

## LEPIDOPTEROFAUNA DE LA TORRE DE HÉRCULES (A CORUÑA, GALICIA, ESPAÑA) (LEPIDOPTERA)

Eliseo H. Fernández Vidal

Plaza de Zalaeta, 2-5ªA, 15002 A Coruña (España) – lisuco1@hotmail.com

**Resumen:** Entre los años 2000 y 2009 llevamos a cabo un estudio de la lepidopterofauna de la Torre de Hércules (A Coruña) que consistió en catalogar las especies de hábitos diurnos del área adyacente, así como las lucípetas que acudieron a las luces instaladas para iluminar por la noche la rampa que da acceso a este famoso faro brigantino y las que lo circundan. Incluimos listados comentados de dicha fauna que contienen nuevas citas para la provincia de A Coruña y para Galicia.

**Palabras clave:** *Lepidoptera*, Torre de Hércules, Galicia, España.

### Lepidopterofauna da Torre de Hércules (A Coruña, Galicia, España) (Lepidoptera)

**Resumo:** Entre os anos 2000 e 2009 levamos a cabo un estudo da lepidopterofauna da Torre de Hércules (A Coruña) que consistiu en catalogar as especies de hábitos diúrnos da área adxacente, así como as lucípetas que acudiron ás luces instaladas para iluminar pola noite a rampla que dá acceso a este famoso faro brigantino e as que o circundan. Incluímos listaxes comentadas da devandita fauna que conteñen novas citas para a provincia de A Coruña e Galicia.

**Palabras chave:** Lepidoptera, Torre de Hércules, Galicia, España.

### The butterfly fauna of the Torre de Hércules lighthouse (A Coruña, Galicia, Spain) (Lepidoptera)

**Abstract:** Between the years 2000 and 2009 we conducted a study of the butterfly fauna of the Torre de Hércules lighthouse (A Coruña) that consisted in cataloguing the species of diurnal habits of the adjacent area, as well as the ones that came to the lamps that light at night the ramp that leads to these famous brigantian lighthouse and those that surround it. We include annotated lists of the species found, which include new records from La Coruña province as well as from Galicia.

**Key words:** Lepidoptera, Torre de Hércules, Galicia, Spain.

## Introducción

No existe información previa sobre los lepidópteros del área que circunda la Torre de Hércules (ni de sus proximidades) salvo la noticia de haberse allí avistado un ejemplar de *Danaus plexippus* (Linnaeus, 1758) (Fernández Vidal, 2002), la foto de un ejemplar del licenido *Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, [1779]), ilustrada en Fernández Vidal (1991: 109) y las citas de unos pocos geométridos (Fernández Vidal, 2010). Esta zona, a priori, no parece representar espacio de interés alguno para llevar a cabo investigaciones lepidopterológicas, de ahí quizás que hasta ahora nadie las haya acometido. Está actualmente muy depauperada en orden medioambiental y el hábitat que presenta sólo es una sombra del que hace pocas décadas sostenía una interesante biocenosis, bastante común por otra parte a muchos otros promontorios de la costa norte coruñesa. Podemos testificar tal deterioro en base a visitas personales, entre 1974 y la actualidad, con el ojo puesto en las mariposas, así como en varias excursiones lepidopterológicas llevadas a cabo personalmente en horas diurnas durante 1980, 1981 y 1983.

La causa de tal deterioro no es otra que su inmediata proximidad al espacio urbano de la ciudad de A Coruña y, sobre todo, por suerte para los humanos pero no para la biocenosis del lugar, incluyendo muy especialmente a las mariposas allí establecidas, el que esté coronada por uno de los edificios más singulares de nuestro acervo cultural: la Torre de Hércules, el faro de origen romano en funcionamiento más antiguo del mundo, verdadero icono de la ciudad, que en 2009 fue declarado Patrimonio de la Humanidad. Las sucesivas actuaciones institucionales al objeto de facilitar su acceso,

remodelaciones de la zona para uso y disfrute de los visitantes, etc., han incidido en que cada vez se acuse más el declive de sus poblaciones de mariposas. A lo largo de casi una década hemos sido testigos presenciales de este hecho. A todo ello se une el que desde más o menos cuando comenzamos nuestro estudio en el año 2000, la Torre de Hércules y su entorno inmediato se aprovecha y se utiliza (en el sentido más peyorativo) para toda clase de eventos de orden cultural, social, reivindicativo y deportivo, que a menudo supone la asistencia de varios miles de visitantes a la vez que transitan por toda la zona degradándola notablemente aunque sin duda de forma tan involuntaria como inconsciente.

Dicha proximidad al casco urbano (y a nuestro domicilio, de la que sólo dista 15 minutos andando) hizo precisamente que la escogiéramos, durante el otoño de 2000, como la más accesible atalaya, aunque quizás no la más idónea del área coruñesa, para tratar de testificar el arribo de *D. plexippus* (L., 1758) a las costas gallegas, algo de lo que ya existía precedente. Por entonces ya habíamos comprobado que la diversidad de los ropalóceros del lugar había mermado considerablemente, así como las poblaciones de las especies que allí subsistían. Fuimos por entonces advertidos de que las luces del mobiliario arquitectónico de la Torre de Hércules atraían a considerable cantidad y variedad de lepidópteros. Comprobado personalmente este hecho, decidimos abarcar el estudio que constituye la parte principal y más laboriosa del presente trabajo.

La Torre de Hércules se ubica en la cúspide del promontorio de la Punta Eiras, 48 m., a 43° 23,2 N – 08° 24,3 W

(29TNJ40), limitando el norte de la ciudad de A Coruña y el occidente de su ría. Orientado al SE-NW, consiste en una colina rocosa de substratos graníticos con abundancia de *xabre* (que es el término que en Galicia damos a la arena producida por la meteorización del granito); su geomorfología con más detalle está delineada en Conde Domingo, *et al.* (1986). Está cubierto de vegetación herbácea con predominio de matorral de tojo (*Ulex europaeus*) y brezos (*Ericaceae*). El área de matorral, totalmente cruzada por caminos y sendas subsiste, entre los acantilados y la base del faro, sobre todo en su ladera SW, no alcanzando la amplitud de dos hectáreas (ver Fig. 1); se ha erradicado por céspedes en el resto del contorno que, periódicamente se siegan. Recortado por abruptos acantilados, excepto hacia el SE, la distancia mayor desde el faro al mar es de unos 200 m. y a las áreas completamente urbanizadas de la ciudad oscila entre 250 y 300 m (ver Fig. 2).

Por su altitud, orientación hacia el mar y régimen de vientos, creemos que le son más aplicables los datos climatológicos de la estación de Monteventoso, en otro promontorio de la cercana costa ferrolana, que los de A Coruña, ubicada casi al nivel del mar en pleno centro de la ciudad. Recogidos y analizados en Carballeira *et al.* (1983), su bioclima se definiría como: atlántico europeo (clasificación de Allué), mediterráneo marítimo (clasificación de Papadakis) y mesotérmico húmedo (clasificaciones de Thornthwaite).

El espacio "natural" que sostiene la fauna de lepidópteros allí residentes apenas alcanza a un círculo de 230 m de radio centrado en el faro. Sin embargo, al tener el promontorio la mayor altura de su zona y estar abierto a todos los vientos, en sentido absoluto a todos excepto a los del segundo cuadrante, hace que reciba, con más o menos frecuencia y de forma más o menos accidental y temporal, fauna lepidopterológica procedente de áreas vecinas, especialmente de las tierras al este de la ría de A Coruña, más o menos a unos 5-7 km de distancia, lo que no constituye obstáculo alguno para una multitud de especies con hábitos, diríamos que discretos, de movilidad, aparte de facilitar su traslado el viento del NE, que es el reinante con buen tiempo en toda la zona.

El "Proyecto Coruña. Litoral 21" que se ejecuta desde el 2002 bajo la dirección y sufragio del Ayuntamiento de A Coruña incluye la recuperación ambiental de la zona de la Torre de Hércules, pero las actuaciones que se hicieron hasta ahora así como las programadas, ciertamente positivas en muchos otros aspectos, creemos que influyen negativamente en la fauna de lepidópteros del lugar que a la postre, segura y probablemente, sólo permitirá la existencia de unas pocas especies generalistas entre las todavía allí residentes.

Ya cuando iniciamos nuestro estudio de especies lucípetas, en VIII-01, la rampa de acceso a la Torre de Hércules y las balastradas que la circundan, en sillería de muy buena factura y arquitectónicamente muy logradas, estaban dotadas de una serie de paflones de luz, apantallados para no disturbar la propia señal del faro. Estas fuentes luminosas, instaladas a unos 15 cm del suelo, portan tubos de luz UV de 70W que iluminando las aceras, aparte de facilitar el acceso nocturno a los visitantes, ejercen una poderosa atracción entre los lepidópteros lucípetos, hecho fundamental que facilitó la recogida de ejemplares, o contarlos por especie y fecha, unido a que están protegidas por almenas de unos 45 cm de altura que asocairan del viento. En la rampa, de unos 320 m, en ligera pendiente que lleva desde los 30 a los 48 m de la base del faro y orientada de SE a NW, se ubican 104 de tales plafones: 55

en su acera izquierda y 53 en la derecha (véase Fig. 3); en la balastrada externa que circunda el faro se ubican otros 27. Bien es cierto que muy raramente encontramos todas estas fuentes luminosas en funcionamiento (son frecuentes sus averías y los destrozos producidos por cierta clase de visitantes), pero siempre encendidas en número más que suficiente para llevar a cabo nuestra labor.

A principios del 2003 se instalaron a pie de faro 10 focos con luces reflectoras de gran potencia, tal como se usa hacer hoy en día para realzar la imagen de relevantes monumentos por la noche. Desde entonces la visión nocturna de la Torre de Hércules es magnífica, pero supone la muerte por abrasamiento de millares de lepidópteros lucípetos, siendo ahora la causa que más incide en la desaparición progresiva de lepidopterofauna en esta zona. Los datos de mortandad, a juzgar por el estudio de Hausmann (1992) en localizaciones similares, podrían ser abrumadores. Nuestros intentos de determinar a qué especies correspondían los restos, a menudo literalmente calcinados, de los ejemplares atraídos por tales fuentes de luz sólo dieron resultados muy parciales, sólo fiables tratándose de especies muy características o grandes. El intenso calor y el deslumbramiento que producen hizo que al poco desistieramos, no aprovechando así sus letales efectos a los fines de nuestro estudio. Valga como ejemplo el que en tres mañanas de la primavera de 2003 identificamos por sus restos 54 ejemplares de *Hyles livornica* (Esper, 1779) atraídos y quemados por tales luces durante las noches precedentes, en las que sólo contamos 14, en perfecto estado, atraídos por las casi inocuas de mucha menor potencia instaladas en la rampa de acceso al faro.

Pero nada de lo dicho al respecto debe interpretarse como crítica a las actuaciones institucionales, nos limitamos a dejar constancia de lo observado muy conscientes de que quizás no exista alternativa real para conservar incólume la lepidopterofauna del lugar. Además, existen otros promontorios cercanos, como el de Punta Mera, enfrente del de Punta Eiras, en el norte de la ría de A Coruña que mantienen actualmente una similar, si no del todo igual, a la primitiva de la Torre de Hércules, faro-monumento que creemos debe primar, en su conservación, realce y entorno para uso y disfrute socio-cultural, sobre toda otra consideración.

Si bien esperábamos los flacos resultados obtenidos correspondientes a especies de hábitos diurnos (naturalmente en su mayoría ropalóceros), noche a noche nos sorprendió la diversidad y cantidad de lucípetas (naturalmente en su inmensa mayoría heteróceros) que hemos logrado catalogar en zona tan próxima a medio urbano. El presente trabajo da cuenta pormenorizada de ello.

## Material y métodos

### Especies de hábitos diurnos

Los muestreos se efectuaron a lo largo de 88 días, entre los años 2000 y 2009, en horario variable oscilante entre las 10h y las 19h, dependiendo mayormente de la meteorología. Normalmente procuramos visitar la zona en días soleados, en donde permanecemos de una a dos horas por término medio. Sólo muy raramente fuimos provistos de la típica manga cazamariposas, limitándonos por lo general a observar la presencia y abundancia de las especies, todas muy comunes y determinables a simple golpe de vista. Sólo colectamos 18 ejemplares y seis crisálidas. Apuntamos, en

**Fig. 1.** Vertiente SW del promontorio de Punta Eiras. (Foto Miguel López Caeiro).



**Fig. 2.** Vertiente SE del promontorio de Punta Eiras. Límite del tojal, que sin transición da paso a áreas ajardinadas artificialmente y al medio urbano. (Foto Miguel López Caeiro).



**Fig. 3.** La rampa de acceso a la Torre de Hércules al ocaso, cuando todavía no se advierte en toda su magnitud la luminosidad de los reflectores instalados a pie de faro. (Foto Miguel López Caeiro).



**Fig. 4.** El único ejemplar de *Tathorhynchus exsiccata* (Lederer, 1855), hembra del 3-XI-01, que encontramos en la zona de la Torre de Hércules. (Foto Miguel López Caeiro).



fichas elaboradas al efecto, el número aproximado de ejemplares avistados por especie y fecha. Aprovechamos para buscar orugas que, especialmente las de algunos heteróceros, nos sirvieron para considerar a las correspondientes especies como residentes en la zona (recogimos 42 orugas pertenecientes a 18 especies). No nos hizo falta utilizar bibliografía para las determinaciones salvo para la identificación de orugas, siendo suficiente con acudir a Carter & Hargreaves (1987).

La cronología de muestreos diurnos fue la siguiente: **2000:** 5-IX; 16-X; 18-X. **2001:** 3-X; 10-X; 28-X; 3-XI; 5-XI. **2002:** 23-IV; 26-IV; 7-V; 17-V; 4-VI; 21-VII; 3-VIII; 14-III; 3-IX; 24-IX; 19-X; 20-X; 21-X. **2003:** 10-III; 11-III; 27-V; 4-VI; 20-VIII; 16-X; 20-X; 23-X; 3-XI. **2004:** 18-III; 29-III; 27-IV; 22-V; 10-VII; 23-VII; 5-VIII; 23-VIII; 3-IX; 7-XI; 6-XII. **2005:** 5-I; 22-II; 19-III; 4-IV; 27-IV; 7-V; 6-VI; 18-VI; 9-VII; 1-IX; 24-X; 11-XI. **2006:** 1-II; 12-IV; 14-V; 26-V; 27-VI; 27-VII; 11-VIII; 11-IX; 10-XI. **2007:** 18-I; 11-III; 13-IV; 17-V; 5-VI; 17-VIII; 3-IX; 14-IX; 14-XII. **2008:** 5-II; 6-VI; 22-VI; 27-VI; 13-VII; 1-VIII; 18-VIII; 12-IX; 17-IX; 6-X. **2009:** 24-III; 5-V; 29-V; 18-VI; 6-VII; 15-VIII; 23-IX.

### Especies lucípetas

Los muestreos se efectuaron a lo largo de 219 noches, entre los años 2001 y 2009, en horario variable oscilante entre las 20h y las 07h del día siguiente dependiendo mayormente de la meteorología y del apagado de luces (variando su encendido entre, durante toda la noche a tan sólo desde el ocaso hasta las 02 h). Por término medio, en noches favorables de primavera a otoño, se llevaron a cabo entre las 22 h y las 0230 h del día siguiente (tres recorridos durante más o menos tres horas); en noches invernales con meteorología adversa también se llevaron a cabo entre dicho horario, aunque empleando mucho menor tiempo debido a la escasa presencia de ejemplares (un solo recorrido durante más o menos una hora). Excepcionalmente, en noches de meteorología muy favorable, propiciatoria de la existencia de gran número de ejemplares y diversidad de especies acudiendo a las luces, permanecimos en la zona durante más de cuatro horas. A lo largo del 2002 efectuamos los muestreos todas las noches del año salvo excepciones puntuales y las de meteorología muy adversa, frecuente en la zona (fuerte viento y/o lluvia u otros meteoros que los hacían impracticables). A partir del año 2003 se hicieron muy esporádicos, espaciándose éstos al comprobar que no se detectaban otras especies que las ya catalogadas, aparte de acentuarse la escasez de ejemplares así como su diversidad debido a determinados factores exclusivamente antrópicos de muy negativo impacto en las poblaciones de lepidópteros residentes en la zona.

Aunque también recogimos, con la típica manga cazamariposas, bastantes ejemplares que revoloteaban alrededor de las luces, mayormente nos limitamos a observar, o coleccionar a dedo, los ejemplares atraídos por estas, posados en áreas iluminadas, o de penumbra. Utilizamos linternas de variado tipo, sobre todo después del apagado de luces. Se coleccionaron en total 1.559 ejemplares, buena parte de los cuales al objeto de ser debidamente determinados en laboratorio. Procedimos a contar el número de ejemplares por especie factible de ser determinada a ojo fiablemente, o examinando suficientemente *in situ* otras menos características, anotando los resultados, noche tras noche en fichas elaboradas al efecto.

La cronología de muestreos nocturnos fue la siguiente (las fechas corresponden a las del inicio horario de los muestreos que, en su mayoría, se prolongaron hasta horario de la

siguiente fecha): **2001:** 23-VIII; 26-VIII; 28-VIII; 30-VIII; 5-IX; 8-IX; 10-IX; 12-IX; 13-IX; 14-IX; 18-IX; 20-IX; 21-IX; 23-IX; 26-IX; 28-IX; 3-X; 9-X; 11-X; 13-X; 17-X; 21-X; 23-X; 24-X; 25-X; 26-X; 27-X; 28-X; 30-X; 31-X; 2-XI; 3-XI; 4-XI; 6-XI; 7-XI; 11-XI; 18-XI; 24-XI; 6-XII; 8-XII; 12-XII; 17-XII. **2002:** 7-I; 16-I; 28-I; 9-II; 10-II; 13-II; 16-II; 17-II; 22-II; 24-II; 4-III; 8-III; 13-III; 21-III; 22-III; 23-III; 24-III; 1-IV; 4-IV; 8-IV; 14-IV; 18-IV; 19-IV; 22-IV; 25-IV; 27-IV; 28-IV; 4-V; 6-V; 8-V; 10-V; 14-V; 16-V; 17-V; 18-V; 25-V; 26-V; 28-V; 30-V; 1-VI; 2-VI; 4-VI; 7-VI; 9-VI; 10-VI; 11-VI; 12-VI; 13-VI; 14-VI; 19-VI; 28-VI; 2-VII; 4-VII; 6-VII; 11-VII; 19-VII; 21-VII; 24-VII; 25-VII; 30-VII; 1-VIII; 2-VIII; 4-VIII; 5-VIII; 6-VIII; 7-VIII; 11-VIII; 13-VIII; 14-VIII; 17-VIII; 19-VIII; 21-VIII; 22-VIII; 24-VIII; 27-VIII; 29-VIII; 31-VIII; 3-IX; 6-IX; 10-IX; 11-IX; 12-IX; 15-IX; 18-IX; 20-IX; 24-IX; 26-IX; 30-IX; 1-X; 4-X; 16-X; 24-X; 29-X; 1-XI; 8-XI. **2003:** 23-I; 11-III; 5-VI; 17-VI; 8-VII; 12-VII; 3-VIII; 8-VIII; 22-VIII; 28-VIII; 3-IX; 18-IX; 3-X; 18-X; 12-XI; 6-XII. **2004:** 20-I; 18-II; 24-II; 1-III; 14-III; 24-III; 1-IV; 22-IV; 1-V; 23-V; 10-VI; 1-VII; 2-VIII; 26-VIII; 8-IX; 3-X; 6-XI; 12-XII. **2005:** 15-I; 17-II; 12-III; 5-IV; 23-IV; 3-V; 10-V; 4-VI; 8-VII; 10-VIII; 6-IX; 5-XI. **2006:** 4-II; 4-IV; 26-IV; 8-V; 20-V; 4-VI; 27-VI; 6-VIII; 28-VIII; 27-IX; 8-XI; 3-XII. **2007:** 8-I; 21-I; 15-II; 9-III; 24-IV; 3-V; 20-VIII; 6-IX; 12-XII. **2008:** 14-III; 5-VI; 27-VII; 2-IX; 17-IX; 1-XI. **2009:** 23-III; 6-IV; 2-V; 14-VI; 25-VI; 12-VII; 13-VIII; 12-IX; 1-X.

Hicimos personalmente todas las determinaciones. Efectuamos 83 preparaciones genitales, determinando por este método 58 especies, algunas de las cuales muy comunes e identificables a simple vista, pero de las que recogimos ejemplares aberrantes o muy volados que inducían a la duda. Extendimos prácticamente todo el material recogido que, conjuntamente a las preparaciones genitales, obra en la colección del autor, en A Coruña. Aunque a menudo tuvimos compañía, todos los ejemplares se etiquetaron "Eliseo H. Fernández Vidal *leg.*", excepto 18 colectados entre el 2 y el 11-VII-02, que rezan "Jorge Ramos Abuín *leg.*".

Entre otras publicaciones consultadas, básicamente se utilizaron las siguientes: Gastón *et al.* (1997) y Goater (1986) para Pyralidae; Agenjo (1942) para Hepialidae; Hausmann (2001 y 2004), Leraut (2009), Mironov (2003) y Redondo *et al.* (2009) para Geometridae; Berio (1985 y 1991), Calle (1976), Fibiger (1990 y 1997) y Gómez Bustillo *et al.* (1979) para Noctuidae; y Freina & Witt (1987) para el resto de familias.

Nuestras labores de colecta estuvieron amparadas por los correspondientes permisos de captura de la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia.

### Listas

Seguimos el ordenamiento taxonómico de Vives Moreno (1994), así como su nomenclatura salvo excepciones puntuales. A las familias siguen las especies, sin intercalar otras clasificaciones. Por lo prolijo (creemos que transcribir todos los datos de nuestras fichas inflaría excesivamente el presente trabajo), no damos cuenta detallada, por especie y fecha, de las observaciones y capturas, sustituyendo y abreviando tales datos por otros lo suficientemente precisos para evaluar los resultados obtenidos, como el establecimiento de clasificaciones de abundancia. Utilizamos la sigla TH para referirnos a la Torre de Hércules.

Clasificamos la presencia de las especies en dos categorías: residente y divagante. El término residente, en el sentido de que plausiblemente desarrollen todo su ciclo vital en la zona, lo aplicamos a todas aquellas que hemos encontrado muy abundantes, abundantes, o al menos frecuentemente; también a las que hemos encontrado año tras año en las mismas fechas aunque sólo fuera esporádica u ocasionalmente; y, por supuesto, también a todas aquellas cuya oruga hemos encontrado en la zona. En la creencia de que la aplicación de términos como los establecidos en Eitschberger *et al.* (1991): eumigrantes, paramigrantes, etc., son menos aclaratorios, empleamos el de divagante (ciertamente una inadecuada prosopopeya estrictamente hablando) en el sentido que lo utilizan generalmente los ornitólogos para especies avistadas en determinada zona donde no crían, es decir, están de paso, o incidentalmente.

## Resultados

### Listado de especies de hábitos diurnos

La presentación de datos por especie es como sigue: **1°** Nombre y autoría. **2°** Calificación de presencia: residente, o divagante. **3°** Calificación de abundancia: Rara, de 1 a 3 ejemplares censados; Esporádica: de 3 a 30; Ocasional, de 30 a 50; Frecuente, entre 50 y 100; Abundante, entre 100 y 300, Muy abundante, de 300 en adelante. **4°** Meses de presencia. A los que siguen ejemplares colectados por fechas, en caso de especies raras. **5°** Comentarios.

Por lo que se refiere a heteróceros sólo se han incluido aquellas especies que hemos observado volando activamente en horas diurnas.

#### Zygaenidae

*Zygaena trifolii* (Esper, 1783): Residente. Frecuente. V-VI y IX. Localizada.

#### Hesperiidae

*Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761): Residente. Frecuente. VII-VIII.

*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. VIII-IX.

*Ochlodes venata* (Bremen & Grey, 1853): Residente. Esporádica. VII-VIII.

*Erynnis tages* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. IV-VI.

*Carcharodus alceae* (Esper, [1780]): Divagante. Rara. VII-VIII. Sólo 1♂, 10-VII-04 y 1♀, 11-VIII-06.

*Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897): Residente. Esporádica. V y VIII.

#### Papilionidae

*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. V-IX. Recogidas dos orugas adultas nutriéndose de hinojo (*Foeniculum vulgare*) y tres crisálidas en VIII. La población de la TH, otrora boyante, está en completo declive como consecuencia de la poda y erradicación sistemática de las matas de hinojo, sobre todo las que crecen en la base de la sillería arquitectónica que circunda el faro y en la de su rampa de acceso, donde a menudo se fijan sus orugas para crisalidar.

*Iphiclides feisthamelii* (Duponchel, 1832): Divagante. Rara. La hemos avistado en tres ocasiones en VIII cruzando la zona en vuelo rápido.

#### Pieridae

*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758): Residente. Rara. V y VII. Sólo hemos avistado *imagines* en cuatro ocasiones y recogido la oruga en una sola.

*Colias crocea* (Geoffroy, 1785): Residente. Ocasional. V-IX.

*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758): Divagante. Ocasional. IV-V. No la hemos avistado en meses de verano, por lo que no parece que críe en la zona.

*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758): Divagante. Frecuente. VI-X. No cría en la zona sino en áreas de huerta cercanas.

*Artogeia rapae* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. III-X.

*Artogeia napi* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. IV-V y VII-VIII.

*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. VI-VII. No creemos que críe en la zona. En VI hemos observado varios años numerosos ejemplares en vuelo errático, manteniendo una dirección aproximada SW-NE, que podría tratarse de una migración.

#### Nymphalidae

*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. Sólo hemos visto un ejemplar volando rápido en dirección W-E el 18-VIII-08.

*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. Sólo hemos visto un ejemplar en vuelo rápido y errático, posándose a menudo, el 20-VIII-03.

*Inachis io* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. III-X. Observadas repetidas ocasiones las orugas sobre ortiga (*Urtica dioica*).

*Vanesa atalanta* (Linnaeus, 1758): Residente. Ocasional. I-XII. Observadas orugas en repetidas ocasiones sobre ortiga (*Urtica dioica*).

*Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758): Residente (temporal). Ocasional. Abundante durante su migración primaveral, que suele acaecer entre mediados de V y principios de VI, en dirección S-N, unos años muy discreta y otros, como en el 2009 (29-V a 04-VI), extraordinaria.

*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758): Divagante. Ocasional. VIII-IX.

*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775): Divagante. Rara. Un solo ejemplar observado el 4-VI-02. Existe una pequeña colonia de esta especie, en riesgo de extinción a causa de impactantes actividades antrópicas, a tan sólo 1/2 km de la TH.

#### Satyridae

*Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. I-XII.

*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767): Residente. Rara. IV y VIII.

*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. V y VII-IX.

*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758): Residente. Abundante. VI-VIII.

*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771): Residente. Abundante. VI-VIII.

*Melanargia lachesis* (Hübner, 1790): Divagante. Ocasional. VII. En la década de los 80 del pasado siglo todavía poblaba la zona de la TH una boyante población de esta especie.

*Hipparchia alcyone* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente. Rara. VIII-IX.

*Neohipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766): Residente. Esporádica. VIII-IX. En la década de los 80 del pasado siglo todavía poblaba la zona de la TH una boyante población de esta especie.

### Danaidae

*Danaus plexippus* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. Avistados con seguridad: un ejemplar el 3-XI-01, (ver Fernández Vidal, 2002), y otro a 12:45h del 16-X-03, en vuelo sostenido contra viento (ventolina del NE) a unos 2,5 m del suelo, al que logramos observar durante medio minuto, perdiéndolo de vista en área de acantilados.

### Lycaenidae

*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758): Residente. Ocasional. IV-V.

*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761): Residente. Ocasional. V-IX.

*Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767): Divagante. Frecuente. VIII-X.

*Cacyreus marshalli* (Butler, 1898): Divagante. Rara. Sólo avistamos dos ejemplares sobrevolando la zona el 23-IX-09. A esta especie, originaria de Sudáfrica, introducida incidentalmente en Europa (vía isla de Mallorca) en 1989 y plaga de los geranios, la hemos visto por primera vez en pleno centro urbano de la ciudad de A Coruña el 2-XI-08, una ♀ a la que, después de varias tentativas y algo de paciencia, logramos capturar a dedo; los siguientes días soleados hicimos recorridos por los parques y jardines de la ciudad avistando ejemplares repetidas ocasiones allí donde había geranios. Desde entonces no es raro avistar ejemplares por todo el casco urbano, sobre todo en IX-XI. Hemos comprobado que ya habita todo el municipio de A Coruña y los adyacentes y que, efectivamente, también aquí se ha convertido en una verdadera plaga que está arruinando plantaciones de *Geranium* y *Pelargonium*. No obstante es de decir que parece no ser tan abundante como en otras localidades de Galicia donde la hemos observado: de la provincia de Lugo, en Quiroga, Rairos, Samos y Sarria, y de la de Ourense, en El Barco de Valdeorras y Verín, localidad esta última donde era muy abundante en IX-09.

*Syntarucus pirithous* (Linnaeus, 1767): Residente (temporal). Frecuente. VII-X.

*Glaucopsyche melanops* (Boisduval, 1828): Divagante. Rara. Sólo 1♀, 7-V-05.

*Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, [1779]): Residente. Frecuente. IV-V y VII-VIII. Cada vez más localizada. En la década de los 80 del pasado siglo mantenía una boyante población que se extendía por toda la zona.

*Aricia cramera* Eschscholtz, 1821: Residente. Esporádica. V y VIII.

*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775): Residente. Frecuente. V-IX.

### Geometridae

*Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. V-VI.

*Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763): Residente. Esporádica. IV-V.

*Idaea ochrata* (Scopoli, 1763): Residente. Frecuente. VII.

### Lasiocampidae

*Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. VI-VII. Machos en vuelo errático y veloz.

### Sphingidae

*Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758): Divagante. Ocasional. VI-X.

*Hyles livornica* (Esper, 1779): Divagante. Esporádica. V-VI.

### Arctiidae

*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761): Divagante. Esporádica. VIII-IX.

### Noctuidae

*Callistege mi* (Clerck, 1759): Divagante. Rara. 1♂, 1-VI-02.

*Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758): Residente. Ocasional. V-IX.

*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758): Residente (temporal). Frecuente (muy abundante durante sus migraciones). III-X.

*Heliothis peltigera* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente (con aportes divagantes y migrantes). Ocasional: VI (durante periodos migratorios) y rara en VII-VIII.

*Heliothis armigera* (Hübner, [1808]): Divagante. Esporádica. VI.

*Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761): Residente. Ocasional. VII-VIII. Muy localizada en áreas de brezal.

### Excursiones lepidopterológicas efectuadas en horario diurno a la zona de la Torre de Hércules con anterioridad al presente estudio

Durante la década de los 80 del pasado siglo efectuamos cinco excursiones lepidopterológicas a esta zona. Por entonces el área de matorral era mucho más amplia, circundando casi completamente el faro y hacia el este, donde ahora sólo hay césped, se extendían los brezales, salpicados incluso por pequeños prados naturales, hasta una serie de huertas abandonadas o poco trabajadas que ya no existen. Era una zona mucho más húmeda que en la actualidad. Por lo prolijo e intrascendente no relacionamos todas las especies recogidas y/o observadas, sólo dando cuenta de las de ropalóceros, que no hemos vuelto a detectar desde entonces.

**9-IX-1980** (de 17 a 18 h): *Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910), 2♂♂; *Coenonympha dorus* (Esper, [1782]), 3♂♂ y 2♀♀, varios avistamientos; *Arethusana arethusana* (Denis & Schiffermüller, 1775), 3♀♀, varios avistamientos.

**11-VI-81** (de 12 a 15h): *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), 1♀ más dos avistamientos; *Melitaea phoebe* (Denis & Schiffermüller, 1775), 2♀♀; *Lycaena tityrus* (Poda, 1761), 1♂ y 2♀♀, varios avistamientos; *Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775), 2♂♂ y un avistamiento.

**12-VI-81** (de 16 a 18h): *Pyrgus armoricanus*, 1♀; *Aglais urticae*, varios avistamientos; *Melitaea phoebe*, 1♀; *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758), 2♂♂; *Satyrium spini* (Denis & Schiffermüller, 1775), 1♀, más tres avistamientos; *Lycaena tityrus*, 1♀, varios avistamientos; *Lycaena alciphron*, 2♂♂.

**5-IX-81** (de 13 a 15h): *Clossiana selene* (Denis & Schiffermüller, 1775), 1♂, varios avistamientos; *Lasiommata maera*, 1♀; *Coenonympha dorus*, 1♂, varios avistamientos; *Hipparchia semele*, 2♂♂ y 1♀; *Arethusana arethusana*, 1♂, más dos avistamientos.

**12-IV-83** (de 11 a 14 h): *Euchloe crameri* Butler, 1869, 4♂♂, varios avistamientos; *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758), 2♂♂, más tres avistamientos; *Clossiana selene*, 2♂♂, varios avistamientos; *Lycaena tityrus*, 1♂.

### Lista de especies lucípetas

La presentación de datos por especie es como sigue: **1º** Nombre y autoría. **2º** Indicación de haberse efectuado al menos una preparación genital: (g). **3º** Calificación de presencia: residente, o divagante. **4º** Calificación de abundancia: Rara, de 1 a 10 ejemplares colectados y/o observados (contados); Esporádica, entre 10 y 50; Ocasional, entre 50 y 100; Frecuente, entre 100 y 300; Abundante, entre 300 y 500; Muy abundante, más de 500. **5º** Meses de presencia (en el caso de especies raras se substituye por los datos completos de capturas). **6º** Número de ejemplares colectados (col) / número de observados (obs) aparte de los colectados. **7º** (captura u observación anual más temprana / más tardía). **8º** Comentarios y/o datos complementarios.

### Hepialidae

*Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761): Residente. Frecuente. VIII-X: 20 ♂♂ y 8 ♀♀ col / 238 obs (1 ♂, 23-VIII-01 / 1 ♂, 8-X-02). Nueva para Galicia. Predomina la f. *pardoi* Agenjo, 1942; también encontramos ejemplares de la f. *androgyne* Agenjo, 1942: 1 ♂, 10-IX-01; 1 ♂, 28-IX-01; 2 ♀♀, 24-IX-02; 1 ♂ 12-IX-09.

### Pyralidae

*Pyralis obsoletalis* (Mann, 1864): (g). Divagante. Rara. 1 ♂, 6-VII-02.

*Pyralis farinalis* Linnaeus, 1758: Divagante. Rara. 1 ♀, 23-VIII-01; 1 ♀, 1-VIII-02; 1 ♀, 21-VIII-02.

*Endotricha flammealis* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Rara. 1 ♂, 2-VIII-02; 2 ♂♂, 6-VIII-02; 1 ♂, 6-VIII-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763): Divagante. Esporádica. VI-VIII: 3 ♂♂ y 1 ♀ col / 12 obs (1 ♂, 7-VI-02 / 1 ♂, 3-VIII-03).

*Evergestis forficalis* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1 ♂, 13-VI-02.

*Crambus perlellus* (Scopoli, 1763): (g). Divagante. Rara. 1 ♂, 11-VIII-02; 1 ♂, 3-VIII-03. Nueva para Galicia.

*Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758): (g). Divagante. Rara. 2 ♂♂, 11-VII-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Chrysocrambus dentuellus* (Pierce & Metcalfe, 1938): (g). Divagante. Rara. 1 ♂, 4-VII-02. Nueva para Galicia.

*Ancylolomia tentacullela* (Hübner, 1796): Residente. Abundante. VIII: 3 ♂♂ y 8 ♀♀ col / 354 obs (1 ♀, 2-VIII-02 / 1 ♀, 29-VIII-02). Nueva para Galicia.

*Nymphula stagnata* (Donovan, 1806): Divagante. Rara. 1 ♀, 2-VI-02; 2 ♂♂, 12-VI-02. Nueva para Galicia.

*Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796): Divagante. Esporádica. VI-VIII: 4 ♂♂ y 3 ♀♀ col / 32 obs (1 ♂, 12-VI-02 / 1 ♂, 28-VIII-06).

*Udea ferrugalis* (Hübner, 1796): Divagante. Rara. 1 ♂, 10-VI-02.

*Mecyna lutealis* (Duponchel, 1833): Residente. Frecuente. VI-IX: 4 ♂♂ y 1 ♀ col / 112 obs (1 ♂, 17-VI-03 / 1 ♂, 6-IX-04).

*Palpita unionalis* (Hübner, 1796): Divagante. Esporádica. IX-X: 4 ♀♀ col / 17 obs (1 ♀, 18-IX-03 / 1 ♀, 24-X-02).

### Nymphalidae

*Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758): Residente (temporal). Rara. 1 ♀, 4-VI-02. Presenciamos cómo este ejemplar, de especie de hábitos diurnos, acudió volando, posándose en área iluminada de una de las luces de la TH sobre las 22h, de ahí que lo listemos como lucípeto. No obstante, es de apuntar que justo en esas fechas tenía lugar la migración primaveral de la especie, muy discreta en ese año, y no era nada raro encontrar por las noches ejemplares posados por toda la zona, tanto en áreas iluminadas, como en otras de penumbra o en completa oscuridad.

### Satyridae

*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758): Residente. Rara: 1 ♀, 19-VIII-02; 1 ♀, 10-VIII-05. También acudieron a las luces activamente, tal como lo hicieron los de la siguiente especie. Ambas constituyen las más abundantes de todos los ropalóceros de la zona de la TH, con máximo poblacional durante VII. Huelga decir que ambas son de hábitos diurnos.

*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771): Residente. Rara: 1 ♂, 5-VIII-02; 1 ♀, 7-VIII-02; 1 ♀, 2-VIII-04.

### Thyatiridae

*Thyatira batis* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. III, VI-IX: 10 ♂♂ y 2 ♀♀ col / 28 obs (1 ♂, 22-III-01 / 1 ♂, 24-IX-02). El ejemplar reseñado como colectado en III fue el único observado en ese mes, el resto de ejemplares comenzaron a aparecer a mediados de VI. Citada para Galicia, sin mayor localización, en Silva Cruz & Gonçalves (1950). Aunque es especie común por gran parte del territorio gallego, estas citaciones resultan ser las primeras puntuales para la provincia de A Coruña.

### Geometridae

*Semiothisa notata* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. VIII: 1 ♂, 24-VIII-02, 1 ♂, 13-VIII-09.

*Rhoptria asperaria* (Hübner, [1817]): Divagante. Rara: 1 ♀, 18-V-02.

*Menophra abruptaria* (Thunberg, 1792): (g). Divagante. Esporádica. III-XI (2 ♂♂, 21-III-02 / 1 ♂, 7-XI-01): 10 ♂♂ y 2 ♀♀ col / 32 obs.

*Peribatodes rhomboidarius* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Esporádica. VIII-IX: ( 1 ♂, 4-VIII-02 / 1 ♀, 30-IX-02). Esporádica: 3 ♂♂ y 2 ♀♀ col / 8 obs.

*Selidosema taeniolarium* (Hübner, [1813]): (g). Residente. Rara. 1 ♀, 10-IX-02; 1 ♀, 11-IX-02. Se colectaron 2 ♂♂ en horario diurno, en VIII-03, en zona muy próxima a la TH.

*Hypomecis punctinalis* (Scopoli, 1763): Divagante. Rara. 1 ♂, 14-V-02; 1 ♂, 12-VI-02; 2 ♂♂ y 2 ♀♀, 13-VI-02; 1 ♂, 10-VI-04; 1 ♀, 25-V-09.

*Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1 ♀, 1-VIII-02.

*Lomographa bimaculata* (Fabricius, 1775): Divagante. Rara. 1 ♀, 19-VII-02.

*Hyalea fasciaria* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1 ♀, 16-V-02.

*Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763): Residente. Esporádica. V-VII: 5 ♂♂ y 7 ♀♀ col / 12 obs (1 ♀, 25-V-02 / 1 ♂, 19-VII-02). Ocasional de día durante V-VII en el entorno de la TH.

*Pachycnemis hippocastanaria* (Hübner, [1799]): (g). Residente. Rara. 1 ♂, 24-X-01; 1 ♂, 27-X-01; 1 ♂, 9-II-02; 1 ♀, 21-III-02; 1 ♂, 3-IX-02; 1 ♀, 6-IX-05. La hemos colectado en horario diurno en esta zona donde no nos explicamos su rareza dado que es abundante en otras similares de la ría de A Coruña.

*Selenia dentaria* (Fabricius, 1775): Divagante. Esporádica. II, VI, VIII-IX: 4 ♂♂ y 5 ♀♀ col / 8 obs (1 ♀, 10-II-02 / 1 ♂, 6-IX-05).

*Aspitates ochrearius* (Rossi, 1794): (g). Residente. Muy abundante. IV-VI y VIII-X: 14 ♂♂ y 24 ♀♀ col / 742 obs (1 ♂, 5-IV-05 / 3 ♀♀, 1-X-02). Parece tener dos generaciones anuales en la zona de la TH con máximos poblacionales a primeros de VI y a mediados de IX, cuando es mucho más abundante.

*Comptosia opacaria* (Hübner, [1819]): Divagante. Rara. 1 ♂, 13-X-01; 1 ♂, 18-X-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Pseudoterpna coronillaria* (Hübner, [1817]): Divagante. Rara. 1 ♂, 14-VIII-02; 1 ♂, 29-VIII-02; 1 ♀, 15-IX-02.

*Hemithea aestivaria* (Hübner, [1799]): Divagante. Rara. 1 ♀, 19-VI-02; 1 ♀, 14-VI-09.

*Chlorissa cloraria* (Hübner, [1813]): (g). Residente. Frecuente. V-VIII: 17 ♂♂ y 6 ♀♀ col / 201 obs (1 ♀, 18-V-02 / 1 ♂, 30-VIII-01). Máximo poblacional a mediados de VIII.

*Jodis lactearia* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1 ♂, 6-VIII-02; 1 ♂, 14-VIII-02; 1 ♂, 15-IX-02; 1 ♀, 18-IX-02; 1 ♂, 10-VIII-05.

*Idaea sericeata* (Hübner, [1813]): Divagante. Rara. 1♂, 19-IV-02; 1♂, 22-IV-02; 1♀, 28-IV-02; 1♀, 4-V-02; 1♂, 14-V-02; 1♀, 28-V-02; 1♀, 27-IX-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Idaea macilentaria* (Herrich-Schäffer, 1847): (g). Divagante. Rara. 1♂, 17-VIII-02.

*Idaea ochrata* (Scopoli, 1763): Residente. Frecuente. VII-VIII: 7♂♂ y 3♀♀ col / 104 obs (1♂, 11-II-02 / 1♀, 6-VIII-02). La hemos avistado y colectado frecuentemente durante horas diurnas en VII por las inmediaciones de la TH. A partir del 2002 hemos observado un declive pronunciado de su población en esta zona.

*Idaea fuscovenosa* (Goeze, 1781): (g). Divagante. Rara. 1♂, 1-VIII-02.

*Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767): (g). Divagante. Rara. 1♂, 30-VIII-01; 1♂, 1-VI-02; 1♂, 27-VII-08.

*Idaea subsericeata* (Haworth, 1809): (g). Divagante. Rara. 1♀, 17-V-02; 2♂♂, 12-VI-02; 2♂♂ y 2♀♀, 14-VI-02; 1♂, 11-VIII-02; 1♀, 10-VIII-05.

*Idaea eugeniata* (Millière, 1879): (g). Divagante. Rara. 1♂, 16-V-02; 1♂, 30-VII-02; 1♂ y 1♀, 3-IX-02; 1♂, 24-IX-02.

*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 13-VI-02; 1♂, 12-VII-03; 1♀, 28-VIII-06.

*Idaea degeneraria* (Hübner, [1799]): Residente. Esporádica. IV-VI y VIII-IX: 7♂♂ y 2♀♀ col / 22 obs (1♂, 22-IV-02 / 1♂, 12-IX-09). La hemos avistado y colectado esporádicamente en las proximidades de la TH, incluso en área urbana.

*Cyclophora pupillaria* (Hübner, [1799]): Divagante. Rara. 1♂, 9-X-01; 1♂, 27-X-01; 1♂, 15-IX-02; 1♂, 27-IX-06.

*Cyclophora punctaria* (Linnaeus, 1758): (g). Divagante. Rara. 1♀, 10-VI-02; 1♀, 26-VIII-04.

*Timandra comae* Schmidt, 1931: Divagante. Rara. 1♂, 21-IX-02; 1♀, 6-IX-02; 1♀, 18-IX-03.

*Scopula imitaria* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. V-VI, VIII-X: 12♂♂ y 7♀♀ col / 127 obs (1♂, 14-V-02; 1♀, 13-X-01).

*Scopula emutaria* (Hübner, [1809]): Residente. Ocasional. V-IX: 10♂♂ y 5♀♀ col / 54 obs (3♂♂, 16-V-02 / 2♂♂, 27-IX-06).

*Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767): Divagante. Esporádica. VI y IX-XI: 6♂♂ y 1♀ col / 34 obs (1♂, 14-VI-02 / 1♂, 3-XI-02). Sólo un ejemplar en VI. No hemos detectado ola migratoria otoñal, tal como hemos observado algunos años en otras áreas de Galicia: Xistral, Ancares, Trevinca, etc.

*Scotopteryx peribolata* (Hübner, [1817]): Residente. Muy abundante. IV, VIII-XI: 18♂♂ y 8♀♀ col / 1.122 obs (1♂, 4-IV-02 / 1♂, 4-XI-02). Nueva para Galicia. Un único ejemplar en IV, que consideramos extemporáneo. Aparece a mediados de VIII. A finales de IX-02 hemos observado una explosión demográfica, con más de 200 ejemplares observados por noche, que no hemos vuelto a detectar. A partir de 2002 observamos un intenso declive poblacional de esta especie en esta zona. Nueva para Galicia.

*Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758): (g). Residente. Frecuente. IX-XII: 14♂♂ y 12♀♀ col / 92 obs (1♀, 28-IX-01 / 1♀, 17-XII-01). La exclusiva presencia otoñal de sus *imagines*, ciertamente anómala a juzgar por lo reseñado en las obras consultadas, que indican VII-IX, tal como también ocurre en muchas otras áreas gallegas, nos hizo sospechar si pudiera tratarse de *Larentia clavaria* (Haworth, 1809), pero el análisis genital confirma que se trata de esta especie. Se recogieron ejemplares en noches con temperatura ambiente por debajo de 0° C.

*Orthonama obstipata* (Fabricius, 1794): Divagante. Rara. 1♀, 8-IX-01; 1♂, 25-X-01; 1♂, 27-X-01; 1♂, 4-XI-01; 1♀, 10-II-02; 1♂, 3-IX-

02; 1♀, 26-IX-02; 1♀, 18-II-04.

*Xanthorhoe ferrugata* (Clerck, 1759): Divagante. Rara. 1♂, 24-III-02; 1♂, 11-III-03.

*Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 31-VIII-02.

*Epirrhoe alternata* (Müller, 1764): Divagante. Rara. 1♀, 14-VIII-02; 1♀, 6-VIII-06.

*Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♀, 4-VII-02; 1♀, 8-VII-03; 1♀, 13-VIII-09.

*Perizoma flavofasciata* (Thunberg, 1792): Divagante. Rara. 1♀, 4-V-02; 1♀, 4-VI-02; 1♂, 12-VI-02; 1♀, 23-V-04.

*Eupithecia centaureata* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente. Ocasional. V-VII y IX: 4♂♂ y 4♀♀ col / 42 obs (1♀, 16-V-02 / 1♀, 3-IX-02).

*Eupithecia selinata* Herrich-Schäffer, 1861: (g). Divagante. Rara. 1♂, 3-IX-02.

*Eupithecia absinthiata* (Clerck, 1759): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 21-VII-02.

*Eupithecia vulgata* (Haworth, 1809): (g). Divagante. Rara. 1♂, 11-VIII-02; 1♂, 26-VIII-04.

*Eupithecia distinctaria* Herrich-Schäffer, 1848: (g). Divagante. Rara. 1♂, 14-V-02. Nueva para Galicia.

*Eupithecia nanata* (Hübner, [1813]): (g). Divagante. Rara. 1♀, 23-IX-01; 1♀, 11-VII-02; 1♂, 24-IX-02.

*Eupithecia abbreviata* Stephens, 1831: (g). Divagante. Rara. 1♂, 10-V-02.

*Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809): Residente. Ocasional. I-III, V y IX-X: 12♂♂ y 4♀♀ col / 38 obs (1♀, 28-I-02 / 1♀, 30-X-01). Debe ser más abundante en esta zona, su conteo se hace muy difícil dado su pequeño tamaño y que puede ser confundida a simple vista con varias especies del género *Eupithecia* Curtis, 1825. Frecuentemente la hemos colectado en áreas urbanas próximas a la TH, sobre todo posada en las lunas de escaparates iluminados y en los portales de las casas.

*Chesias isabella* Schawerda, 1915: Divagante. Rara. 1♂, 21-VIII-02; 1♂, 6-IX-07.

*Aplocera efformata* (Guenée, 1857): Divagante. Rara. 1♂, 6-XI-01; 1♀, 1-X-02; 1♀, 1-XI-08.

#### Lasiocampidae

*Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. VII-IX: 3♂♂ y 12♀♀ col / 14♂♂ y 102♀♀ obs (1♀, 30-VII-02 / 1♀, 6-IX-02). Hemos observado frecuentemente la oruga por toda la zona.

*Lasiocampa trifolii* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente. Frecuente. VIII-IX: 12♂♂ y 14♀♀ col / 158♂♂ y 45♀♀ obs (1♂, 17-VIII-02 / 1♀, 30-IX-02). Hemos observado frecuentemente la oruga por toda la zona. Al contrario que su congénica precedente, es muy superior el número de ♂♂ que acuden a la luz que el de ♀♀.

*Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. V-VI: 3♂♂ y 1♀ col / 18♂♂ y 8♀♀ obs (1♂, 23-V-03 / 1♂, 10-VI-02). Encontramos tres orugas en la zona.

#### Sphingidae

*Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758): Residente. Rara. 1♂, 17-X-02; 1♂, 21-X-02; 2♂♂, 18-X-03; 1♀, 6-IX-07. Sin embargo la hemos observado frecuentemente algunas noches entre IX y XI libando flores en zonas húmedas de las proximidades de la TH. Hemos encontrado la oruga en tres ocasiones en la zona.

*Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. X-XI: 5♀ col / 24 obs (1♀, 18-X-03 / 1♀, 8-XI-02). Hemos encontrado en VIII dos crisálidas en zona de huertas próximas a la TH.

*Smerinthus ocellatus* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 1-VI-02. Sin embargo es frecuente en jardines frondosos urbanos próximos a la TH.

*Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758): Residente (temporal). Rara. De esta especie de hábitos diurnos, avistada frecuentemente por toda la zona entre VI y X sólo, acudieron dos ejemplares a las luces: 1♂, 1-VI-02 y 1♀, 4-X-02.

*Hyles livornica* (Esper, 1779): Divagante. Abundante. II, V-VI, IX: 10♂♂ y 9♀♀ col / 312 obs (1♂, 10-II-02 / 1♀, 18-IX-02). En II sólo el ejemplar reseñado, que consideramos extemporáneo. Mucho más abundante de mediados de V a mediados de VI (dirección observada de la migración en horas diurnas: SW-NE) que en IX (dirección observada de la migración en horas diurnas: NE-SW).

*Hippotion celerio* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. IX-XI: 3♂♂ y 4♀♀ col / 14 obs (1♂, 20-IX-02 / 1♂, 3-XI-01).

#### Notodontidae

*Cerura iberica* (Templado & Ortiz, 1966): Divagante. Rara. 1♂, 2-VII-02; 1♂, 10-VI-04.

*Notodonta dromedarius* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 21-VIII-02; 1♂, 24-VIII-02; 1♂, 6-VIII-06.

*Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 4-VIII-02.

#### Lymantriidae

*Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 2♂♂, 4-VIII-02; 1♂, 3-IX-02; 1♂, 3-VIII-03.

*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 21-VIII-02; 1♀, 24-IX-02; 1♂, 18-IX-03; 2♀♀, 2-IX-08.

*Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 29-X-02. Sin embargo es frecuente en jardines de áreas urbanas próximos a la TH, donde a menudo pueden observarse sus orugas predando sauces, incluso con carácter de plaga.

*Sphrageidus similis* (Fuessly, 1775): Residente. Esporádica. VIII-X: 4♂♂ - 6♀♀ col / 34 obs (1♂, 2-VIII-04 / 1♀, 4-X-02). En varias ocasiones encontramos la oruga en la zona de la TH.

#### Arctiidae

*Eilema lurideola* (Zincken, 1817): Divagante. Rara. 1♂, 26-IX-01; 2♂♂, 28-IX-01; 2♂♂, 3-X-01; 1♂, 13-X-01; 1♂, 10-IX-02; 1♂, 27-IX-06.

*Eilema caniola* (Hübner, [1808]): (g). Residente. Muy abundante. V-XI: 18♂♂ y 8♀♀ col / 684 obs (1♂, 14-V-02 / 1♂, 1-XI-02). Observamos dos máximos poblacionales: a mediados de VI y de finales de VIII a primeros de IX (mucho mayor, con entre 30 y 60 ejemplares contados por noche).

*Eilema uniola* (Rambur, 1866): (g). Divagante. Rara. 1♂, 26-IX-01; 1♂, 20-IX-02; 1♂, 6-VIII-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Coscinia cribraria* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. VII-IX: 14♂♂ y 23♀♀ col / 198 obs (1♂ y 3♀♀, 21-VII-02 / 2♀♀, 3-IX-02). La ♀ es muy proteica. Los ejemplares de esta población se adscriben perfectamente a la sbs. *galega* Agenjo [1977], descrita de Miño (A Coruña), (Agenjo, [1977]), bien distribuida por toda la franja costera gallega.

*Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758): Residente. Muy abundante. III-X: 12♂♂ y 10♀♀ col / 818 obs (1♂, 21-III-02 / 1♂, 27-X-

01). Máximo poblacional de mediados de VII a mediados de IX. Encontramos frecuentemente la oruga en la zona de la Torre de Hércules.

*Cymbalophora pudica* (Esper, 1784): Residente. Abundante. VIII-X: 15♂♂ y 18♀♀ col / 402 obs (1♂, 8-VIII-03 / 1♀, 4-X-02). Encontramos la oruga frecuentemente en la zona de la TH.

*Spilosoma luteum* (Hufnagel, 1766): Divagante. Esporádica. III, V-VI y VIII: 6♂♂ y 2♀♀ col / 41 obs (1♀, 22-III-02 / 1♂, 19-VIII-02).

*Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758): Residente. Ocasional. IV-VI: 5♂♂ y 4♀♀ col / 42♂♂ y 12♀♀ obs (1♂, 23-IV-04 / 1♂, 7-VI-02). Encontramos en dos ocasiones la oruga en la zona de la TH.

*Diaphora mendica* (Clerck, 1759): Divagante. Rara. 1♀, 4-V-02; 2♀♀, 18-V-02; 1♂, 7-VI-02; 1♀, 10-V-05; 1♀, 2-V-09.

*Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 25-VII-02.

*Arctia caja* (Linnaeus, 1758): Residente. Esporádica. VIII-IX: 1♂ y 3♀♀ col / 32 obs (1♂, 11-VIII-02 / 1♀, 6-IX-04). En tres ocasiones encontramos la oruga en la zona de la TH.

*Tyria jacobaeae* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♀, 23-V-04. Observamos como este ejemplar, de especie de hábitos diurnos, acudió volando a la luz, aunque no se posó, siendo colectado con manga. En la zona de la TH no hemos observado orugas pero sí profusamente en otras próximas, predando *Senecio*.

#### Noctuidae

*Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794): Divagante. Rara. 1♀, 3-IX-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Herminia lunalis* (Scopoli, 1763): Divagante. Rara. 1♂, 21-VII-02; 1♀, 25-VII-02; 1♂, 6-VIII-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Hypena obsitalis* (Hübner, [1813]): (g). Divagante. Esporádica. II-III, VI y VIII-X: 7♂♂ y 3♀♀ col / 32 obs (1♂, 9-II-02 / 1♂, 24-X-02). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Phytometra viridaria* (Clerck, 1759): Divagante. Rara. 1♀, 24-IX-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Scoliopteryx libatryx* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♀, 24-VII-02; 1♀, 18-X-03; 1♀, 27-VII-08. Encontramos ocasionalmente ejemplares en áreas urbanas próximas a la TH.

*Catocala elocata* (Esper, 1787): Divagante. Esporádica. X: 2♂♂ y 4♀♀ col / 18 obs (1♂, 3-X-03 / 2♀♀, 27-X-01). Encontramos ocasionalmente ejemplares en áreas urbanas próximas a la TH y por toda la ciudad de A Coruña.

*Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767): Divagante. Esporádica. VII-IX: 4♂♂ y 1♀ col / 13 obs (1♂, 11-VII-02 / 1♂, 14-IX-02).

*Tathorhynchus exsiccata* (Lederer, 1855): Divagante. Rara. 1♀, 3-XI-01. Según Calle (1976: 165, mapa 640), se trata de especie subtropical, presente también en las Islas Canarias, de la que existen escasas capturas por el sur de la Península Ibérica (provincias de Cádiz y Sevilla) en IX. La consideramos la especie más rara e inesperada de todas cuantas hemos colectado en la TH. Obviamente, resulta nueva para Galicia (véase Fig. 4).

*Moma alpium* (Osbeck, 1778): Divagante. Rara. 1♂ y 1♀, 24-VII-02; 1♀, 12-VII-03; 1♀, 27-VII-08.

*Acronicta cuspidis* (Hübner, [1813]): Divagante. Rara. 1♂, 6-IX-02.

*Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. VI-VII: 1♂ y 2♀♀ col / 14 obs (1♀, 7-VI-02 / 1♀, 12-VII-03).

*Cryphia algae* (Fabricius, 1775): (g). Divagante. Rara. 1♀, 24-VII-02; 1♂, 2-VIII-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

- Cryphia muralis* (Forster, 1771): Divagante. Esporádica. VIII-IX: 6♂♂ y 4♀♀ col / 28 obs (2♂♂, 2-VIII-02 / 1♂, 20-IX-02).
- Cryphia domestica* (Hufnagel, 1766): Divagante. Rara. 2♂♂, 3-IX-02; 1♂, 8-VIII-03.
- Emmelia trabealis* (Scopoli, 1763): Divagante. Rara. 1♀, 7-VI-02. Nueva para Galicia.
- Protodeltote pygarga* (Hufnagel, 1766): Divagante. Rara. 1♂, 4-VII-02. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Abrostola triplasia* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 24-IX-02.
- Abrostola trigemina* (Werneburg, 1864): Residente. Frecuente. V-VI y VIII-X: 12♂♂ y 4♀♀ col / 98 obs (2♂♂, 28-V-02 / 1♂, 9-X-01). Nueva para la provincia de A Coruña.
- Trichoplusia ni* (Hübner, [1803]): Divagante. Rara. 1♂, 30-X-01.
- Trichopusia orichalcea* (Fabricius, 1775): Divagante. Rara. 1♀, 23-X-01; 1♀, 27-X-01; 1♀, 9-II-02; 1♀, 18-X-03. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Chrysoideixis chalcites* (Esper, 1789): Divagante. Ocasional. V y VII-X: 6♂♂ y 6♀♀ col / 56 obs (1♂, 14-V-02 / 1♀, 30-X-01).
- Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758): Divagante. Ocasional. VI y VIII-XI: 5♂♂ y 4♀♀ col / 42 obs (1♀, 11-VI-02 / 1♀, 8-XI-02).
- Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850): Residente. Frecuente. III-V y VII-XI: 8♂♂ y 5♀♀ col / 102 obs (1♂, 12-III-05 / 1♂, 3-XI-02).
- Autographa gamma* (Linnaeus, 1758): Residente (con aportes temporales divagantes y migrantes). Abundante. I-XII: 4♂♂ y 2♀♀ col / 414 obs (2♂♂, 23-I-03 / 1♂, 17-XII-01). Máximo aporte migrante a mediados de V (contamos 65 ejemplares atraídos por las luces, entre 22:30 y 01:30h, el 17-V-02); en este mes del año 2002 la observamos de día en la zona de la TH por centenares; a pesar de su vuelo errático se evidenciaba la dirección SW-NE de la migración. Hemos observado ejemplares atraídos por las luces con temperaturas ambiente incluso por debajo de 0° C. Hemos encontrado también en varias ocasiones la oruga en esta zona.
- Cucullia umbratica* (Linnaeus, 1758): (g). Divagante. Rara. 1♂, 4-VII-02; 1♂, 27-VII-08.
- Heliothis viroplaca* (Hufnagel, 1766): Divagante. Rara. 1♂, 29-X-02.
- Heliothis peltigera* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente (con aportes divagantes y migrantes). Abundante. V-X: 15♂♂ y 4♀♀ col / 461 obs (1♂, 8-V-06 / 1♂, 28-X-01). El aporte migrante observado se incrementa a primeros de VI, cuando se hace muy abundante volando los ejemplares, erráticamente, también en horario diurno. No hemos podido identificar la dirección del vuelo migratorio.
- Heliothis armigera* (Hübner, [1808]): Residente (con aportes divagantes). Frecuente. V-XI: 11♂♂ y 3♀♀ col / 212 obs (1♀, 23-V-04 / 1♀, 3-XI-01). Un moderado máximo poblacional a primeros de VI del que no tenemos seguridad de que deba identificarse como un aporte migrante. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Spodoptera exigua* (Hübner, [1808]): Divagante. Esporádica. VI-X: 6♂♂ y 3♀♀ col / 32 obs (1♀, 4-VI-02 / 1♂, 30-X-01).
- Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766): (g). Divagante. Rara. 1♂, 5-VI-03; 1♂, 10-VI-04. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Caradrina selini* (Boisduval, 1840): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 11-VII-02; 1♂, 1-VIII-02; 1♂, 3-VIII-03. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 11-VII-02; 1♂, 1-VIII-02; 1♂, 3-VIII-03. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Divagante. Ocasional. VI-IX: 4♂♂ y 3♀♀ col / 52 obs (1♂, 17-VI-03 / 1♂, 18-IX-02). Nueva para la provincia de A Coruña.
- Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Residente. Muy abundante. V-VI y VIII-IX: 18♂♂ y 8♀♀ col / 1.103 obs (3♀♀, 14-V-02 / 2♀♀, 30-IX-02). Dos máximos poblacionales: durante la primera quincena de VI y, mucho mayor, de finales de VIII a mediados de IX. (Muy probablemente algunos de los ejemplares observados se refieran a la anterior especie).
- Sesamia nonagrioides* (Lefebvre, 1827): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 11-X-01; 1♀, 23-X-01; 1♀, 12-IX-02; 1♂, 17-IX-08.
- Polyphaenis viridis* (Villers, 1789): Divagante. Rara. 1♂, 19-VII-02; 1♂, 18-IX-02.
- Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758): Divagante. Esporádica. VI-IX: 4♂♂ col / 17 obs (1♂, 4-VI-02 / 1♂, 11-IX-02).
- Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. III-V y VIII-XII: 6♂♂ y 8♀♀ col / 98 obs (1♀, 11-III-03 / 1♀, 6-XII-01). La hemos colectado con temperaturas ambiente incluso por debajo de 0° C. Aunque se trata de una consumada especie migratoria no hemos detectado ninguna fluctuación en la población de la TH que pudiera identificarse con un aporte migrante.
- Callopietria juvenina* (Stoll, 1782): Divagante. Rara. 1♂, 30-VII-02; 1♀, 4-VIII-02; 1♀, 3-VII-03; 1♀, 6-VIII-06.
- Xanthia icteritia* (Hufnagel, 1766): Divagante. Rara. 1♂, 23-IX-01; 1♂, 30-IX-02. Nueva para Galicia.
- Leptologia blidaensis* (Sterz, 1915): Divagante. Rara. 1♂, 11-XI-01; 1♂, 30-XI-02.
- Omphaloscelis lunosa* (Haworth, 1809): Residente. Frecuente. X-XI: 8♂♂ y 8♀♀ col / 98 obs (1♂, 16-X-02 / 1♂ y 1♀, 18-XI-02).
- Spudaea ruticilla* (Esper, 1791): Divagante. Rara. 1♂ y 1♀, 16-I-02; 2♂♂ y 1♀, 9-II-02; 1♂, 4-II-06. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Leucochlaena oditis* (Hübner, [1822]): Residente. Frecuente. IX-XI: 14♂♂ y 14♀♀ col / 298 obs (5♂♂ y 1♀, 28-IX-01 / 1♀, 8-XI-02).
- Aporophyla nigra* (Haworth, 1809): (g). Divagante. Rara. 1♂, 24-X-01; 1♂, 30-X-01; 1♂, 18-X-03.
- Xylocampa areola* (Esper, 1789): Divagante. Esporádica. II-IV: 12♂♂ y 3♀♀ col (1♂, 9-II-02 / 1♂, 4-IV-02).
- Eumichtis lichenea* (Hübner, [1813]): Divagante. Rara. 1♂, 3-XI-01.
- Trigonophora flammea* (Esper, 1785): Divagante. Esporádica. X-XI: 4♂♂ y 2♀♀ col / 21 obs (1♂, 18-X-03 / 1♀, 8-XI-02). Nueva para la provincia de A Coruña.
- Polymixis dubia* (Duponchel, 1836): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 24-X-01; 1♂, 3-X-03. Nueva para la provincia de A Coruña.
- Oligia strigilis* (Linnaeus, 1758): (g). Residente. Muy abundante. V-IX: 14♂♂ 8♀♀ col / 561 obs (2♂♂ y 2♀♀, 10-V-02 / 2♀♀, 6-IX-02). Máximos poblacionales de V a VI y a finales de VIII.
- Oligia latruncula* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Residente. Frecuente. V-VI y VIII: 14♂♂ 6♀♀ col / 88 obs (3♂♂, 16-V-02 / 1♂ y 1♀, 24-VIII-02). Numerosos ejemplares melánicos. Nueva para Galicia.
- Oligia fasciuncula* (Haworth, 1809): (g). Divagante. Esporádica. VI-IX: 4♂♂ y 1♀ col / 12 obs (1♂, 12-VI-02 / 1♀, 17-IX-08). Nueva para Galicia.
- Mesoligia furuncula* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Residente. Muy abundante. V-VI y VIII-IX: 10♂♂ y 8♀♀ col / 572 obs

(2♂♂, 6-V-02 / 20 obs, 12-IX-09). Observamos máximos poblacionales de mediados de V a mediados de VI y, menor, a finales de VIII. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mesoligia literosa* (Haworth, 1809): (g). Divagante. Ocasional. VIII: 5♂♂ y 1♀ col / 68 obs (1♂, 1-VIII-02 / 1♂, 28-VIII-03). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758): (g). Divagante. Ocasional. VIII-IX: 6♂♂ y 2♀♀ col / 48 obs (2♂♂ y 2♀♀, 6-VIII-02 / 2♂♂, 10-IX-02). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Luperina testacea* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Residente. Frecuente. VIII-IX: 8♂♂ y 8♀♀ col / 203 obs (1♂, 26-VIII-04 / 1♂ + 4 obs, 30-IX-02).

*Luperina nickerlii* (Freyer, 1845): (g). Divagante. Esporádica. IX: 6♂♂ y 5♀♀ col (2♂♂ y 1♀, 13-IX-01; 1♂, 24-IX-02). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Discestra trifolii* (Hufnagel, 1766): (g). Divagante. Rara. 1♂, 26-IX-01; 2♂♂, 13-X-01; 1♂, 4-VI-02.

*Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761): Residente. Rara. 1♂, 17-VIII-02. Avistada en VII-VIII volando de día en los brezales de la TH.

*Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758): Residente. Abundante. IV-X: 6♂♂ y 4♀♀ col / 328 obs (1♂, 27-IV-02 / 2♀♀, 29-X-02).

*Hecatera dysodea* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Divagante. Rara. 1♂, 25-V-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Hecatera corsica* (Rambur, 1832): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 11-VI-02; 2♂♂, 13-VI-02; 1♂, 14-VI-02; 1♂, 27-VI-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Hadena bicruris* (Hufnagel, 1766): (g). Divagante. Rara. 1♂, 24-VIII-02.

*Hadena rivularis* (Fabricius, 1775): (g). Divagante. Esporádica. VI-VIII: 3♂♂ y 3♀♀ col / 14 obs (1♀, 2-VI-02 / 1♂, 11-VIII-02).

*Hadena perplexa* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Divagante. Ocasional. 4♂♂ y 6♀♀ col / 62 obs (1♂, 1-IV-02 / 1♂ y 1♀, 17-V-02). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Hadena confusa* (Hufnagel, 1766): (g). Divagante. Ocasional. 7♂♂ y 4♀♀ col / 82 obs (1♂, 18-IV-02 / 1♀, 14-VI-02). Nueva para Galicia.

*Melanchra pisi* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 18-V-02. Nueva para Galicia.

*Mamestra brassicae* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. V-XI: 5♂♂ y 4♀♀ col / 112 obs (1♂, 4-V-02 / 1♂, 3-XI-01). Hemos observado orugas en la zona de la TH.

*Mythimna putrescens* (Hübner, [1824]): Divagante. Esporádica. VIII-IX: 3♂♂ y 2♀♀ col / 28 obs (1♂, 21-VIII-02 / 1♀, 17-IX-08). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna albipuncta* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Rara. 1♂, 24-III-02; 1♂, 16-V-02; 1♀, 11-VI-02; 1♀, 3-IX-02; 1♀, 18-IX-02; 1♀, 17-IX-08. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna vitellina* (Hübner, [1808]): Residente (con aporte divagante y migrante). Muy abundante. IV-VI y VIII-XI: 18♂♂ y 12♀♀ col / 728 obs (2♂♂, 4-IV-02 / 1♀, 3-XI-01). Máximo aporte migrante de mediados de V a mediados de VI, cuando algunos días se pueden ver muchos ejemplares volando erráticamente. No hemos podido determinar la dirección del vuelo migratorio.

*Mythimna impura* (Hübner, [1808]): (g). Divagante. Rara. 1♂, 6-VIII-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♀, 5-VIII-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna l-album* (Linnaeus, 1767): Divagante. Rara. 1♂, 5-IX-01; 1♂, 20-IX-01; 1♂, 11-X-01; 1♀, 15-IX-02; 1♂, 27-IX-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna sicula* (Treitschke, 1835): Residente. Muy abundante. III-X: 18♂♂ y 12♀♀ col / 1.324 obs (1♂, 21-III-02 / 1♂, 17-X-01). Máximos poblacionales durante la segunda quincena de V y, mucho mayor, a lo largo de todo VIII. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna loreyi* (Duponchel, 1827): Divagante. Esporádica. VIII-XI: 6♂♂ y 5♀♀ col / 32 obs (1♀, 19-VIII-02 / 1♀, 4-XI-01). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809): Residente. Muy abundante. I-XII: 18♂♂ y 14♀♀ col / 998 obs (2♂♂, 7.I.02 / 1♂ y 1♀, 17-XII-01). Hemos recogido ejemplares en noches con temperatura ambiente por debajo de 0° C. Observamos tres máximos poblacionales: a principios de II, a mediados de V y a mediados de VIII.

*Orthosia gótica* (Linnaeus, 1758): Divagante. Rara. 1♂, 28-I-02; 1♂, 13-III-02; 1♀, 5-IV-05.

*Panolis flammea* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Rara. 1♂, 24-II-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Axilia putris* (Linnaeus, 1761): Residente. Muy abundante. IV-IX: 10♂♂ y 8♀♀ col / 768 obs (1♂, 18-IV-02 / 2♀♀, 15-IX-02). Observamos dos máximos poblacionales: a mediados de VI y durante las tres primeras semanas de VIII.

*Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761): Residente. Muy abundante. III-X: 14♂♂ y 8♀♀ / 1.012 obs (1♂, 9-III-07 / 1♀, 25-X-01). Observamos dos máximos poblacionales: a mediados de V y durante todo VIII y parte de IX.

*Ochropleura leucogaster* (Freyer, 1831): Residente. Frecuente. I-XII: 8♂♂ y 6♀♀ col / 224 obs (1♂, 7-I-02 / 1♀, 17-XII-01).

*Diarsia rubi* (Vieweg, 1790): (g). Divagante. Rara. 1♂, 4-VIII-02.

*Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758): Residente. Frecuente. IV-XI: 16♂♂ y 12♀♀ col / 210 obs (1♂, 22-IV-02 / 1♀, 3-XI-01). Especie fenotípicamente muy variable en esta zona. Observamos a principios de VI.02 lo que pudiera probablemente significar un discreto aporte migrante, numerosos ejemplares muy volados entre los residentes, mucho más escasos y normalmente recién eclosionados. Recogida la oruga en tres ocasiones en la zona de la TH.

*Noctua fimbriata* (Schreber, 1759): Divagante. Rara. 1♀, 26-IX-01. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Noctua orbona* (Hufnagel, 1766): Divagante. Rara. 1♂, 9-VI-02.

*Noctua comes* (Hübner, [1813]): Divagante. Esporádica. VI-XI: 6♂♂ y 2♀♀ col / 18 obs (1♂, 14-VI-02 / 1♂, 1-XI-02). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Noctua janthina* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Rara. 1♂, 10-IX-01; 1♀, 10-IX-02; 1♀, 6-IX-05.

*Noctua interjecta* Hübner, [1803]: Divagante. Rara. 1♀, 23-IX-01; 1♀, 2-VI-02; 1♂, 2-VIII-02; 1♂, 15-IX-02; 1♀, 13-VIII-09. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Lycophotia porphyrea* (Denis & Schiffermüller, 1775): Residente. Abundante. VI-X: 12♂♂ y 10♀♀ col / 323 obs (2♀♀, 10-VI-02 / 1♀, 1-X-02). Máximo poblacional durante la primera quincena de VIII.

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758): Residente. Muy abundante. III-V y VII-XI: 12♂♂ y 11♀♀ col / 692 obs (1♂, 13-III-02 / 1♂, 8-XI-02). Máximos poblacionales a finales de VII y a primeros de X.

*Xestia xanthographa* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Residente. Muy abundante. VIII-XI: 14♂♂ y 12♀♀ col / 832 obs (1♂, 7-VIII-02 / 1♂ y ♀, 8-XI-02). Máximo poblacional de mediados de IX a mediados de X. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Xestia agathina* (Duponchel, 1827): (g). Divagante. Rara. 1♂, 24-IX-02; 1♂, 1-X-02.

*Cerastis rubricosa* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Divagante. Rara. 2♂♂, 1-IV-02; 1♀, 14-V-02; 1♂, 22-IV-04. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Peridroma saucia* (Hübner, [1808]): Residente. Abundante. II, IV-XII: 8♂♂ y 3♀♀ col / 324 obs (1♀, 2-II-02 / 1♂, 8-XII-01). En II sólo 2 ejemplares, en IV sólo uno y en XII sólo el reseñado, todos los cuales consideramos extemporáneos. Discretos máximos poblacionales a mediados de VI y a mediados de IX.

*Euxoa obelisca* (Denis & Schiffermüller, 1775): (g). Divagante. Rara. 1♂, 28-V-05 (muy volado).

*Euxoa tritici* (Linnaeus, 1761): (g). Divagante. Rara. 1♀, 13-IX-01; 1♀, 20-IX-02; 2♂♂, 3-VIII-03. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Euxoa nigricans* (Linnaeus, 1761): (g). Divagante. Rara. 1♂, 4-VIII-02. Nueva para Galicia.

*Agrotis crassa* (Hübner, [1803]): Divagante. Esporádica. VIII-IX: 7♂♂ y 3♀♀ col / 3 obs (1♂, 21-VIII-02 / 1♀, 3-IX-03). Nueva para la provincia de A Coruña.

*Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766): Residente. Frecuente. III-XII: 7♂♂ y 6♀♀ col / 102 obs (1♂, 21-III-03 / 1♂, 8-XII-01). En X sólo un ejemplar, en XI sólo dos y en XII sólo el reseñado, todos los cuales consideramos extemporáneos.

*Agrotis trux* (Hübner, [1824]): (g). Divagante. Rara. 1♀, 13-II-02; 1♂, 14-V-02; 1♂, 16-V-02; 1♂, 28-VI-02; 1♂, 2-VIII-02; 1♂, 24-VIII-02; 1♂, 27-VI-06. Nueva para la provincia de A Coruña.

*Agrotis exclamatoris* (Linnaeus, 1758): Residente. Muy abundante. IV-XI: 6♂♂ y 4♀♀ col / 602 obs (1♂, 24-IV-07 / 4♂♂, 11-IX-02). Dos máximos poblacionales: de finales de V a principios de VI y, mucho mayor, a lo largo de VIII.

*Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766): (g). Divagante. Rara. 1♂, 28-V-02; 1♀, 11-VII-02; 1♂, 4-VI-06. Nueva para Galicia.

*Agrotis segetum* (Denis & Schiffermüller, 1775): Divagante. Esporádica. IV-VI y IX-XI: 4♂♂ y 2♀♀ col / 22 obs (1♂, 4-IV-02 / 1♀, 7-XI-02).

*Agrotis puta* (Hübner, [1803]): Divagante. Rara. 1♂, 30-VIII-01; 1♂ y 1♀, 24-IX-02. Nueva para la provincia de A Coruña.

## Conclusiones y consideraciones

Hemos documentado la presencia en la zona de la Torre de Hércules de 244 especies de lepidópteros: 54 de hábitos diurnos (incluyendo 8 también lucípetas: *I. ochrata*, *P. chlorosata*, *L. quercus*, *H. livornica*, *E. quadripunctaria*, *A. gamma*, *H. peltigera* y *H. armigera*) y 203 lucípetas (incluyendo 5 de hábitos diurnos: *C. cardui*, *M. jurtina*, *P. tithonus*, *M. stellatarum* y *A. myrtili*). Numéricamente y según familias véase la Tabla I. También numéricamente y según los criterios establecidos de abundancia y presencia véase la Tabla II. Según lo anotado en los comentarios correspondientes y a lo que alcanzamos, citamos 61 especies por primera vez para la provincia de A Coruña, de las cuales 15 resultan ser también primeras citas para Galicia.

Tabla I. Los lepidópteros de la Torre de Hércules numéricamente según familias.

Familia	Hábitos diurnos	Lucípetas
<i>Hepialidae</i>	-	1
<i>Pyralidae</i>	-	14
<i>Zygaenidae</i>	1	-
<i>Hesperiidae</i>	6	-
<i>Papilionidae</i>	2	-
<i>Pieridae</i>	7	-
<i>Nymphalidae</i>	7	1
<i>Satyridae</i>	8	2
<i>Danaidae</i>	1	-
<i>Lycaenidae</i>	9	-
<i>Thyatiridae</i>	-	1
<i>Geometridae</i>	3	51
<i>Lasiocampidae</i>	1	3
<i>Sphingidae</i>	2	6
<i>Notodontidae</i>	-	3
<i>Lymantriidae</i>	-	4
<i>Arctiidae</i>	1	12
<i>Noctuidae</i>	6	105
<b>Totales</b>	<b>54</b>	<b>203</b>

La componente de la fauna de hábitos diurnos, con tan solo 34 residentes y tan sólo dos abundantes (*M. jurtina* y *P. tithonus*), induce a considerarla como residual. La constatación de que entre los años 1983 y 2000, según nuestras observaciones, han desaparecido de la zona 13 especies de ropalóceros, creemos que es indicio suficientemente demostrativo de que su declive es grave. Dudamos que las actuaciones institucionales para mejorar en esta zona el medio ambiente consigan la recuperación del hábitat original. La cada vez más extensa implantación de céspedes, de pistas para uso y disfrute de los visitantes, la de especies arbóreas que seguramente nunca formaron parte de su primitivo hábitat por muy “autóctonas” que sean de Galicia, e incluso en ciertos casos la erradicación de vegetación alóctona, puede que estén incidiendo notablemente en la transformación ambiental del lugar en vez de en su recuperación. El área de matorral, que es la que sostiene gran parte de los lepidópteros residentes, muy sensibles a cualquier tipo de cambio, se restringe cada vez más. Aunque todo ello repercuta negativamente en esta fauna, bien es cierto que propiciará el asentamiento de alguna que otra especie de lepidóptero y el de otras faunas hoy por hoy extrañas a la zona.

La fauna lucípeta es sin embargo todavía diversa e interesante en la zona. Aunque según los criterios que hemos establecido sólo resulten 60 especies como residentes es de lo más probable que algunas entre las 143 censadas como divagantes pueden poblarla, al menos de forma temporal, si no son en realidad restos de poblaciones de especies residentes otrora mejor implantadas. Los grandes focos instalados para iluminar la Torre de Hércules por la noche son y serán sin duda, como ya se apuntó inicialmente, la causa de la gradual desaparición, extinción quizás, de gran parte de las especies residentes. Las restantes luces de su complejo arquitectónico sin embargo son, también sin duda, las que atraen gran parte de las especies divagantes, que constituyen la mayor de las censadas que, rara, esporádica, u ocasionalmente enriquecen más o menos temporalmente la fauna lepidopterológica del lugar.

La mayoría de estas especies lucípetas divagantes resultan ser especies propias de espacios frondosos a base de caducifolio que, seguramente y a juzgar por la vegetación existente en promontorios cercanos y similares al que se asienta la

Tabla II. Los lepidópteros de la Torre de Hércules numéricamente según criterios de abundancia y presencia.

Abundancia	Residentes		Divagantes	
	Hábitos diurnos	Lucipetas	Hábitos diurnos	Lucipetas
Raras	3	8	9	107
Esporádicas	9	5	5	28
Ocasionales	8	4	4	7
Frecuentes	12	21	2	-
Abundantes	2	7	-	1
Muy abundantes	-	15	-	-
<b>Totales</b>	<b>34</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>143</b>

Torre de Hércules, no constituyeron nunca en tiempos históricos parte de su hábitat. Es de lo más probable que procedan de las áreas boscosas del norte de la ría de A Coruña. No es sorprendente que toda una serie de especies abundantes y comunes en tales áreas se detecten raramente en esta zona, o estén por completo ausentes, lo que incluso alcanza a familias enteras, como a *Drepanidae*. Tampoco sorprende que el mayor número de especies corresponda a *Noctuidae* dada la gran capacidad de vuelo y movilidad propia de las de esta familia. Por otra parte, las especies más abundantes, se corresponden (véase Tabla III) con típicas de espacios abiertos, sin estrato arbóreo, mayormente herbáceos o de matorrales, o bien con generalistas, o bien en ciertos casos (*H. livornica*, que no cría en la zona, y quizás también *A. gamma*, *H. peltigera*, *H. armigera* y *N. pronuba*, que sí lo hacen pues hemos encontrado allí sus orugas) con consumadas migrantes.

#### Agradecimiento

En primer lugar a los hermanos Oscar y Santiago Vázquez Casas, que me advirtieron de que las luces de la Torre de Hércules atraían a muchos lepidópteros, colectándose además unos pocos. A Francisco Rosende Maneiro, que durante 1981 colectó para mí varios ejemplares de ropalóceros. A Jorge Ramos Abuín, que me acompañó durante 32 noches y prospectó por mí del 2 al 11-VII-02. Al Dr. Xosé Antón Fraga, que hizo la traducción del resumen del castellano al gallego. A Miguel López Caiero por su inestimable apoyo fotográfico. Y especialmente a mi compañera Antonia Rodríguez Fandiño, que nos acompañó durante 182 noches y a quien debo gran parte de capturas y observaciones.

Tabla III. Las 30 especies más abundantes de la Torre de Hércules según cantidad de ejemplares colectados más observados (contados).

Número	Especie	Cantidad
1	<i>Mythimna sicula</i>	1.354
2	<i>Scotopteryx peribolata</i>	1.148
3	<i>Hoplodrina ambigua</i>	1.129
4	<i>Ochropleura plecta</i>	1.034
5	<i>Mythimna unipuncta</i>	1.030
6	<i>Xestia xanthographa</i>	858
7	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	840
8	<i>Axilia putris</i>	786
9	<i>Aspitates ochrearius</i>	780
10	<i>Mythimna vitellina</i>	758
11	<i>Xestia c-nigrum</i>	715
12	<i>Eilema caniola</i>	710
13	<i>Agrotis exclamationis</i>	612
14	<i>Mesoligia furuncula</i>	590
15	<i>Oligia strigilis</i>	583
16	<i>Heliothis peltigera</i>	480
17	<i>Lycophotia porphyrea</i>	445
18	<i>Cymbalophora pudica</i>	435
19	<i>Autographa gamma</i>	420
20	<i>Ancylonomia tentaculata</i>	365
21	<i>Lacanobia oleracea</i>	338
22	<i>Peridroma saucia</i>	335
23	<i>Hyles livornica</i>	331
24	<i>Leucochlaena oditis</i>	326
25	<i>Triodia sylvina</i>	266
26	<i>Ochropleura leucogaster</i>	238
27	<i>Noctua pronuba</i>	238
28	<i>Coscinia cribraria</i>	235
29	<i>Lasiocampa trifolii</i>	229
30	<i>Heliothis armigera</i>	226

## Bibliografía

- AGENJO, R. 1942. *Hepialus* de España (*Lep. Hep.*). *EOS*, **18**: 145-174, láms. III-VI.
- AGENJO, R. 1975 [1977]. Tres nuevas subespecies españolas de *Coscinia cribaria* (L., 1758) (*Lep. Arctiidae*). *Graellsia*, **31**: 34-48, lám. I.
- BERIO, E. 1985. Noctuidae, I. Generalit . Hadeninae. Cuculliinae, *In Fauna d'Italia, Lepidoptera*, **22**: 970 pp., 32 láms. Edizioni Calderini. Bologna.
- BERIO, E. 1991. Noctuidae, II. Sezione Quadrifide, *In Fauna d'Italia, Lepidoptera*, **27**: 708 pp., 16 láms. Edizioni Calderini. Bologna.
- CALLE, J. A. 1982. Noctuidos españoles. *Boln. Ser. Plag. Insp. Fitop., Fuera de Serie*, **1**: 430 pp., mapas y láms.
- CARBALLEIRA, A., C. DEvesa, R. RETUERTO, E. SANTILLÁN & F. UCIEDA 1983. *Bioclimatología de Galicia*: 391 pp. y láms.
- CARTER, D. J. & B. HARGREAVES 1987. *Guía de Campo de las Orugas de las mariposas de España y de Europa*: 309 pp. y láms. Ediciones Omega S. A. Barcelona.
- CONDE MERINO, G., C. FORMOSO MARTÍNEZ, D. BA OBRE MÍGUEZ, E. HIERRO VICENTE, M. MÍGUEZ RODRÍGUEZ & M. VILARIÑO SECO 1986. *Geología de la costa coruñesa. Colección Descubrir Coruña*, **1**: 24 pp. Ayuntamiento de La Coruña.
- EITSCHBERGER, U., R. REINHARDT, H. STEINIGER & G. BREHM 1991. Wanderfalter in Europa (*Lepidoptera*)... Llamada para una cooperación internacional para el estudio del fenómeno migratorio de ciertos insectos. *Atalanta*, **22**(1): 1- 67, láms. I-XVI.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E. H. 1991. *Guía de las mariposas diurnas de Galicia*: 219 pp. Excm. Diputación Provincial de A Coruña. A Coruña.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E. H. 2002. La *Danaus plexippus* (Linnaeus, 1758) en Galicia (España). Nuevos datos y noticias sobre la "Operación Monarca" (*Lepidoptera: Danaidae*). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **31**: 243-246.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E. H. 2010. Presencia de *Idaea pallidata* (Denis & Schiffermüller, 1775) en Galicia (España) y otras nuevas citas para esta región. (*Lepidoptera: Geometridae*). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **46**: 385-393.
- FIBIGER, M. 1990. *Noctuidae Europaeae. Volume 1. Noctuinae I*: 208 pp. 16 láms. Entomological Press. Sor .
- FIBIGER, M. 1997. *Noctuidae Europaeae. Volume 3. Noctuinae III*: 418 pp. Entomological Press. Sor .
- FREINA, J. J. DE. & T. J. WITT 1987. *Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera). Band I*: 708 + 1 pp. y láms. Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH. München.
- GASTÓN, J., I. DE. OLANO, T. REVILLA & J. M. MARCOS 1997.- Contribución al estudio de los *Crambinae* en el Pa  Vasco (*Lepidoptera: Pyralidae*). *ZAPATERI Revta. Aragon. Ent.*, **7**: 3-70.
- GOATER, B. 1986. *British Pyralid Moths. A Guide to their Identification*: 178 pp. y láms. Apollo Books. Stenstrup.
- GÓMEZ BUSTILLO, M. R., M. ARROYO VARELA & J. L. YELA GARCÍA 1979. *Mariposas de la Pen sula Ibérica. Heter ceros (III). Superfamilia Noctuoidea (Segunda parte) Noctuidae (partim)*: 263 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- HAUSMANN, A. 1992. Untersuchungen zum Massensterben von Nachtfaltern an Industriebeleuchtungen. *Atalanta*, **23**(3-4): 411-416.
- HAUSMANN, A. 2001. Introduction. Archiearinae, Orthostixinae, Desmobathrinae, Alsophilinae, Geometrinae, *In Hausmann, A. (ed.): The Geometrid Moths of Europe*, **1**: 282 pp. y láms. Apollo Books. Stenstrup.
- HAUSMANN, A. 2004. Sterrhinae, *In Hausmann, A. (ed.): The Geometrid Moths of Europe*, **2**: 600 pp. y l ms. Apollo Books. Stenstrup.
- LERAUT, P. 2009. *Moths of Europe. Volume II. Geometrid Moths*: 804 pp. y l ms.
- MIRONOV, V. 2003. Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini), *In Hausmann, A. (ed): The Geometrid Moths of Europe*, **4**: 463 pp. y l ms.
- REDONDO, V. M., F. J. GAST N & R. GIMENO 2009. *Geometridae Ibericae*: 361 pp. y l ms. Apollo Books. Stenstrup.
- SILVA CRUZ, M. A. & T. GONÇALVES 1950. Lepidópteros da Pen sula Ibérica reunidos por C ndido Mendes. Colec ao de Borboletas de Espanha, existentes no Col gio Nun' Alvres, Caldas da Saúde - Santo Tirso. *Brot ria Cienc. Nat.*, **19**[46] (1): 17-45, 49-56.
- VIVES MORENO, A. 1994. *Catálogo sistemático y sinon mico de los lepidópteros de la Pen sula Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera) (Segunda Parte)*: x + 775 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria. Madrid.