

# ESTACIÓN DE MUESTREO EM18600-ALAS (Proyecto Lepides)

*Grid : 30SVF56. Motril (Granada)*



estación de muestreo · monitoring station  
MOTRIL - ANDALUCÍA - SPAIN

*Memoria de 2017*

## ÍNDICE:

1. Introducción .....	3
2. Resultados obtenidos .....	4
3. Conclusiones .....	10
4. Agradecimientos .....	11
5. Bibliografía .....	12
6. Anexos .....	14

**Este informe debe citarse:**

GARZÓN GUTIÉRREZ, J., OLVERA RODRÍGUEZ, M. (2018). Memoria del año 2017. *Estación de muestreo de mariposas nocturnas EM18600-ALAS*. Motril (Granada).

## 1. INTRODUCCIÓN

Tras una actividad constante de casi año y medio, la temporada pasada (año 2017), ha servido para consolidar la Estación de muestreo de polillas en la reserva concertada de la Charca de Suárez. Durante ese tiempo se ha ido ganando en experiencia de campo, habilidades en la identificación de ejemplares difíciles, y se ha mejorado la técnica de procesamiento de datos. Ello ha motivado un creciente interés por parte de la comunidad científica nacional y europea con la que venimos colaborando desde los inicios. Entre los voluntarios y amigos de la Charca de Suárez el interés mostrado ha sido también creciente, lo que ha motivado que, durante la temporada alta, no se haya podido atender debidamente la alta demanda expresada, limitando el acceso a los muestreos, con el objeto de asegurar la operatividad y precisión de los recursos humanos y materiales existentes durante las tomas de datos.

Debido a la proyección del trabajo efectuado, se han venido consolidando las colaboraciones con personas relevantes en el mundo de la entomología y la fotografía. Algunos se han convertido en habituales como José Marín Herrera (Pepe Marín), mientras que otros han visitado la estación de muestreo procedentes de otras provincias andaluzas (Almería en el caso de Francisco Rodríguez Luque –Faluke-), o de otros países europeos, como es el caso de Dave Grundy, quizás uno de los entomólogos aficionados más prestigiados del continente.

En cuanto a las luminarias utilizadas, durante el año 2017 se han venido utilizando las habituales junto a una nueva más que se instaló a partir del mes de julio, aumentando así las especies muestreadas, lo que mejora la toma de datos general de la instalación.

Debido a todo lo anterior y al posterior procesamiento de los registros, los datos aportados a la comunidad científica ya están sirviendo para actualizar algunos de los mapas de distribución de algunos lepidópteros ibéricos, de los que se pensaba que sólo tenían una distribución ibérica septentrional (tal es el caso de los noctuidos *Globia sparganii* o *Globia algae* (registrada en 2016).

## 2. RESULTADOS OBTENIDOS

En 2017 se realizaron muestreos mensuales con un total de nueve, distribuidos entre el mes de marzo al mes de noviembre. En general, las condiciones de temperatura y viento mejoraron con respecto a la temporada precedente. Los datos obtenidos en 2017 en relación a la temperatura y el viento, así como la comparativa entre el número de especies detectadas en la temporada actual y la anterior, se muestran en las siguientes tablas.

Fechas 2017	Temp. media (°C)	Vel. viento (km/h)	Nº especies
10-mar	16	0	8
15-abr	18	0	26
19-may	23	5	32
17-jun	24	4	37
7-jul	24	4	38
4-ago	23	4	45
1-sep	18	0	45
6-oct	14	0	48
24-nov	12	0	10

TABLA 1. Número de especies detectadas por meses en relación con las condiciones meteorológicas:

Años	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2016	8	12	10	11	20	34	26	29	29	37	7	0
2017	-	-	8	26	32	37	38	45	45	48	10	-

TABLA 2. Comparativa entre el número de especies detectadas en los ejercicios 2016/2017.

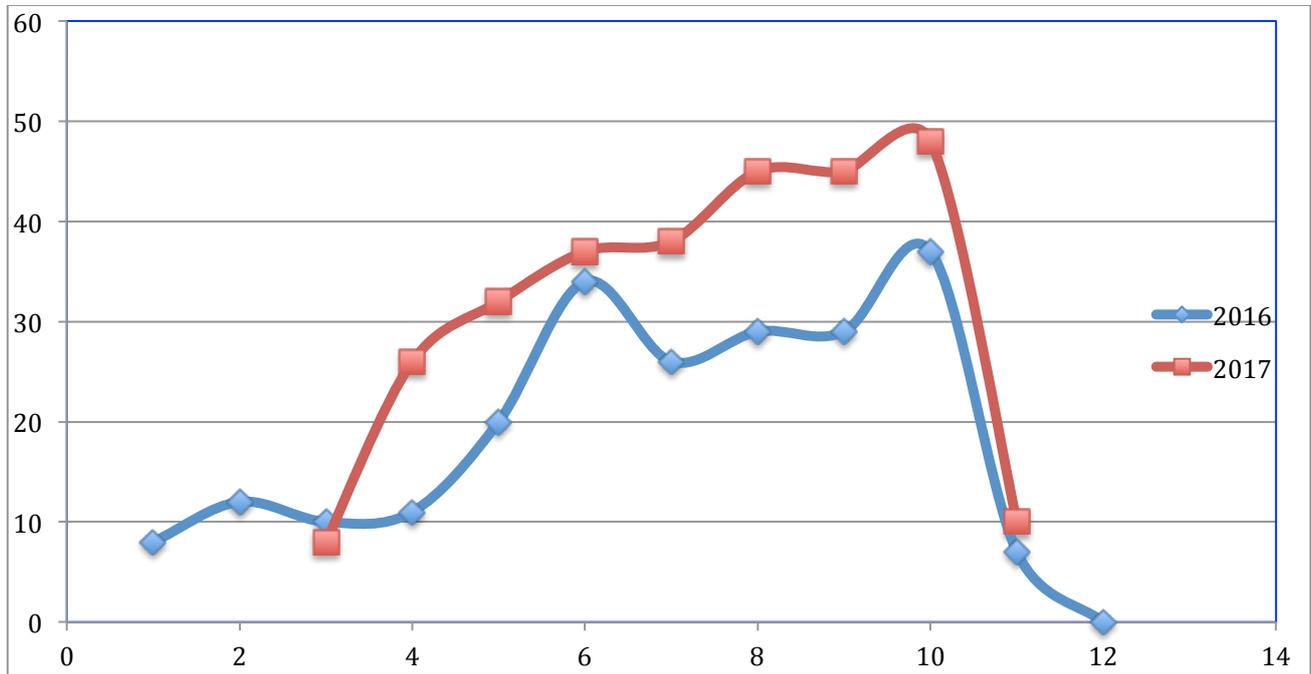


GRÁFICO 1. Número de especies detectadas en las temporadas 2016 y 2017.

Analizando los datos de los que disponemos, elaboramos un gráfico sobre la tabla anterior (*Tabla número 2 en la página 4*). El mismo revela que en 2017 se detectaron más especies que en la temporada anterior (2016) y que el mes de octubre es el más productivo en ambos casos con un mayor número de registros. No obstante durante el mes de octubre del año 2016 se realizaron 2 muestreos, y en el año 2017 se contó con una trampa más a partir del mes de julio; esto sugiere replantear el gráfico anterior para así obtener una comparativa real de ambos años de muestreo teniendo en cuenta la productividad de las luminarias (número de especies atraídas por cada trampa instalada). En la tabla número tres se presentan los datos correspondientes al número de especies detectadas en cada luminaria en ambas temporadas de muestreo.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2016	2,7	4,0	3,3	3,7	6,7	11,3	8,7	9,7	9,7	9,7	2,3	0,0
2017	-	-	2,7	8,7	10,7	12,3	9,5	11,3	11,3	12,0	1,5	-

TABLA 3. Productividad en nº de especies (por temporada y meses) de las luminarias instaladas en la estación.

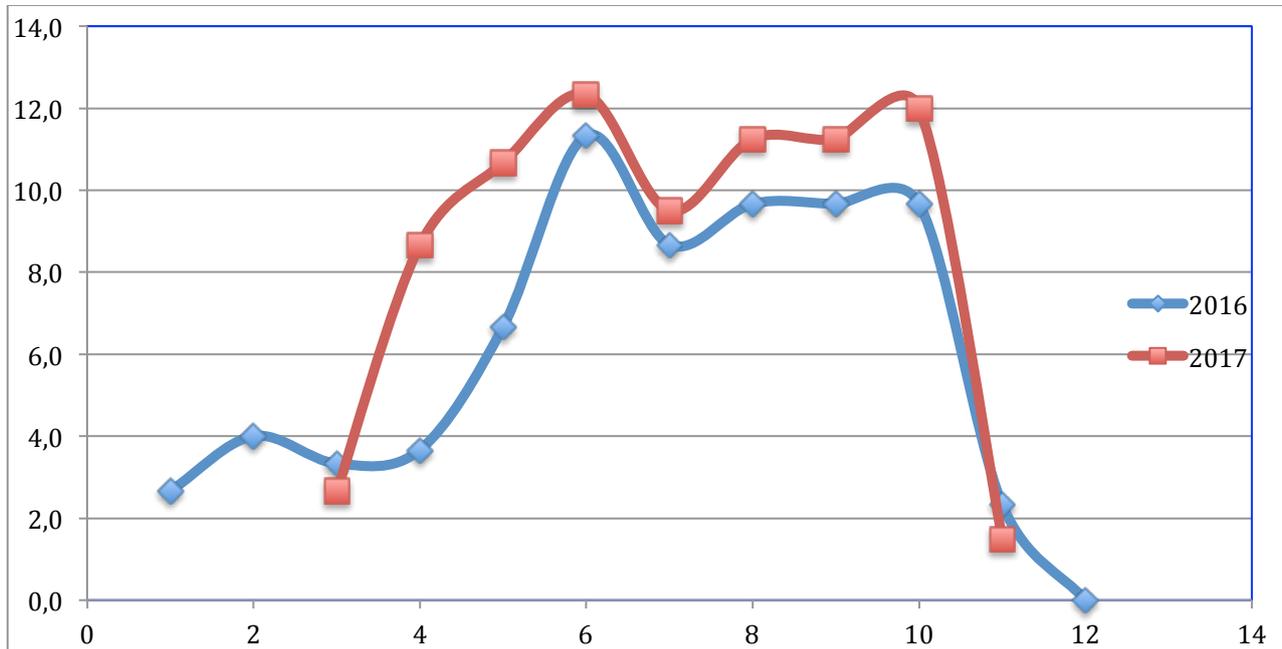


GRÁFICO 2. Número de especies detectadas en las temporadas 2016 y 2017 (corregido con la productividad).

Un primer vistazo al gráfico nos muestra la similitud de las curvas, con patrones bimodales en ambas temporadas. Los dos máximos que refleja, al finalizar las estaciones de primavera y verano, es una pauta reconocida para las especies de la familia *Noctuidae*, patrón que se repite en la segunda estación de muestreo del Proyecto LEPIDES, ubicada en la comarca de la Alpujarra (Pitres, Granada), a unos 1.250 m de altitud en el macizo de Sierra Nevada. Los noctuidos son el grupo de heteróceros mejor representado en número de especies a nivel mundial, y también aquí en la reserva natural de la Charca de Suárez. (al referirnos a noctuidos, incluimos también polillas y falenas de las familias *Nolidae*, *Erebidae* y *Noctuidae*). Dichas familias aportan casi el cuarenta por ciento (51 especies) de las 128 detectadas a lo largo del año 2017 (39,84% del total). El equipo de colaboradores en la identificación de especies realiza una importante labor, frente a la cual se encuentra el Dr. José Luis Yela (Universidad de Castilla la Mancha), que trabaja fundamentalmente con noctuidos. La labor del Dr. Yela y otros colaboradores que centran sus comunicaciones en microlepidópteros (polillas) es fundamental para el éxito de la estación y la elaboración de tablas de especies. La identificación de falenas es más rápida y fácil que la de las polillas debido a su tamaño y a la falta de bibliografía y documentos técnicos publicados sobre estas últimas. Esto último supone una merma en el conocimiento de la estructura de las poblaciones y la fotografía

por sí sola no permite hallar las especies 'de visu', siendo necesaria la captura y disección de ejemplares crípticos o especies poco habituales e incluso nuevas procedentes del continente africano o no detectadas anteriormente.

La distribución de capturas a lo largo del año presenta su máximo durante los meses centrales del año debido sobre todo a las temperaturas medias más elevadas que durante otras épocas del año. Las altas temperaturas activan el metabolismo de los insectos, entre los que se encuentran los heteróceros. Otros factores que han contribuido a la mejora de los datos en los muestreos son:

- Meteorológicos: Junto a las temperaturas, el viento es otro factor limitante en el éxito de las capturas. De hecho, el protocolo de la estación interrumpe la operación de la misma cuando dicho meteoro supera los 10 km/h. Durante el año 2017 las jornadas de observación no han sido ventosas, gozando de óptimas condiciones para el muestreo, situación que fue algo más desfavorable durante 2016.
- Duración en la operación de las luminarias: Lógicamente a mayor duración de activación de las luminarias, mayor número de especies controladas. El tiempo de operación de las trampas no fue idéntico en cada uno de los períodos de estudio, habiéndose mantenido en más ocasiones las trampas operando durante toda la noche en 2017.
- Interacción lunar: Parece que el brillo de las fases cercanas a la luna llena, o ésta misma, hace disminuir la afluencia de heteróceros a las trampas de luz. Dicha disminución depende no sólo de la luz reflejada en el satélite (que las hace más visibles a predadores), sino también del porcentaje de nubes que cubre el cielo y bloquea el paso de la claridad. No hay estudios científicos concluyentes sobre cómo afectan ambas variables a la efectividad de los muestreos, pero las noches con luna llena y cielos despejados se traducen en un menor número de capturas.
- Número de trampas instaladas: Durante el año 2017 se ha aumentado el número de trampas en el área de estudio, lo que ha motivado un aumento del área efectiva cubierta y la inclusión de hábitats complementarios a los ya muestreados en años anteriores.

Si tratamos de comparar la proporción de cada familia sobre el total, con la que tiene cada familia en la fauna mundial, europea o ibérica, encontraremos diferencias que conviene explicar volviendo de nuevo al tema de la imposibilidad de terminar determinadas especies sólo por fotografía. Por ejemplo, llama la atención la escasa cantidad de especies de tortricidos, siendo esta familia una de las más prolíficas. Aunque aquí no lo reflejamos, la familia Blastobasidae también “parece” estar representada en la Charca, pero a día de hoy no podemos confirmarlo.

Así como en 2016 y 2017 se hubieron de recolectar ejemplares de noctuidos para su determinación, este año es nuestra intención ampliar el estudio genital para el resto de familias, de manera progresiva. Nuestra intención con esta manera de actuar tiene al menos dos intenciones:

- 1.- Elaborar el primer Catálogo completo de heteróceros de la Charca de Suárez. Somos conscientes de que la tarea no es fácil, y que requiere de acciones más contundentes que poner trampas de luz (no todas las polillas acuden a las luces, hay que usar otros tipos de cebos, y realizar otro tipo de búsquedas de polillas en estados preimaginales).
- 2.- Elaborar artículos científicos que completen la información que no se conoce sobre determinados lepidópteros y que sabemos que viven en la Charca. El caso más flagrante y urgente es el del geométrido “*Scopula donovani*”, del que no se conoce de otro lugar en la Península Ibérica en donde se haya citado más que aquí. Se hace necesario encontrar su planta nutricia y para ello es preciso capturar hembras que pongan huevos y conservarlos para tratar de alimentar a las orugas que resulten.

Pero hay más: cuando consultamos las guías de expertos a nivel europeo en familias como *Crambidae* o *Pyrilidae*, nos encontramos con que hay especies presentes de las que no se conoce la planta nutricia de sus orugas, o no se conoce el desarrollo de éstas. Sorprende también la existencia de especies que, descritos desde finales del siglo XIX y principios del XX, no dispongan aún de dicha información, tal es el caso de los noctuidos *Pseudozarba bipartita* y *Denticucullus mabillei*.

Es por ello que en el ANEXO II de este informe contribuimos de manera somera al conocimiento de dichas plantas nutricias y en la medida de lo posible, del desarrollo y hábitat para cada una de

las especies detectadas, importante desde el punto de vista de la micro zonificación de la zona húmeda de la Charca de Suárez. Este inicio en la recogida de datos continuará en futuras campañas, centrándonos en una especie de geométrido de reciente incorporación a la fauna lepidopterológica europea, la *Scopula donovani*”, cuya planta nutricia *Oryza sativa* no ha sido aún detectada. Situaciones similares pasa con numerosas especies de la familia *Pyralidae*. Algunos datos de los reseñados en el anexo precisarán de una posterior revisión tras los datos que aporten las jornadas de campo, puesto que en ausencia de datos conocidos, se han completado con datos bibliográficos recogidos de publicaciones extranjeras.

En la tabla del Anexo II se resaltan en azul aquellas especies botánicas que es previsible crezcan en la Charca, a pesar de no tener conocimiento del catálogo florístico y botánico de la reserva natural a fecha de finalización de este informe.

Un análisis de cómo se agrupan en familias las especies vistas estos dos años se muestra en la siguiente tabla, donde vemos que la familia más ampliamente representada es la Noctuidae:

	<b>2016</b>	<b>2017</b>
COSMOPTERIGIDAE	4	4
CRAMBIDAE	17	14
ELACHISTIDAE	3	2
EREBIDAE	9	15
GELECHIIDAE	5	8
GEOMETRIDAE	16	18
GRACILLARIDAE	-	1
LECITHOCERIDAE	1	-
MOMPHIDAE	1	1
<b>NOCTUIDAE</b>	<b>26</b>	<b>34</b>
NOLIDAE	3	2
PLUTELLIDAE	1	1
PTEROPHORIDAE	-	1
PYRALIDAE	8	15
SCYTHRIDIDAE	-	1
SPHYNGIDAE	-	2
TINEIDAE	2	4
TORTRICIDAE	5	4
<b>TOTAL ESPECIES</b>	<b>101</b>	<b>127</b>

En el ANEXO I se muestra información detallada sobre las especies muestreadas. En él se reflejan datos de aquellas que más veces se detectan. *Athetis hospes* y *Sesamia nonagrioides* (Noctuidae) y *Platynota stultana* (Tortricidae) aparecen en 7 de los 9 muestreos; *Achira nudalis* (Crambidae), *Eilema rungsi* y la popular “Pechirroja”, *Phragmatobia fuliginosa* (fam. Erebidae); *Nonagria typhae* y *Spodoptera exigua*, ambas de la familia Noctuidae; y *Nola squalida* (Nolidae) y *Ematheudes punctella* (fam. Pyralidae), en seis ocasiones.

Igualmente destacamos la presencia de diez especies detectadas en 2016 que no se recapturaron en el año 2017, éstas son: *Agrotis trux*, *Globia algae*, *Heliothis peltigera*, *Sesamia cretica* (fam. Noctuidae); *Herpetogramma licarsisalis*, *Palpita vitrealis*, *Pleuroptya ruralis* y *Elachista biatomella* (fam. Crambidae); *Odites ternatella* (fam. Lecithoceridae); y el pirálido *Stemmatophora borgialis*.

Durante la temporada de 2017 se han detectado sesenta y nueve (69) especies adicionales a las muestreadas en el año 2016, destacando los esfíngidos *Hyles livornica* y *Smerinthus ocellata* que aparecen bien entrada la noche, y no se detectan en las primeras horas tras el ocaso. Sin duda el hecho de ampliar el horario de funcionamiento de las luminarias ha influido en tan buenos resultados. Por su extensión no traemos al texto la relación de taxa, que puede consultarse en el anexo correspondiente junto a su cuadro fenológico (existe una columna que indica la novedad de la especie con respecto al año 2016).

El total de especies registradas en los dos años de funcionamiento de la estación de muestreo asciende a 137 tras haber depurado aquellas con identificación dudosa o imprecisa por disponer tan sólo de un registro fotográfico inservible para su determinación correcta.

### 3. CONCLUSIONES

Se confirma la idoneidad de una instalación de trampas con luminarias de emisión UV como método de estudio de la comunidad de heteróceros en la zona de la Costa Tropical. La mejora progresiva de las instalaciones en el número de trampas, en la ampliación de horas de funcionamiento y en un mayor número de muestreos durante la temporada, proporciona un aumento y variedad de capturas que redundan en un mejor conocimiento de la estructura de la población local de estos lepidópteros. Así lo atestiguan los datos comparados de las temporadas 2016 y 2017, junto al número de especies registradas.

Los responsables de la Asociación ALAS y del proyecto LEPIDES de estudio de la distribución de lepidópteros en la Península Ibérica, estamos satisfechos con la evolución e importancia de los datos recopilados en la reserva natural Charca de Suárez. La respuesta de los colaboradores (voluntarios) y el interés despertado en la comunidad científica nacional e internacional muestran la importancia del trabajo constante y bien coordinado, traducible a unos resultados rigurosos y novedosos en algunas de las especies detectadas.

Esta estación de muestreo de Heteróceros funciona en red en tiempo real con los asesores científicos e investigadores expertos en familias concretas, como el Dr. José Luis Yela de la Universidad de Castilla la Mancha (noctuidos), o D. Juan José Guerrero de la Universidad de Murcia, experto en las familias *Noctuidae* y *Geometridae*. El método utilizado pone de manifiesto la importancia de contar con grupos virtuales de trabajo que validen los datos de los muestreos en tiempo real, lo que permite una rigurosidad en los registros recopilados por esta estación, que debe seguir utilizándose a lo largo de la vida de esta estación de muestreo.

#### **4. AGRADECIMIENTOS**

A Pepe Larios, Antonio Lorenzo y Manuel Mañani, del equipo de La Charca que nos han facilitado el acceso, la instalación de las trampas y asesoramiento en cada momento para desarrollar nuestro trabajo en las mejores condiciones posibles. Agradecimiento que extendemos a los responsables de la Charca, la Junta gestora y el Excelentísimo Ayuntamiento de Motril.

A todos los colaboradores voluntarios que participan o han participado en los censos: Carmen Luna, Pepe Marín, Manolo Marsillo, Alberto Martín, Miguel Olvera, Lorena Pérez y Lui Vílchez han estado casi siempre con nosotros, cuando no una, otra. También a Francisco Rodríguez Luque y Dave Grundy, que aunque de manera puntual, visitaron la estación y nos proporcionaron siempre los mejores consejos.

Al Dr. José Luis Yela, junto a otros expertos que nos ayudan siempre en las identificaciones: Juan José Guerrero, Eduardo Marabuto, Rafael Obregón, Jorge Garzón, Martin Honey, Francisco Morente y José Manuel Benítez. Pero el agradecimiento es extensivo a los colaboradores de grupos de Facebook en donde se comentan las fotos de los muestreos, que son dos

principalmente: “Proyecto Lepides”: <https://www.facebook.com/groups/proyectolepides> y  
“Mariposas Nocturnas “: <https://www.facebook.com/groups/979910158766072>

Gracias por último, a la Asociación Buxus y a la Junta directiva de la Asociación ALAS, artífices de toda nuestra actividad, sin cuyo respaldo no podríamos realizar esta labor de investigación, conocimiento, conservación y divulgación que se enmarca en el Proyecto LEPIDES.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- CARTER, D.J., HARGREAVES, B. (il.), VIEJO MONTESINOS, J.L. (trad. y adapt.) (1987). *Guía de campo de las orugas de las mariposas y polillas de España y de Europa*. Barcelona: Omega.
- GARZÓN GUTIÉRREZ, J. (Coord.). (2016). *Informe ALAS de la 1ª Noche de las Polillas*. Granada.
- GARZÓN GUTIÉRREZ, J. y OLVERA RODRÍGUEZ, M. (2017). Memoria del I semestre del año 2016. *Estación de muestreo de mariposas nocturnas EM18600-ALAS*. Motril (Granada).
- GARZÓN GUTIÉRREZ, J. y OLVERA RODRÍGUEZ, M. (2017). Memoria del II semestre del año 2016. *Estación de muestreo de mariposas nocturnas EM18600-ALAS*. Motril (Granada).
- GIELIS, C. Pterophoridae, en HUENER, P., KARSHOLT, O., y LYNEBORG, L. (eds.) . (1996) *Microlepidoptera of Europe*. Stenstrup: Apollo Books.
- GÓMEZ, C. *Orugas y Mariposas de Europa*. (2003-¿??). 5 vols. Organismo autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.
- HANCOCK, B. *Pug Moths of North-west England* (2018). Lancashire & Cheshire Fauna Society, Rishton.
- HAUSMANN A. *The Geometrid Moths of Europe* (2001-2015). 5 vols. Apollo Books.
- LERAUT, P. *Moths of Europe*. (2006-2012). 4 vols. [s.l.]: N.A.P.
- MARTIN C. TOWNSEND, CLIFTON J. GOODEY B. *British and Irish moths: an illustrated guide to selected difficult species*. Heritage lottery fund.
- NEWLAND, D., STILL, R. y SWASH, A. (2013). *Britain's day-flying moths. A field guide to the day-flying moths of Britain and Ireland*. Princeton: Princeton University Press.
- REDONDO, V., GASTÓN, J. y GIMENO, R. (2009). *Geometridae ibericae*. Stenstrup, Denmark: Apollo Books.
- REDONDO, V., GASTÓN, J. y VICENTE, J.C. (2015). *Mariposas de España peninsular. Manual ilustrado de la especies diurnas y nocturnas*. 2ª ed. ampliada y corregida. Zaragoza: Prames.

- RAZOWSKI, J. *Tortricidae of Europe. (2002-2003)*. 2 vols. Bratislava, Slovakia: Frantisek Slamka.
- REICHHOLF-RIEHN, H. (1991). *Field guide to butterflies and moths of Britain and Europe*. Swindon: The Crowood Press, cop.
- ROBINEAU, R. (2011). *Guide des papillons nocturnes de France*. Delachaux et Niestlé SA.
- STERLIG, P. (ed.), PARSINS, M. y LEWINGTIN, R. (il.). (2013). *Field guide to the micromoths of Great Britain and Ireland*. Gillingham: British Wildlife publishing.
- WARING, P., TOWNSEND, M. y LEWINGTON (il.). (2013). *Field guide to the moths of Great Britain and Ireland*. 2ª ed. Gillingham: British Wildlife publishing.
- Web <http://www.lepiforum.de> (Consultada en marzo de 2016)
- Web <http://www.pirgus.de> (Consultada en abril de 2016)
- Web <http://www.ukmoths.org.uk> (Consultada en abril de 2016)
- Web del Natural History Museum. <http://www.nhm.ac.uk> (Consultada en abril de 2016)
- Web del periódico Ideal Granada, <http://waste.ideal.es> (Consultada en marzo de 2016)

## 6. ANEXOS

**Anexo I. LISTADO COMPLETO DE ESPECIES EN 2017 CON SU FENOLOGÍA.**

**Anexo II. LISTADO COMPLETO DE ESPECIES EN 2017 CON HÁBITAT TÍPICO Y PLANTAS NUTRICIAS.**

**Anexo III. FOTOGRAFÍAS DE ALGUNOS DE LOS TAXONES PRINCIPALES MUESTREADOS.**

**Anexo IV. FOTOGRAFÍAS DE LA ESTACIÓN EM18600-ALAS**

### CUADROS DE LAS ESPECIES REGISTRADAS EN LA ESTACIÓN EM18600-ALAS EN 2017

Los datos que aportan las dos tablas de especies detectadas, referidos a 2017, son los siguientes:

- Nº. Número de orden, sumatorio de número de especies.
- Familia: Familia a la que pertenece el taxón.
- Taxón: Nombre científico de la especie y, en su caso, descriptor y año de descubrimiento.
- Prames: (Referencia Prames): Código que asigna a los macroheteróceros ibéricos la guía Prames «Las mariposas de España peninsular» de Víctor Redondo et al. (2015).
- EU Ref. (Referencia europea): Código europeo que se asigna a cada taxón y que puede consultarse en la web [www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)
- NEW Casilla con tres valores: blanco: vista en 2016 y 2017; ✓vista en 2017; êvista en 2016
- ENE: 12 Casillas para los meses del año con valores blanco o x para indicar vista.
- VECES: Una última columna indica el número de veces que se ha visto.
- HÁBITAT: El hábitat típico de la especie cuando es conocido según la bibliografía consultada.
- PLANTA NUTRICIA: Se especifican las conocidas según la bibliografía consultada.
- Al del listado, en la casilla de cada mes hay un número que indica la cantidad de especies de ese mes.

**Anexo I. LISTADO COMPLETO DE ESPECIES EN 2017 CON SU FENOLOGÍA.**

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
1	Cosmopterigidae	Anatrachyntis badia (Hodges, 1962)				⊙						⊙	⊙			3
2	Cosmopterigidae	Cosmopterix scribaiella Zeller, 1850											⊙			1
3	Cosmopterigidae	Limnaecia phragmitella Stainton, 1851	✓						⊙							1
4	Cosmopterigidae	Pyroderces argyrogrammos (Zeller, 1847)						⊙								1
5	Crambidae	Achyra nudalis (Hübner, 1796)					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				6
6	Crambidae	Angustalius malacellus (Duponchel, 1836)	✓							⊙						1
7	Crambidae	Aporodes floralis (Hübner, 1809)										⊙				1
8	Crambidae	Chilo phragmitella (Hübner, 1805)						⊙					⊙			2
9	Crambidae	Duponchelia fovealis Zeller, 1847						⊙	⊙				⊙			3
10	Crambidae	Euchromius cambridgei (Zeller, 1867)							⊙			⊙				2
11	Crambidae	Euchromius ramburiellus (Duponchel, 1836)	✓										⊙			1
12	Crambidae	Hodebertia testalis (Fabricius, 1794)										⊙	⊙			2
13	Crambidae	Hydriris ornatalis (Duponchel, 1832)								⊙	⊙	⊙	⊙			4
14	Crambidae	Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)								⊙	⊙					2
15	Crambidae	Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)								⊙	⊙	⊙	⊙			4
16	Crambidae	Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)	✓						⊙							1
17	Crambidae	Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775)											⊙			1
18	Crambidae	Udea ferrugalis (Hübner, 1796)	✓					⊙								1
19	Elachistidae	Agonopterix yeatiana (Fabricius, 1781)	✓				⊙		⊙							2
20	Elachistidae	Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)					⊙									1
21	Erebidae	Araeopteron ecphaea Hampson, 1914	✓						⊙							1
22	Erebidae	Catocala oberthuri Austaut, 1879	✓								⊙					1
23	Erebidae	Clytie illunaris (Hübner, 1813)								⊙	⊙	⊙				3
24	Erebidae	Dysgonia torrida (Guenée, 1852)	✓								⊙					1
25	Erebidae	Eilema caniola (Hübner, 1808)	✓							⊙						1

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
26	Erebidae	Eilema rungsi Toulgoet, 1960					☉		☉	☉	☉	☉	☉			6
27	Erebidae	Eublemma cochylionides (Guenée, 1852)									☉	☉	☉			3
28	Erebidae	Eublemma parva (Hübner, 1808)	✓					☉	☉		☉	☉				4
29	Erebidae	Grammodes bifasciata (Petagna, 1787)								☉	☉	☉	☉			4
30	Erebidae	Hypena lividalis (Hübner, 1796)										☉				1
31	Erebidae	Nodaria nodosalis (Herrich-Schäffer, 1851)												☉		1
32	Erebidae	Pechipogo plumigeralis Hübner, 1825	✓					☉								1
33	Erebidae	Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)					☉	☉		☉	☉	☉	☉			6
34	Erebidae	Schrankia costaestrigalis (Stephens, 1834)						☉						☉		2
35	Erebidae	Utetheisa pulchella (Linnaeus, 1758)	✓							☉	☉		☉			3
36	Gelechiidae	Apodia bifractella (Duponchel, 1843)	✓							☉						1
37	Gelechiidae	Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813)	✓							☉						1
38	Gelechiidae	Brachmia blandella (Fabricius, 1798)					☉				☉					2
39	Gelechiidae	Dichomeris acuminatus (Staudinger, 1876)	✓						☉							1
40	Gelechiidae	Dichomeris lamprostoma (Zeller, 1847)									☉					1
41	Gelechiidae	Helcystogramma triannulella (Herrich-Schäffer, 1854)	✓								☉		☉			2
42	Gelechiidae	Ornativava plutelliformis (Staudinger, 1859)							☉	☉	☉	☉	☉			5
43	Gelechiidae	Tuta absoluta (Meyrick, 1917)					☉	☉	☉	☉						4
44	Geometridae	Chiasmia aestimaria (Hübner, 1809)					☉	☉			☉	☉	☉			5
45	Geometridae	Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775)	✓										☉			1
46	Geometridae	Eupithecia minusculata Alphéraky, 1882	✓						☉		☉					2
47	Geometridae	Eupithecia ultimaria Boisduval, 1840						☉	☉		☉	☉				4
48	Geometridae	Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)	✓				☉	☉	☉			☉				4
49	Geometridae	Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)	✓				☉						☉			2
50	Geometridae	Idaea elongaria (Rambur, 1833)											☉			1
51	Geometridae	Idaea eugeniata (Dardoin & Millière, 1870)	✓							☉		☉				2
52	Geometridae	Idaea mediaria (Hübner, 1819)	✓					☉								1
53	Geometridae	Idaea minuscularia (Ribbe, 1912)	✓										☉			1

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
54	Geometridae	Phaiogramma faustinata (Millière, 1868)								⊙	⊙	⊙				3
55	Geometridae	Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)	✓										⊙			1
56	Geometridae	Rhoptria asperaria (Hübner, 1817)	✓											⊙		1
57	Geometridae	Scopula (Calothyssanis) emutaria (Hübner, 1809)				⊙	⊙		⊙	⊙		⊙				5
58	Geometridae	Scopula (Calothyssanis) minorata (Boisduval, 1833)					⊙	⊙			⊙		⊙			4
59	Geometridae	Scopula donovani	✓						⊙			⊙				2
60	Geometridae	Stegania trimaculata (de Villers, 1789)				⊙					⊙	⊙				3
61	Geometridae	Timandra comae Schmidt, 1931								⊙	⊙	⊙	⊙			4
62	Gracillariidae	Dialectica scalariella (Zeller, 1850)	✓									⊙				1
63	Momphidae	Mompha (Mompha) ochraceella (Curtis, 1839)	✓					⊙								1
64	Noctuidae	Acontia (Acontia) lucida (Hufnagel, 1766)	✓								⊙					1
65	Noctuidae	Acronicta (Viminia) rumicis (Linnaeus, 1758)				⊙	⊙				⊙	⊙	⊙			5
66	Noctuidae	Acronicta (Subacronicta) megacephala (Denis&Shiffermüller, 1775)	✓							⊙						1
67	Noctuidae	Aedia leucomelas (Linnaeus, 1758)	✓								⊙	⊙				2
68	Noctuidae	Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)				⊙					⊙					2
69	Noctuidae	Agrotis spinifera (Hübner, 1808)	✓									⊙				1
70	Noctuidae	Archanara dissoluta (Treitschke, 1825)	✓						⊙							1
71	Noctuidae	Athetis (Proxenus) hospes (Freyer, 1831)					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			7
72	Noctuidae	Caradrina (Boursinidrina) germainii (Duponchel, 1835)	✓										⊙			1
73	Noctuidae	Condica capensis (Walker, 1857)	✓										⊙			1
74	Noctuidae	Condica viscosa (Freyer, 1831)							⊙				⊙			2
75	Noctuidae	Denticucullus mabiliei (D. Lucas, 1907)												⊙		1
76	Noctuidae	Globia sparganii (Esper, 1790)	✓						⊙							1
77	Noctuidae	Helicoverpa armigera (Hübner, 1808)	✓							⊙						1
78	Noctuidae	Lacanobia (Diataraxia) oleracea (Linnaeus, 1758)					⊙									1
79	Noctuidae	Lenisa geminipuncta (Haworth, 1809)	✓						⊙							1
80	Noctuidae	Leucania (Acantholeucania) loreyi (Duponchel, 1827)	✓			⊙										1

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
81	Noctuidae	Leucania (Leucania) obsoleta (Hübner, 1803)	✓				⊙	⊙								2
82	Noctuidae	Leucania (Leucania) zea (Duponchel, 1827)	✓						⊙							1
83	Noctuidae	Mniotype occidentalis Yela, Fibiger, Ronkay & Zilli, 2010	✓											⊙		1
84	Noctuidae	Mythimna (Anapoma) riparia (Rambur, 1829)						⊙				⊙	⊙			3
85	Noctuidae	Mythimna (Hyphilare) umbriger (Saalmüller, 1891)					⊙		⊙		⊙	⊙		⊙		5
86	Noctuidae	Mythimna (Leucania) joannisi Boursin & Rungs, 1952								⊙	⊙		⊙	⊙		4
87	Noctuidae	Mythimna (Mythimna) straminea (Treitschke, 1825)	✓							⊙						1
88	Noctuidae	Mythimna (Pseudaletia) unipuncta (Haworth, 1809)	✓						⊙	⊙						2
89	Noctuidae	Mythimna (Sablia) sicula (Treitschke, 1835)	✓						⊙							1
90	Noctuidae	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)	✓											⊙		1
91	Noctuidae	Nonagria typhae (Thunberg, 1784)	✓				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙			6
92	Noctuidae	Ochropleura leucogaster (Freyer, 1831)	✓											⊙		1
93	Noctuidae	Pseudozarba bipartita (Herrich-Schäffer, 1850)	✓									⊙				1
94	Noctuidae	Sesamia nonagrioides Lefèbvre, 1827				⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			7
95	Noctuidae	Spodoptera cilium Guenée, 1852	✓								⊙		⊙			2
96	Noctuidae	Spodoptera exigua (Hübner, 1808)					⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			6
97	Noctuidae	Synthymia fixa (Fabricius, 1787)	✓				⊙	⊙								2
98	Nolidae	Earias insulana (Boisduval, 1833)											⊙			1
99	Nolidae	Nola squalida Staudinger, 1871					⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			6
100	Plutellidae	Plutella (Plutella) xylostella (Linnaeus, 1758)	✓				⊙									1
101	Pterophoridae	Stenoptilodes taprobanes (Felder & rogenhofer, 1875)	✓					⊙	⊙	⊙						3
102	Pyralidae	Acrobasis advenella (Zincken, 1818)	✓						⊙							1
103	Pyralidae	Ancylosis oblitella (Zeller, 1848)							⊙		⊙	⊙	⊙			4
104	Pyralidae	Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)						⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			6
105	Pyralidae	Emmalocera anerastica (Snellen, 1879)	✓									⊙				1
106	Pyralidae	Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)	✓									⊙	⊙			2
107	Pyralidae	Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)	✓					⊙								1

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
108	Pyralidae	Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)	✓										⊙			1
109	Pyralidae	Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)	✓						⊙			⊙				2
110	Pyralidae	Loryma egregialis (Herrich-Schäffer, 1838)	✓								⊙					1
111	Pyralidae	Metallostichodes nigrocyanella (Constant, 1865)								⊙	⊙		⊙			3
112	Pyralidae	Nyctegretis ruminella La Harpe, 1860										⊙	⊙			2
113	Pyralidae	Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)								⊙		⊙				2
114	Pyralidae	Oxybia transversella (Duponchel, 1836)							⊙		⊙	⊙	⊙			4
115	Pyralidae	Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)	✓					⊙								1
116	Pyralidae	Sciota rungsi Leraut, 2002	✓							⊙	⊙	⊙				3
117	Scythrididae	Enolmis acanthella (Godart, 1824)	✓						⊙							1
118	Sphingidae	Hyles livornica (Esper, 1780)	✓							⊙						1
119	Sphingidae	Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758)	✓								⊙					1
120	Tineidae	Monopis crocicapitella (Clemens, 1859)	✓			⊙										1
121	Tineidae	Monopis obviella (Denis & Schiffermüller, 1775)	✓										⊙			1
122	Tineidae	Myrmecozela ataxella (Chrétien, 1905)					⊙	⊙					⊙	⊙		4
123	Tineidae	Reisserita chrysopterella (Herrich-Schäffer, 1854)	✓							⊙						1
124	Tortricidae	Bactra (Bactra) lancealana (Hübner, 1799)							⊙							1
125	Tortricidae	Epinotia thapsiana (Zeller, 1847)					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙					5
126	Tortricidae	Gynnidomorpha vectisana (Humphreys & Westwood, 1845)	✓					⊙								1
127	Tortricidae	Platynota stultana					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			7

TOTAL ESPECIES POR MES:

- - 9 27 33 38 39 46 46 48 11 -

VISTAS EN 2016. NO CITADAS EN 2017:

128	Crambidae	Herpetogramma licarsisalis (Walker, 1859)	↓
129	Crambidae	Palpita vitrealis (Rossi, 1794)	↓
130	Crambidae	Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)	↓
131	Elachistidae	Elachista (Elachista) biatomella (Stainton, 1848)	↓

Nº	Familia	Taxón	NEW	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VECES
132	Lecithoceridae	Odites (Oditoides) ternatella (Staudinger, 1859)	↓													
133	Noctuidae	Agrotis trux (Hübner, 1824)	↓													
134	Noctuidae	Globia algae (Esper, 1789)	↓													
135	Noctuidae	Heliothis peltigera (Denis & Schiffermüller, 1775)	↓													
136	Noctuidae	Sesamia cretica Lederer, 1857	↓													
137	Pyralidae	Stemmatophora borgialis (Duponchel, 1832)	↓													

**Anexo II. LISTADO COMPLETO DE ESPECIES EN 2017 CON SUS REFERENCIAS PRAMES Y EUROPEA, HÁBITAT TÍPICO Y PLANTAS NUTRICIAS.**

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
1	Anatrachyntis badia (Hodges, 1962)		436737	Variado	Detritos orgánicos. Daños en cítricos
2	Cosmopterix scribaiella Zeller, 1850		436761		<a href="#">Phragmites australis (plumero).</a>
3	Limnaecia phragmitella Stainton, 1851		436784		<a href="#">Typha sp.</a>
4	Pyroderces argyrogrammos (Zeller, 1847)		436744	Variado, seco	Polífaga
5	Achyra nudalis (Hübner, 1796)		442876	Áridos	Camphorosma, Echium.
6	Angustalius malacellus (Duponchel, 1836)		443240	Áridos	DESCONOCIDA
7	Aporodes floralis (Hübner, 1809)		443021	Áridos	Asteraceae, Convolvulaceae.
8	Chilo phragmitella (Hübner, 1805)		443271	Humedales	<a href="#">Phragmites australis (plumero).</a>
9	Duponchelia fovealis Zeller, 1847		442707	Variado, migrante	Plantas bajas
10	Euchromius cambridgei (Zeller, 1867)		443293	Áridos	DESCONOCIDA
11	Euchromius ramburiellus (Duponchel, 1836)		443292	Variado	Asteraceae.
12	Hodebertia testalis (Fabricius, 1794)		442697	Variado, migrante	Mammillaria heydeni, Carallumma marocana, Stapelia decora.
13	Hydriris ornatalis (Duponchel, 1832)		442909	Variado, migrante	Convolvulaceae
14	Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)		442656	Variado, migrante	<a href="#">Polygonum aviculare.</a> Trébol, hierbas.
15	Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)		442849	Variado	<a href="#">Plantago</a>
16	Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)		442847	Áridos	Thymus
17	Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775)		442705	Variado	Espinaca, remolacha, soja, maíz, algodón..
18	Udea ferrugalis (Hübner, 1796)		442738	Variado, migrante	Plantas bajas
19	Agonopterix yeatiana (Fabricius, 1781)		435198		Umbelíferas
20	Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)		434971		Echium vulgare (vivorera)
21	Araeopteron ecphaea Hampson, 1914	1162	446520	Humedales	<a href="#">Phragmites</a>
22	Catocala oberthuri Austaut, 1879	1168	446672	Humedales	Monófaga. Salicácea.
23	Clytie illunaris (Hübner, 1813)	1182	446625	Humedales	<a href="#">Tamarix</a> , T.gallica.
24	Dysgonia torrida (Guenée, 1852)	1184	446621	Áridos	Oligófaga. Matorrales de orla.
25	Eilema caniola (Hübner, 1808)	1082	446921	Variado	Algas, líquenes, musgo, detritos..

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
26	<i>Eilema rungsi</i> Toulgoet, 1960	1085	446931	Humedales	Líquenes.
27	<i>Eublemma cochylioides</i> (Guenée, 1852)	1151	446723	Áridos	Asteraceae. <i>Launea arborescens</i>
28	<i>Eublemma parva</i> (Hübner, 1808)	1153	446722	Áridos	Asteraceae. <i>Inula</i> sp.
29	<i>Grammodes bifasciata</i> (Petagna, 1787)	1185	446617	Humedales	Polífaga. <i>Convolvulus</i> sp
30	<i>Hypena lividalis</i> (Hübner, 1796)	1049	446832	Muros, rocas...	<i>Parietaria</i> sp. <i>Urtica</i>
31	<i>Nodaria nodosalis</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	1140	446867	Áridos	Polífaga de hojas marchitas
32	<i>Pechipogo plumigeralis</i> Hübner, 1825	1218	446851	Bosques quercus	hojas secas de roble y otras leñosas.
33	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	1120	447012	Variado	Polífaga (por ejemplo: <i>taraxacum officinale</i> y <i>trifolium repens</i> ).
34	<i>Schranksia costae</i> (Stephens, 1834)	1204	446788	Variado	Polífaga
35	<i>Utetheisa pulchella</i> (Linnaeus, 1758)	1104	447038	Variado, migrante	Polífaga, Boraginaceae
36	<i>Apodia bifractella</i> (Duponchel, 1843)		437051		<i>Pulicaria dysenterica</i> , <i>Inula conyzae</i> , <i>Aster tripolium</i>
37	<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)		437783		<i>Anthyllis vulneraria</i>
38	<i>Brachmia blandella</i> (Fabricius, 1798)		436867		<i>Ulex europaeus</i> (Fabaceae)
39	<i>Dichomeris acuminatus</i> (Staudinger, 1876)		436877		Polífaga: <i>Medicago sativa</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Glycine max....</i>
40	<i>Dichomeris lamprostoma</i> (Zeller, 1847)		436875		Convolvulaceae
41	<i>Helcystogramma triannulella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)		436858		<i>Ipomoea batatas</i> , <i>Convolvulus aroensis</i> , <i>C. Arensis</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>C. Japonica</i>
42	<i>Ornivalva plutelliformis</i> (Staudinger, 1859)		436967		<a href="#">Tamarix</a>
43	<i>Tuta absoluta</i> (Meyrick, 1917)		437582		Solanáceas
44	<i>Chiasmia aestimaria</i> (Hübner, 1809)	318	446293	ribera	<i>Tamarix gallica</i> , <i>T. Africana</i>
45	<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	837	444888	Variado	Polífaga: <i>Silene</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Lothus</i> , <i>Galium...</i>
46	<i>Eupithecia minusculata</i> Alphéraky, 1882	791	444764	ribera, lagunas	<a href="#">Tamarix</a>
47	<i>Eupithecia ultimaria</i> Boisduval, 1840	790	444762	ribera, lagunas	<a href="#">Tamarix</a>
48	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)	777	444736	Ubicua	Polífaga plantas bajas y arbustos (por ejemplo <i>Armeria pungens</i> )
49	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	564	444182	Variado	Polífaga de hojas secas
50	<i>Idaea elongaria</i> (Rambur, 1833)	541	444112	Zonas áridas	Polífaga de hojas secas
51	<i>Idaea eugeniata</i> (Dardoin & Millièrè, 1870)	578	444217	Variado	<i>Geranium</i> y <i>Linaria</i>
52	<i>Idaea mediaria</i> (Hübner, 1819)	513	444028	Variado	Polífaga de hojas marchitas
53	<i>Idaea minuscularia</i> (Ribbe, 1912)	558	444166	Biotopos áridos	DESCONOCIDA

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
54	<i>Phaiogramma faustinata</i> (Millière, 1868)	500	445438	Variado	Flores de <i>Rosmarinus officinalis</i> y <a href="#">Foeniculum vulgare</a>
55	<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)	634	444262	Ubicua Zonas esteparias y de montaña	Polífaga: <i>Polygonum vulgare</i> , <i>Rumex</i> , <i>Anthemis</i> , etc
56	<i>Rhoptria asperaria</i> (Hübner, 1817)	331	446242		Cistus y Retama
57	<i>Scopula (Calothysanis) emutaria</i> (Hübner, 1809)	612	444384	Humedales	Polífaga plantas halófilas (salinas)
58	<i>Scopula (Calothysanis) minorata</i> (Boisduval, 1833)	613	444385	Humedales	Polífaga
59	<i>Scopula donovani</i>	614		Humedales	<i>Oryza sativa</i> (arroz salvaje)
60	<i>Stegania trimaculata</i> (de Villers, 1789)	309	445948	Humedales	<a href="#">Populus alba</a>
61	<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	620	444446	Requiere cierta humedad	Oligófaga <i>Rumex</i> y <a href="#">Polygonum</a>
62	<i>Dialectica scariella</i> (Zeller, 1850)		433794		<i>Echium</i> sp. <i>Anchusa strigosa</i> , <i>Borago</i> , etc
63	<i>Mompha (Mompha) ochraceella</i> (Curtis, 1839)		436344		<a href="#">Epilobium</a> sp.
64	<i>Acontia (Acontia) lucida</i> (Hufnagel, 1766)	1259	449462	Variado, seco	Malvaceae
65	<i>Acronicta (Viminia) rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	1277	449434	Variado, húmedo	Herbáceas
66	<i>Acronicta (Subacronicta) megacephala</i> (Denis&Shiffermüller, 1775)	1267	449413	Bosque caducifolio húmedo	Plantas leñosas caducifolias. <a href="#">Populus</a>
67	<i>Aedia leucomelas</i> (Linnaeus, 1758)	1372	449487	Variado	Convolvulaceae
68	<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1833	448472	Variado	Polífaga de plantas herbáceas ( <i>Taraxacum officinalis</i> , <i>Trifolium repens</i> ..)
69	<i>Agrotis spinifera</i> (Hübner, 1808)	1834	448504	Áridos	Polífaga (por ejemplo: <i>Medicago sativa</i> ).
70	<i>Archanara dissoluta</i> (Treitschke, 1825)	1461	447527	Humedales	<a href="#">Phragmites</a> sp (plumero)
71	<i>Athetis (Proxenus) hospes</i> (Freyer, 1831)	1433	447321	Variado	Polífaga
72	<i>Caradrina (Boursinidrina) germanii</i> (Duponchel, 1835)	1402	447253	Variado	Polífaga sobre herbáceas
73	<i>Condica capensis</i> (Walker, 1857)	1375	449106	Variado	Asteraceae.
74	<i>Condica viscosa</i> (Freyer, 1831)	1374	449105	Variado	<i>Inula viscosa</i> (Asteraceae)
75	<i>Denticucullus mabillei</i> (D. Lucas, 1907)	1468	447515	Humedales	DESCONOCIDA
76	<i>Globia sparganii</i> (Esper, 1790)	1462	447492	Humedales	<a href="#">Typha. Sparganium</a> ...
77	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	1387	449072	Variado, migrante	Polífaga
78	<i>Lacanobia (Diataraxia) oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	1624	448264	Variado, húmedo	Polífaga
79	<i>Lenisa geminipuncta</i> (Haworth, 1809)	1460	447529	Humedales	<a href="#">Phragmites australis</a> (plumero).

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
80	Leucania (Acantholeucania) loreyi (Duponchel, 1827)	1698	448368	Variado	Poaceae. Gramíneas. Lactuca sp.
81	Leucania (Leucania) obsoleta (Hübner, 1803)	1693	448354	Humedales	<a href="#">Phragmites australis (plumero)</a> .
82	Leucania (Leucania) zeae (Duponchel, 1827)	1694	448355	Humedales	<a href="#">Phragmites</a> , maíz, hierbas.
83	Mniotype occidentalis Yela, Fibiger, Ronkay & Zilli, 2010	1609	447886	Variado	Polífaga
84	Mythimna (Anapoma) riparia (Rambur, 1829)	1691	448414	Humedales	Poaceae
85	Mythimna (Hyphilare) umbriger (Saalmüller, 1891)	1686	448410	Humedales	Poaceae
86	Mythimna (Leucania) joannisi Boursin & Rungs, 1952	1697	448365	Variado, seco	Poaceae
87	Mythimna (Mythimna) straminea (Treitschke, 1825)	1678	448385	Humedales	<a href="#">Phragmites australis (plumero)</a> . <a href="#">Carex acuta</a>
88	Mythimna (Pseudaletia) unipuncta (Haworth, 1809)	1687	448388	Variado, migrante	Polífaga sobre herbáceas
89	Mythimna (Sablia) sicula (Treitschke, 1835)	1689	448395	Variado	Poaceae
90	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)	1723	448843	Variado	Polífaga
91	Nonagria typhae (Thunberg, 1784)	1459	447540	Variado, húmedo	<a href="#">Typha sp.</a>
92	Ochropleura leucogaster (Freyer, 1831)	1717	448979	Humedales	Polífaga
93	Pseudozarba bipartita (Herrich-Schäffer, 1850)	1255	449496	Áridos	DESCONOCIDA
94	Sesamia nonagrioides Lefèbvre, 1827	1428	447625	Variado, húmedo	<a href="#">Phragmites sp (plumero)</a> . Taladro maíz
95	Spodoptera ciliu Guenée, 1852	1426	447200	Variado, seco	Polífaga sobre herbáceas
96	Spodoptera exigua (Hübner, 1808)	1425	447199	Variado, migrante	Polífaga
97	Synthymia fixa (Fabricius, 1787)	1370	449378	Variado, seco	Bituminaria bituminosa (Fabaceae)
98	Earias insulana (Boisduval, 1833)	1039	447149	Humedales	Malváceas. Algodón, maíz, arroz
99	Nola squalida Staudinger, 1871	1024	447178	Humedales	
100	Plutella (Plutella) xylostella (Linnaeus, 1758)		434016	Variado, migrante	Brassicaceae
101	Stenoptilodes taprobanes (Felder & Rogenhofer, 1875)		438237	Humedales	Spergularia media.
102	Acrobasis advenella (Zincken, 1818)		442159	Variado, seco	serbal, majuelo.
103	Ancylosis oblitella (Zeller, 1848)		441917	Variado, seco	Acacia tortilis, A. Farnesiana. Suaeda maritima. Chenopodium
104	Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)		442447	Variado	DESCONOCIDA
105	Emmalocera anerastica (Snellen, 1879)		442437	Variado	DESCONOCIDA
106	Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)		442601	Variado	Hojas en descomposición

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
107	Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)		442328	Variado, seco	Fabaceae
108	Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)		442629	Colmenas	Colmenas y nidos de Hymenoptera
109	Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)		442522	Variado	Detritos de cereales, nidos de ardillas
110	Loryma egregialis (Herrich-Schäffer, 1838)		442537	Variado, seco	Detritos orgánicos
111	Metallostichodes nigrocyanella (Constant, 1865)		441974	Variado	Detritus vegetales. Nidos aves, <a href="#">Tamarix</a> .
112	Nyctegretis ruminella La Harpe, 1860		441941		DESCONOCIDA
113	Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)		442311	Variado, seco	Fabaceae
114	Oxybia transversella (Duponchel, 1836)		442192		Psoralea bituminosa
115	Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)		441845	Variado	Asteraceae.
116	Sciota rungsi Leraut, 2002		442349	Variado	DESCONOCIDA
117	Enolmis acanthella (Godart, 1824)		436606	Variado	Líquén (Lecanora dispersa, L. Dispersella, Caloplaca flavocitrina)
118	Hyles livornica (Esper, 1780)		443830	Variado, migrante	Galium. Rumex
119	Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758)		443923	Variado	<a href="#">sauce</a> , manzano, etc
120	Monopis crocicapitella (Clemens, 1859)		432926	Variado, nidos aves	Detritos orgánicos
121	Monopis obviella (Denis & Schiffermüller, 1775)		432922	Variado	Detritos orgánicos
122	Myrmecozela ataxella (Chrétien, 1905)		433445		
123	Reisserita chrysopterella (Herrich-Schäffer, 1854)		433057		
124	Bactra (Bactra) lancealana (Hübner, 1799)		438478	Variado	<a href="#">Juncus</a> conglomeratus, Scirpus, Carex riparia etc.
125	Epinotia thapsiana (Zeller, 1847)		438956		Thapsia villosa, T. Garganica, <a href="#">Foeniculum</a> officinale, Crithmum maritimum, etc
126	Gynnidomorpha vectisana (Humphreys & Westwood, 1845)		439417	Variado	<a href="#">Plantago</a> maritima, Triglochin palustre, Salicornia.
127	Platynota stultana			Variado	Polífaga: Capsicum annuum, Solanum melongena, Ocimum spp.

Nº	Taxón	Prames	EU ref.	HÁBITAT	PLANTA NUTRICIA
	VISTAS EN 2016. NO CITADAS EN 2017:				
128	Herpetogramma licarsisalis (Walker, 1859)		442639	Variado	Césped
129	Palpita vitrealis (Rossi, 1794)		442702	Variado, migrante	Olivo, jazmín, fresas
130	Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)		442731	Variado	Polífaga, ortigas...
131	Elachista (Elachista) biatomella (Stainton, 1848)		435450	Variado	<a href="#">Juncos</a>
132	Odites (Oditoides) ternatella (Staudinger, 1859)		434508		
133	Agrotis trux (Hübner, 1824)	1830	448494	Variado	Polífaga
134	Globia algae (Esper, 1789)	1463	447493	Humedales	<a href="#">Typha sp.</a> , <a href="#">Scirpus lacustris</a> , <a href="#">Iris pseudacorus</a>
135	Heliiothis peltigera (Denis & Schiffermüller, 1775)	1384	449083	Variado, migrante	Polífaga
136	Sesamia cretica Lederer, 1857	1429	447624	Variado, húmedo	Polífaga de hierbas robustas, <a href="#">Tripidium</a>
137	Stemmatophora borgialis (Duponchel, 1832)		442543	Variado	Detritos vegetales.

**Anexo III. FOTOGRAFÍAS DE ALGUNOS TAXONES PRINCIPALES MUESTREADOS.**

***Athetis (Proxenus) hospes*** (Freyer, 1831), ejemplar fotografiado el 15 de abril de 2017 mostrando su morfología más típica. Difícil a veces de distinguir por la variabilidad que tiene y el desgaste de los ejemplares. Muy polífaga y varias generaciones. Vista en 7 ocasiones.



***Sesamia nonagrioides*** (Lefèbvre, 1827) en pose atípica mostrando sus alas traseras blancas, foto tomada el 1 de septiembre de 2017. Sus orugas se alimentan de *Phragmites sp.* y maíz, constituyendo una plaga de este cultivo. Nombre común: Taladro del maíz. Varias generaciones, vista en 7 ocasiones.

***Platynota stultana***. Este tortricídeo es bien conocido y tiene una morfología inconfundible. Una plaga en cultivos de todo tipo, llegó a la Península Ibérica hace unos 15 años, extendiéndose hacia el norte desde el Sur. Sus orugas son enrolladoras de hojas, y se alimenta tanto de cultivos como de plantas silvestres, abarcando más de 25 especies de familias. Registrada como las anteriores en 7 ocasiones durante 2017, foto del 4 de agosto.





***Stenoptilodes taprobanes*** (Felder & Rogenhofer, 1875). Única especie de la familia *Pterophoridae* que hemos podido identificar con seguridad gracias a la ayuda de Mr. Martin Honey (*Natural History Museum, Londres*), gran experto en casi todas las familias de lepidópteros. De las llamadas polillas pluma o T, hay varias especies presentes en la reserva natural, sin que hasta el momento se pueda conocer su identidad. Foto del 17 de junio.

***Dialectica scalariella*** (Zeller, 1850). Único representante de la familia *Gracillariidae*. No podemos asegurar que haya más especies de esta familia. Estas polillas posan de forma curiosa, y el ejemplar está identificado gracias a ser el único de su género que se conoce en la Península Ibérica. Con las polillas (microlepidópteros) las identificaciones son complicadas y se suele precisar consenso entre especialistas, o análisis genéticos de ADN. Foto tomada el 1 de septiembre.



***Anatrachyntis badia*** (Hodges, 1962). Algunas especies de la familia *Cosmopterigidae* son bien conocidas y fáciles de identificar, como ésta, vista el 7 de octubre. Tiene los ojos rojos y un diseño alar muy llamativo, aunque difícil de apreciarse a simple vista. Procede de América, siendo conocida en Europa desde principios de siglo por sus daños a cultivos de cítricos, a pesar de ser polífaga.

***Utetheisa pulchella*** (Linnaeus, 1758). Su oruga se alimenta de especies del género *Myosotis* spp. De hábitos diurnos, es capaz de recorrer grandes distancias durante el verano y en gran número, debido a la efectividad de su coloración aposemática. El ejemplar de la foto fue registrado en el muestreo del 7 de julio, en una de las trampas activas durante toda la noche.



***Hyles livornica*** (Esper, 1780). De hábitos migratorios, hiberna como pupa, emergiendo en primavera. Puede ser muy abundante, y la alimentación de la oruga es muy variada: vid, acedera, gamón... Otra de las especies que se han detectado en las trampas activas durante toda la noche. Foto tomada el 7 de julio.

***Smerinthus ocellata*** (Linnaeus, 1758). Siendo su planta nutricia especies del género *Salix* spp., no se detectó hasta instalar trampas durante toda la noche. Durante el día reposa en la postura mostrada en la foto sobre la corteza de los árboles, mimetizándose con ella. Cuando se la molesta, abre las alas mostrando los ocelos y los tonos rojos de sus alas traseras, origen de su nombre específico. Fotografía del 4 de agosto.



**Anexo IV. FOTOGRAFÍAS DE LA ESTACIÓN EM18600-ALAS**



*Trampa modelo Skinner autónoma.*



*Aspecto de la trampa Robinson HM 70w.*



*Trampa de foco halógena y lienzo reflectante.*



*Trampa de luz actínica.*