2 ♂♂, 1 ♀; 13-III-2011, 2 ♂♂; 19-III-2011, 1 ♀; 27-II-2012, 3 ♂♂; 5-III-2012, 1 ♂; 29-III-2012, 1 ♀.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: II-IV.

\**Orthosia (Monima) cerasi* (Fabricius, 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-II-2011, 4 ♂♂; 27-II-2012, 1 ♂; 5-III-2012, 1 ♂; Río Claro, 16-III-2012, 1 ♀.

Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: II-IV.

#### HADENINI

*Anarta (Calocestra) pugnax* (Hübner, [1824])

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-IV-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 17-V-2010, 4 ♂♂ 6-IX-2010, 1 ♂; Río Claro, 19-III-2011, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: III-VI, VIII-IX.

Citas bibliográficas: AISTLEITNER & THÖNY (1993).

*Conisania (Luteohadena) andalusica* (Staudinger, 1859)

Material estudiado: Morrón Primero, 17-VI-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-VI-2010, 1 ♂; 17-VI-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V-VI.

Citas bibliográficas: AISTLEITNER & THÖNY (1993).

*Hecatera weissi* (Draudt, 1934)

Material estudiado: Barranco del Peral, 4-V-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 17-V-2010, 1 ♂.

Elemento atlanto-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V.

*Hecatera dysodea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: centro urbano de María, 18-VIII-2011, 1 ♂; Río Claro, 4-V-2012, 1 ♂.

Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: V, VIII.

\**Hadena (Hadena) magnolii* (Boisduval, 1829)

Material estudiado: Barranco del Peral, 23-V-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 26-V-2010, 2 ♂♂; 17-VI-2010, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V-VII.

\**Hadena (Hadena) compta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Barranco del Peral, 10-VI-2011, 1 ♀; Morrón Primero, 26-V-2010, 1 ♂; 6-VI-2010, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: V-VI.

*Hadena (Hadena) confusa* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Río Claro, 23-V-2011, 1 ♂, 1 ♀; 22-IV-2012, 2 ♂♂; 10-V-2012, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IV-V.

\**Hadena (Hadena) albimacula* (Borkhausen, 1792)

Material estudiado: Morrón Primero, 17-VI-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-VI-2010, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VI.

\**Hadena (Hadena) wehrlii* (Draudt, 1934)

Material estudiado: Barranco del Peral, 3-VI-2011, 1 ♂; Cañada del Panizo, 3-VI-2011, 1 ♂; Morrón Primero, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V-VII.

*Hadena (Anepia) perplexa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Sierra del Maimón, 9-V-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: V.

*Hadena (Anepia) nevadae* (Draudt, 1933)

Material estudiado: Morrón Primero, 26-V-2010, 1 ♂; Río Claro, 4-V-2011, 1 ♂; 23-V-2011, 1 ♂; 22-IV-2012, 1 ♂; 10-V-2012, 2 ♂♂.  
Elemento endémico. Univoltina. Imagos: IV-VI.

*Hadena (Anepia) sancta* (Staudinger, 1859)

Material estudiado: Barranco del Peral, 18-V-2011, 1 ♂; Río Claro, 4-V-2011, 1 ♂; 10-V-2012, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 17-V-2010, 2 ♂♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V.

LEUCANIINI

*Mythimna (Mythimna) vitellina* (Hübner, [1808])

Material estudiado: Cañada del Panizo, 27-III-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: III-IX.

*Mythimna (Sablina) sicula* (Treitschke, 1835)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 1-IV-2011, 1 ♂; 9-IV-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: II-VI, VIII-X.  
Citas bibliográficas: AISTLEITNER & THÖNY (1993).

\**Mythimna (Hyphilare) albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 4-V-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: V.

*Mythimna (Hyphilare) ferrago* (Fabricius, 1787)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 18-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: VIII-IX.

*Mythimna (Hyphilara) l-album* (Linnaeus, 1767)

Material estudiado: Morrón Primero, 26-V-2010, 1 ♂; Río Claro, 18-V-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Bivoltina. Imagos: V-VII, IX.

*Leucania (Leucania) punctosa* (Treitschke, 1825)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

*Leucania (Leucania) putrescens* (Hübner, [1824])

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-IX.

*Leucania (Acantholeucania) loreyi* (Duponchel, 1827)

Material estudiado: Río Claro, 26-VI-2011, 1 ♀.  
Elemento tropical. Polivoltina. Imagos: VI, VIII.

NOCTUINI

*Peridroma saucia* (Hübner, [1808])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 14-XI-2010, 1 ex.  
Elemento cosmopolita. Polivoltina. Imagos: VII-VIII, XI.

*Dichagyris (Albocosta) flammatra* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 10-VI-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 26-V-2010, 1 ♀; 3-X-2010, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: V-X.

\**Dichagyris (Dichagyris) candelisequa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VIII-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 1-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

\**Dichagyris (Dichagyris) forcipula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 4-VII-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI-VII.

\**Dichagyris (Dichagyris) constanti* (Millière, 1860)

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2010, 2 ♂♂; Sierra de Maimón, 18-IX-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

*Euxoa (Euxoa) temera* (Hübner, [1808])

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♂; Río Claro, 11-IX-2011, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX-X.

\**Euxoa (Euxoa) nigricans* (Linnaeus, 1761)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 1-VIII-2010, 1 ♂; 18-VIII-2010, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

\**Euxoa (Euxoa) cos* (Hübner, [1824])

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 2 ♂♂; Umbría de la Virgen, 18-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-IX.

\**Euxoa (Euxoa) powelli* (Oberthür, 1912)

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VIII-2010, 2 ♂♂; 1-VIII-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 22-VII-2011, 1 ♂; 18-VIII-2011, 1 ♂.  
Elemento atlanto-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

\**Agrotis bigramma* (Esper, 1790)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♂; 12-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-IX.

\**Agrotis obesa* (Boisduval, [1829])

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.

*Agrotis exclamatoris* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Río Claro, 10-V-2012, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento paleártico. Bivoltina. Imagos: V.

*Agrotis segetum* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Morrón Primero, 17-VI-2010, 1 ♀; Río Claro, 17-IV-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: I-XI.

*Agrotis trux* (Hübner, [1824])

Material estudiado: Morrón Primero, 1-VIII-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-XI.

*Agrotis puta* (Hübner, [1803])

Material estudiado: Morrón Primero, 3-X-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Bivoltina. Imagos: X.

*Agrotis ipsilon* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♀.  
Elemento cosmopolita. Polivoltina. Imagos: III-VI, IX-X, XII.

*Ochropleura leucogaster* (Freyer, [1831])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 17-X-2010, 1 ♂.  
Elemento tropical. Bivoltina. Imagos: X.

\**Chersotis multangula* (Hübner, [1803])

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 10-VII-2011, 1 ♂; 1-VIII-2011, 2 ♀♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

\**Chersotis fimbriola* (Esper, [1803])

Material estudiado: Morrón Primero, 22-VII-2011, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 18-VII-2010, 2 ♂♂; 1-VIII-2010, 1 ♀.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-VIII.

\**Chersotis margaritacea* (Villers, 1789)

Material estudiado: Barranco del Peral, 11-IX-2011, 1 ♀; Morrón Primero, 12-IX-2010, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 3-X-2010, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IX-X.

*Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Cañada del Panizo, 9-IV-2011, 1 ♂.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: IV-X.

\**Noctua fimbriata* (Schreber, 1759)

Material estudiado: Río Claro, 18-IX-2011, 1 ♀.  
Elemento euroasiático. Univoltina. Imagos: VIII-IX

\**Noctua orbona* (Hüfnagel, 1766)

Material estudiado: Morrón Primero, 26-V-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: V-VI.

*Noctua comes* Hübner, [1813]

Material estudiado: Morrón Primero, 18-VII-2010, 1 ♀; Umbría de la Virgen, 26-VI-2011, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VI-XI.

\**Noctua janthe* (Borkhausen, 1792)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ex.  
Elemento atlántico-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.

\**Epilecta linogrisea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 18-VII-2010, 1 ♂; 1-VIII-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VII-IX.

*Xestia (Xestia) kermesina* (Mabille, 1869)

Material estudiado: Morrón Primero, 6-IX-2010, 2 ♂♂; Umbría de la Virgen, 26-VIII-2011, 1 ♀.  
Elemento atlántico-mediterráneo. Univoltina. Imagos: VIII-X.

*Xestia (Xestia) xanthographa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Río Claro, 11-IX-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 6-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento asiático-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.

\**Eugnorisma (Eugnorisma) glareosa* (Esper, 1788)

Material estudiado: Umbría de la Virgen, 3-X-2010, 1 ♂, 1 ♀.  
Elemento atlántico-mediterráneo. Univoltina. Imagos: X.

\**Eugnorisma (Metagnorisma) arenoflavida* (Schawerda, 1934)

Material estudiado: Barranco del Peral, 18-IX-2011, 1 ♂; Umbría de la Virgen, 12-IX-2010, 1 ♂.  
Elemento atlántico-mediterráneo. Univoltina. Imagos: IX.