

CATÁLOGO ACTUALIZADO, ABUNDANCIA, FENOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ROPALÓCEROS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) DE LA PROVINCIA DE ÁVILA (ESPAÑA)

Juan Carlos Vicente Arranz¹ & Beatriz Parra Arjona

¹ PROFENAT: Proyectos Fotográficos y Estudios de Naturaleza. C/ Witerico, 9 A Bajo-B, 28025 - Madrid, Spain.
– fotobichos@yahoo.es

Resumen: Presentamos un estudio faunístico y de distribución de todas las especies de ropalóceros (Lepidoptera) presentes en la provincia de Ávila (España), en total 137 taxones: 21 Hesperidae, 4 Papilionidae, 16 Pieridae, 58 Nymphalidae, 37 Lycaenidae y 1 Riodinidae. Se muestran por primera vez para esta provincia, datos en cuadrículas UTM de 100km² para 15 especies: *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1794), *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758), *Carcharodus lavatherae* (Esper, 1780), *Muschampia proto* (Ochsenheimer, 1808), *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897), *Euchloe belemia* (Esper, 1800), *Zegris eupheme* (Esper, 1805), *Pieris manni* (Mayer, 1851), *Brenthis hecate* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Boloria dia* (Linnaeus, 1767), *Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819), *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764), *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758), *Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787) y *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758). Se ofrecen datos de 92 cuadrículas UTM de 100km² y se incluyen mapas de distribución de todas las especies encontradas, ampliándose la distribución conocida de la mayoría de ellas.

Palabras clave: Lepidoptera, Papilionoidea, Rhopalocera, catálogo, abundancia, fenología, distribución, Ávila, España.

Updated catalog, abundance, phenology and distribution of the Rhopalocera (Lepidoptera: Papilionoidea) of Ávila province (Spain)

Abstract: A faunistic and distributional study of the Rhopalocera (Lepidoptera) of Ávila province (Spain) is presented. A total of 137 taxa are included: 21 Hesperidae, 4 Papilionidae, 16 Pieridae, 58 Nymphalidae, 37 Lycaenidae and 1 Riodinidae. We show, for the first time for this province, 100km² square UTM grid data for 15 species: *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1794), *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758), *Carcharodus lavatherae* (Esper, 1780), *Muschampia proto* (Ochsenheimer, 1808), *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897), *Euchloe belemia* (Esper, 1800), *Zegris eupheme* (Esper, 1805), *Pieris manni* (Mayer, 1851), *Brenthis hecate* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Boloria dia* (Linnaeus, 1767), *Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819), *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764), *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758), *Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787) and *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758). The data cover 92 100km² UTM grid squares, and there are distribution maps of all the species, involving an extension to the known distribution areas of most of them.

Key words: Lepidoptera, Papilionoidea, Rhopalocera, catalog, abundance, phenology, distribution, Ávila, Spain.

Introducción

Hasta hace tan solo dos años, la provincia de Ávila no había contado con ningún estudio previo que abarcara por completo las mariposas de su territorio, ya fueran éstas diurnas o nocturnas. La historia entomológica de Ávila y en general de la región castellano-leonesa, es más bien pobre, a pesar de ser un espacio geográfico que ha atraído a un sinfín de lepidopterólogos españoles y extranjeros.

Algunos de los primeros entomólogos que visitan tierras abulenses son Juan Mieg, Graells, Chapman, o Reisser, aunque en sus escritos no aportan información relevante sobre mariposas, a lo sumo, información recopilatoria de excursiones o de sus visitas a España en el caso de los visitantes extranjeros, mencionando algunos datos sueltos o citas esporádicas de unas pocas especies capturadas.

En los primeros trabajos que dan a conocer las mariposas de la Península Ibérica, aparecen datos más generales para esta y otras provincias españolas (Manley & Allcard, 1970; Gómez Bustillo & Fernández Rubio, 1974; Fernández Rubio, 1991), trabajos estos dos últimos donde se aportan por primera vez y para todas las especies ibéricas, mapas de distribución por manchas. En la década de los 80, se realiza un primer catálogo de mariposas para la Sierra de Gredos como resultado de cuatro años de investigación (1984-1987) (Viejo Montesinos & Martín Cano, 1988). Estos autores mencionan hasta 97 especies en dicho espacio natural. En 1996 se describe una nueva subespecie de *Parnassius apollo* en el entorno de La Serrota (Fernández Vidal & Expósito Hermosa, 1996).

En el año 2004, se publica el *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica* (García Barros *et al.*). De la información reflejada de los mapas de distribución, se desprende la presencia de 114 taxones diferentes para la provincia de Ávila, basado en 780 registros bibliográficos o cuadrados con información. Vicente Arranz y Hernández Roldán (2007), publican la primera *Guía de las mariposas diurnas de Castilla y León*. De los mapas de distribución por manchas y de los textos de este manual, se extrae la presencia de al menos 125 especies de mariposas para todo el territorio abulense.

En el análisis de las fichas de distribución del trabajo de Aguado Martín, (2008), se menciona la presencia de 114 especies para la provincia de Ávila, aunque en los mapas confeccionados a modo de atlas de distribución por cuadrículas UTM, solo se muestra información detallada de 107 taxones, basados en 430 registros o cuadrados de información para toda la provincia y recopilados a lo largo de 6 años (2002-2007). Se incluye en este trabajo además, un censo de lepidópteros para el Parque Regional de la Sierra de Gredos, citándose hasta 123 especies de mariposas diurnas, siendo dudosos algunos de los taxones mencionados.

La Diputación provincial de Ávila encargó un estudio sobre sus lepidópteros ropalóceros, trabajo que culminó con la publicación del libro: *Mariposas diurnas de la provincia de Ávila* (Vicente Arranz & Parra Arjona, 2011). En este trabajo se recoge información relativa a 135 especies de mariposas diurnas para toda la provincia de Ávila. También se muestran

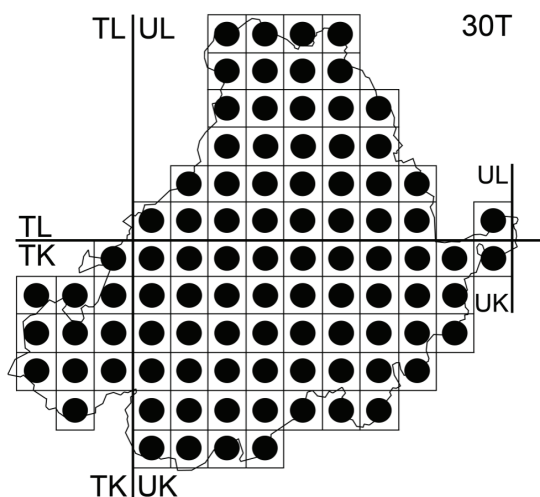


Fig. 1. Mapa de Ávila que recoge las 92 cuadrículas UTM de 100km² estudiadas en este trabajo.

datos con información para algo más de 6000 cuadrículas, obtenida y filtrada de los más de 13000 registros de campo, y conseguidos en su mayoría durante los dos años que duró este proyecto de investigación (2009-2010). De hecho, Ávila es la primera provincia de la región castellano-leonesa que cuenta con un atlas de distribución actualizado y real de sus ropalóceros.

Gracias a este estudio salen a la luz nuevas especies para la Comunidad Autónoma de Castilla y León, como ha sido el caso del *Pyrgus cinareae* (Hernández-Roldán & Vicente Arranz, 2010; Redondo Veintemillas, 2010). También nuevos taxones nunca antes citados de la provincia de Ávila, confirmando la presencia de mariposas poco o raramente citadas y ampliándose la distribución de la mayoría de las especies presentadas en este trabajo.

Finalmente, hay que sumar dos nuevas especies al catálogo de ropalóceros abulenses. La primera es *Polyommatus celina* (Austaut, 1879), descrita gracias a un trabajo reciente que ha estudiado y revisado genéticamente algunas de las especies del complejo grupo *Polyommatus* en la Península Ibérica (Dinca *et al.*, 2011). La última especie en sumarse a este catálogo ha sido *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1794), que ha aparecido durante el transcurso y cierre de este trabajo, en unos muestreos rutinarios y gracias a la labor de uno de nuestros colaboradores, elevando a 137 el número de taxones descritos para la provincia de Ávila.

Este artículo es por tanto, una puesta al día y una recopilación de toda la información publicada hasta la fecha, aunque la distribución de las especies se basa fundamentalmente en la información obtenida durante las labores de campo para la realización del libro *Mariposas diurnas de la provincia de Ávila* (Vicente Arranz & Parra Arjona, 2011).

Material y métodos

El grueso de la información que se presenta en este trabajo es propio de los autores, completándolo con registros aportados por diversos colaboradores y añadiendo algunos datos recopilados de bibliografía.

La información aportada por los autores, se ha obtenido principalmente en el transcurso de los años 2009-2010, duran-

te los trabajos de campo realizados en el estudio de catalogación de los ropalóceros de la provincia de Ávila y durante la confección de un atlas de distribución sobre los mismos, para la elaboración del trabajo de Vicente Arranz & Parra Arjona (2011). Se ha añadido a este estudio algunos datos nuevos recogidos en los dos últimos años en diferentes visitas a la provincia.

Se visitaron metódicamente cada una de las 92 cuadrículas UTM seleccionadas de 100km² de dicha provincia (Figura 1). La mayoría de las cuadrículas se han visitado en al menos cinco ocasiones y en diferentes épocas del año. Las áreas que presentaban una orografía más compleja y una vegetación más diversa, se han visitado en un mayor número de ocasiones, de 6 a 10 veces, a lo largo de los dos años que ha durado el estudio. Los trabajos de campo se llevaron a cabo principalmente entre marzo de 2009 y agosto de 2010.

Los muestreos se realizaron de forma sistemática y periódica durante todas las semanas a lo largo del tiempo que duró el estudio, intensificándose los mismos en el periodo de máxima actividad de estos insectos, los meses de junio, julio y agosto. Hay que apuntar que la adversa climatología durante las dos estaciones de primavera de este estudio, afectó de manera negativa y significativa en los trabajos de campo, al no encontrarse las mariposas típicas de esa época durante las fechas de muestreo en los lugares previamente seleccionados.

También se han aportado algunos datos obtenidos de años anteriores, especialmente durante la elaboración del trabajo de Vicente-Arranz & Hernández-Roldán (2007), y posteriores a la fecha del estudio, durante 2011 y 2012. Se han añadido numerosas citas fehacientemente contrastadas, solicitando información a diversos colegas entomólogos.

Durante los muestreos realizados en las jornadas de campo, se anotaban en fichas de campo todas las especies determinadas *in situ*, mediante observación directa o por captura con manga entomológica, soltando nuevamente todos los ejemplares capturados, una vez clasificados, lo que nos ha permitido el análisis directo de miles de ejemplares sin causar su muerte. Cuando los ejemplares capturados planteaban alguna duda de determinación por su morfología externa y si su complejidad lo requería, -normalmente en el caso de los géneros *Pyrgus*, *Pieris* y *Melitaea*-, eran recogidos para el posterior análisis de su armadura genital en el laboratorio.

Los trabajos de investigación se han llevado a cabo siempre por un equipo mínimo de dos personas, a veces tres, empleándose alrededor de 95 jornadas de campo en estos muestreos, la mayoría de las mismas con una media de 10-12 horas por jornada, lo que equivale a unas 950 horas. Además se han realizado muestreos algunas noches para localizar las larvas de especies cuyos hábitos son nocturnos, para su cría en cautividad.

Los registros bibliográficos se han obtenido de los mapas de distribución del *Atlas de las Mariposas diurnas de la Península Ibérica* (García-Barros *et al.*, 2004), y del trabajo *Mariposas de Castilla y León* (Aguado Martín, 2008), eliminándose previamente algunas citas por ser muy dudosas o ser claros errores de determinación. Durante este estudio se han confirmado y ampliado la mayoría de los escasos datos bibliográficos.

Con toda la información obtenida en este estudio, la propia de los autores, la de los colaboradores y la bibliográfica, se han elaborado mapas de distribución para todos los taxones, confeccionados por cuadrículas UTM de 100km².

Fig. 2. Comparativa de especies entre la Provincia de Ávila, la Comunidad de Castilla y León y la Península Ibérica.

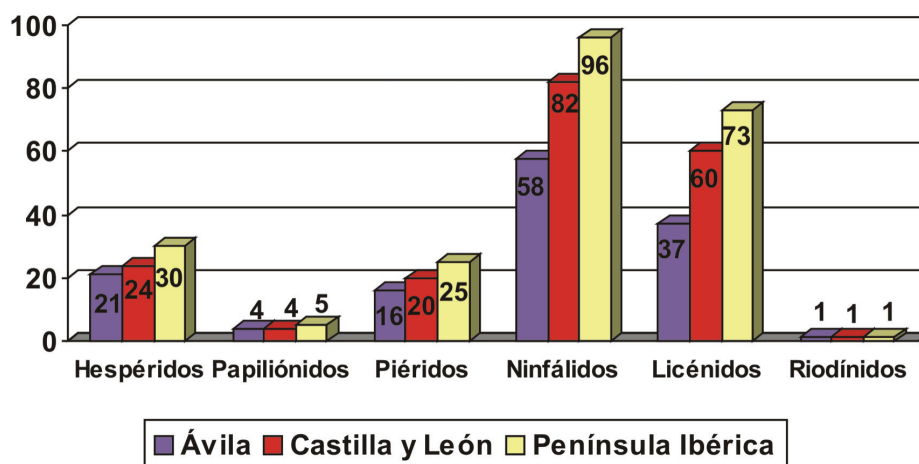


Tabla I. Índice de abundancia y escasez de mariposas junto a su equivalencia, en base al número de ejemplares encontrados de cada especie.

Denominación	Equivalencia	Número de ejemplares
Muy escasa	Muy rara	1 ó 2
Escasa	Rara	3 a 10
Poco frecuente	Medianamente abundante	11 a 20
Frecuente	Abundante	21 a 40
Muy frecuente	Muy abundante	más de 40

Los puntos negros de los mapas, representan información fidedigna aportada y confirmada por los autores o por los colaboradores. En círculos negros con punto blanco, se muestran datos recopilados en la bibliografía consultada, aunque no están confirmados por los autores. Cuando en una cuadrícula coinciden datos bibliográficos y propios, en los mapas de distribución prevalecen estos últimos sobre los primeros, al ser estos datos más recientes y por estar contrastados por los autores. Se ha realizado una actualización taxonómica de los nombres científicos de las mariposas siguiendo el portal *Fauna Europaea* <http://www.faunaeur.org>.

Para determinar el grado de abundancia y de escasez de una especie sobre un determinado área, existen diferentes patrones y modelos a seguir. Nosotros hemos optado por el criterio de la Tabla I, donde todas las especies quedan recogidas en una de las cinco categorías propuestas, basado a su vez en los ejemplares encontrados de cada especie durante los trabajos de campo. Este modelo de medición nos será muy útil para explicar el grado de rareza/abundancia dentro de la provincia de Ávila.

Por último, se muestra información sobre la fenología de todas las especies estudiadas, entre los meses de marzo y octubre, y dividido por quincenas. Igualmente aportamos datos sobre la relación de cada especie y la altitud donde se encontraron las mismas, con datos recopilados de nuestra base de datos y obtenidos en los trabajos de campo.

Resultados

El catálogo actualizado de los ropalóceros de la provincia de Ávila se recoge en una tabla en el Anexo A. En esta misma tabla se muestra una comparativa del registro del número de cuadrículas citadas en la bibliografía, de las confirmadas por los autores y del total de ellas. En otra tabla (Anexo B), se muestra la fenología de todas las especies estudiadas. En el Anexo C se recoge una relación de especies por altitudes. En

Tabla II. Comparativa de especies y porcentajes de mariposas diurnas entre la Provincia de Ávila, la Comunidad de Castilla y León, y la Península Ibérica.

Familias representadas	Nº especies - %		
	Provincia de Ávila	Castilla y León	Península Ibérica
Hesperiidae	21 - 15,3	24 - 12,6	30 - 13
Papilionidae	4 - 2,9	4 - 2,1	5 - 2,2
Pieridae	16 - 11,7	20 - 10,5	25 - 10,9
Nymphalidae	58 - 42,4	82 - 42,9	96 - 41,8
Lycaenidae	37 - 27	60 - 31,4	73 - 31,7
Riodinidae	1 - 0,7	1 - 0,5	1 - 0,4
TOTAL	137 - 100	191 - 100	230 - 100

el Anexo D señalamos la relación de cuadrículas UTM donde la especie está presente, y finalmente en el Anexo E, mostramos la distribución de todos los ropalóceros abulenses mediante mapas UTM de 100km².

Discusión

1. Abundancia y rareza de los ropalóceros abulenses

En la provincia de Ávila hemos verificado la presencia de 137 especies de mariposas diurnas de seis familias diferentes. Puede decirse que en el territorio abulense localizamos el 59% de las 230 especies que viven en la Península Ibérica, y el 71% de las 191 que habitan en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Estas cifras sitúan a la provincia de Ávila en el sexto lugar de esta región, en cuanto al número y diversidad de mariposas diurnas.

Las 137 especies de lepidópteros diurnos presentes en Ávila quedan divididas por familias de la siguiente manera: 21 hespéridos, 4 papiliónidos, 16 piéridos, 58 ninfálidos, 37 licénidos y un riodínido. En términos porcentuales podemos decir que el 15,3 % de las mariposas abulenses son hespéridos, el 2,9 % papiliónidos, el 11,7 % piéridos, el 42,4 % ninfálidos, el 27 % licénidos y el 0,7 % son riodínidos.

Para facilitar su comprensión, estos datos los incluimos en una tabla (Tabla II) y un gráfico comparativo (Figura 2), donde se recogen las distintas subfamilias, el nº de ejemplares que hay en las mismas y sus respectivos porcentajes, para la provincia de Ávila, la región de Castilla y León y la Península Ibérica. También se ha elaborado un gráfico para explicar la abundancia y diversidad de especies de mariposas diurnas en la provincia de Ávila (Figura 3).

El periodo en el que se observaron un mayor número de especies de mariposas en vuelo, coincide entre la primera quincena de junio y la primera quincena de agosto. La jornada

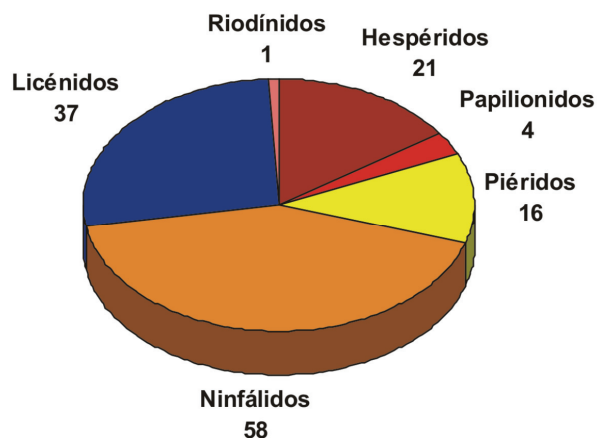


Fig. 3. Abundancia de especies por familias en la provincia de Ávila

en la que se contabilizaron un mayor número de taxones, fue un 7 de julio en el entorno de La Serrota, donde pudimos registrar hasta 63 mariposas diferentes volando en tan solo una cuadrícula de 100 km².

Se han obtenido finalmente 6.082 cuadrículas con información, que corresponden a la suma de todos los puntos con información de los mapas de distribución. Los registros confirmados por los autores son 5.953 cuadrículas, lo que representan el 98 % de los datos obtenidos en este trabajo. Para completar los mapas, se han añadido 129 cuadrículas con información recopiladas en la bibliografía que precedía a este estudio, representando estos alrededor del 2 % del cómputo total de los mismos.

El nivel de esfuerzo realizado para estudiar los ropalóceros de la provincia de Ávila, se representa en una tabla comparativa (Anexo A), detallando el nº de cuadrículas con información del Atlas de García-Barros *et al.* (2004) y del Atlas de Castilla y León de Aguado Martín (2008), con 780 y 430 respectivamente, junto con los 5.953 cuadrículas de información obtenidos en este trabajo por los autores. Esto supone un aumento de información considerable respecto a la que había recopilada en los dos atlas analizados, incrementando la información en un 663 % y en un 1.284 % respectivamente. Como ejemplo diremos, que en este estudio se han obtenido más cuadrículas con información para una sola provincia, alrededor de 6.000, que de ellas hay publicadas y recopiladas en todo el Atlas de Castilla y León para nueve provincias, donde aparecen recogidos solo 5.605 cuadrículas o puntos con información, y de los cuales, 900 son registros bibliográficos.

Para mostrar la riqueza y diversidad de especies por zonas, presentamos dos mapas de la provincia de Ávila dividido en cuadrículas UTM de 100 km² (ver Figuras 4 y 5). En uno se muestran las cantidades de las especies encontradas o censadas en cada cuadrícula, y en otro mapa de colores, se muestran las áreas con mayor- menor diversidad de taxones. Las zonas más oscuras son las más ricas e interesantes en nº de especies, y las más claras, las más pobres o con menor diversidad de mariposas.

En un primer vistazo notaremos que la mayor diversidad de mariposas se concentra principalmente en zonas de montaña, especialmente en el cuadrante sur-occidental de la provincia, contabilizándose unas 27 cuadrículas con 80 o más especies. En el entorno de la Sierra de Gredos y en sus zonas limítrofes, podemos encontrar hasta 11 cuadrículas con 90 o

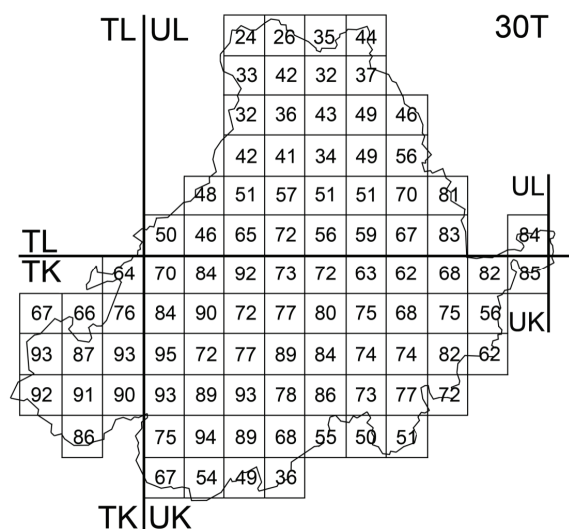


Fig. 4. Mapa de diversidad: especies por cuadrícula UTM.

más taxones en cada una de ellas. Destacan dos cuadrículas principalmente, una situada entre Piedrahita y El Barco de Ávila -UK07-, y otra entre el Puerto del Pico y el Circo de Gredos -UK15-, la primera con 95 y la segunda con 94 especies registradas.

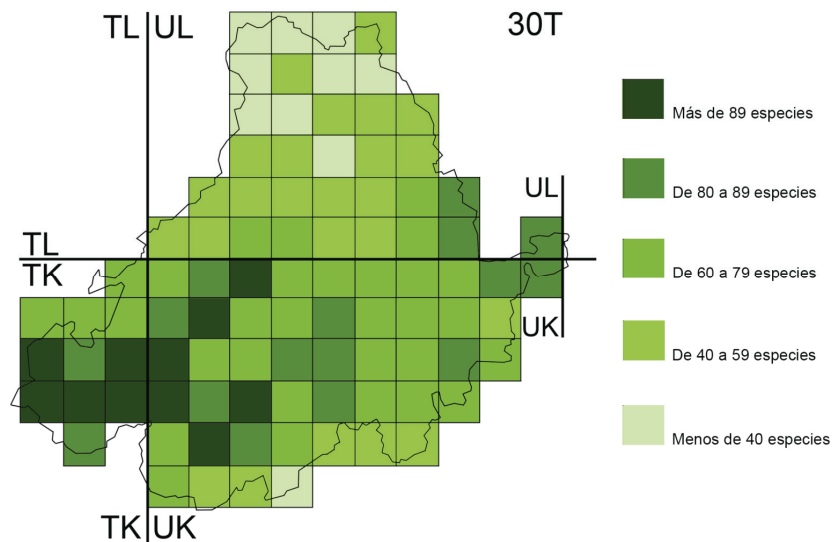
Esta gran riqueza de especies se debe al gradiente altitudinal tan contrastado que existe en ambas zonas, con hasta 1.000 m de desnivel entre las partes más elevadas y las más bajas. En ambos casos aparecen en la misma cuadrícula mariposas típicas de encinar o de climas cálidos a cotas bajas y propias de fondo de valle, así como mariposas representativas de lugares frescos, de áreas de robledal, típicas de praderas húmedas y de cotas más altas. De manera similar sucede en la decena de cuadrículas que superan las 90 especies.

Para que veamos la importancia y la riqueza de especies abulenses, comparándolas con otras regiones o espacios geográficos, podemos poner algunos ejemplos sencillos. En la cercana provincia de Cáceres, que duplica sobradamente en tamaño a la de Ávila -19.868 km² frente a 8.048 km², se han citado solo 120 especies de mariposas diurnas. En la Comunidad de Extremadura, que supera cinco veces en tamaño a la provincia de Ávila (41.634 km²), este número se eleva hasta las 125. Un dato más, en la provincia de Ávila viven concentradas más especies de lepidópteros diurnos, que en el vecino país de Portugal que es casi 12 veces más grande que el territorio abulense.

Son también de gran interés por su riqueza en cuanto al número de taxones, las sierras de Ávila, Guadarrama, La Serrota, Malagón, Ojos Albos, Paramera, Piedrahita y Villafranca, lugares donde hay también cuadrículas que superan las 80 especies. En muchas cuadrículas de estas sierras y en su periferia, aparecen igualmente numerosas cuadrículas que se han registrado 70 o más especies de mariposas, descendiendo gradualmente el número de taxones según nos vamos separando de las mismas.

Por el contrario, los espacios con menor diversidad de mariposas resultan ser las zonas más llanas y bajas de Tierra de Campos en la comarca de La Moraña, donde el relieve y la vegetación es más uniforme. Algo similar sucede en el sur de la provincia, coincidiendo con las áreas más bajas y alejadas de las sierras, que son aprovechados para uso agrícola o

Fig. 5. Mapa de diversidad por tonos.



ganadero. Hay que matizar que el potencial de riqueza real en todas las cuadrículas en general, es superior al mostrado, donde solo se indican las especies encontradas hasta la fecha.

Algunas de las mariposas que consideramos escasas y muy raras en el área de estudio, debido a pocos ejemplares encontrados de las mismas, o por conocerse tan solo unas pocas poblaciones, son: *Gegenes nostradamus*, *Carcharodus flocciferus*, *Carcharodus lavatherae*, *Pyrgus sidae*, *Pyrgus alveus*, *Pyrgus cinarae*, *Parnassius apollo*, *Euchloe belemia*, *Pieris manni*, *Nymphalis antiopa*, *Vanessa virginiensis*, *Brenthis hecate*, *Boloria dia*, *Euphydryas desfontainii*, *Erebia triarius*, *Chazara briseis*, *Danaus chrysippus*, *Thecla betulae*, *Callophrys avis*, *Satyrium acaciae*, *Aricia eumedon*, *Phengaris arion*, *Polyommatus amanda*, *Polyommatus celina* y *Hamearis lucina*.

Otras mariposas con distribución reducida y localizada en la provincia de Ávila son las siguientes: *Ochloides sylvanus*, *Erynnis tages*, *Muschampia proto*, *Pyrgus carthami*, *Pyrgus malvoides*, *Pyrgus serratulae*, *Gonepteryx cleopatra*, *Zegris eupheme*, *Boloria selene*, *Melitaea deione*, *Charaxes jasius*, *Coenonympha dorus*, *Coenonympha arcania*, *Erebia meolans*, *Melanargia ines*, *Arethusana arethusa*, *Libythea celtis*, *Satyrium ilicis*, *Satyrium spini*, *Callophrys rubi*, *Zizeeria knysna*, *Cupido minimus*, *Glaucopsyche melanops*, *Plebejus argus*, *Aricia morronensis*, *Polyommatus escheri* y *Polyommatus thersites*.

En la provincia de Ávila hay 25 taxones extremadamente raros o muy escasos, lo que representa el 18% de las especies. Si a estas le sumáramos las otras 27 de distribución restringida o localizada, esto nos daría unos resultados de unos 52 taxones, lo que representaría cerca del 38 % de las mariposas abulenses. En otras palabras, puede decirse que 4 de cada 10 especies de mariposas diurnas de Ávila es rara o muy localizada.

Por otro lado, en el extremo opuesto a las especies raras o escasas, hemos confirmado que son 14 los taxones de mariposas presentes en cada una de las 92 cuadrículas muestradas, lo que representa algo más del 10 % del total de especies, apareciendo reflejadas de forma completa en los mapas de distribución. Sin ninguna duda los taxones más abundantes y con una distribución mas amplia de todo el territorio abulense son: *Colias crocea*, *Euchloe crameri*, *Pieris rapae*, *Pontia*

daplidice, *Vanessa cardui*, *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia lachesis*, *Hipparchia statilinus*, *Lycaena phlaeas*, *Lampides boeticus*, *Leptotes pirithous*, *Aricia cramera* y *Polyommatus icarus*.

Otras 17 especies de mariposas son igualmente abundantes en Ávila, habiéndose detectado en la mayoría de las cuadrículas, lo que equivale al 12,4% de las mismas, y se encuentran ampliamente extendidas por toda la provincia. Son las siguientes: *Thymelicus silvestris*, *Carcharodus alceae*, *Carcharodus baeticus*, *Spialia sertorius*, *Pieris napi*, *Polygonia c-album*, *Argynnis pandora*, *Issoria lathonia*, *Melitaea phoebe*, *Pararge aegeria*, *Lasiommata megera*, *Hipparchia semele*, *Brintesia circe*, *Favonius quercus*, *Lycaena bleusei*, *Cacyreus marshalli* y *Celastrina argiolus*.

Respecto a las especies más abundantes o frecuentes de ver, confirmamos que en Ávila hay unos 31 taxones ocupando, si no la totalidad, si la mayor parte de su territorio, lo que representa cerca del 23 % de todas ellas. Esto quiere decir que al menos una de cada 4 especies de lepidópteros, es un rosalócero común o muy común.

2. Especies de interés en Ávila

En el territorio abulense podemos encontrar mariposas de diferentes patrones biogeográficos, atendiendo principalmente a su área de distribución. Esto es debido a la ubicación geográfica de la provincia de Ávila, siendo las especies de mayor predominancia las propias de ambiente ibérico-mediterráneo, aunque también podemos encontrar mariposas cosmopolitas de amplia distribución.

Las más interesantes por su escasez y rareza, son las mariposas de clima atlántico o de origen eurosiberiano, que viven de forma relictiva en algunos enclaves serranos como Gredos, Guadarrama o La Serrota. Algunas de ambientes montanos y húmedos son: *Nymphalis antiopa*, *Satyrium acaciae*, *Boloria dia*, *Boloria selene*, *Thecla betulae*, *Aricia eumedon*, *Polyommatus amandus* y *Hamearis lucina*, entre otras especies.

Entre las mariposas que se muestran por primera vez datos precisos acerca de su distribución en cuadrículas UTM para la provincia de Ávila, están 15 especies: *Gegenes nostradamus*, *Erynnis tages*, *Carcharodus lavatherae*, *Muschampia proto*, *Pyrgus malvoides*, *Euchloe belemia*, *Zegris*

eupheme, *Pieris manni*, *Brenthis hecate*, *Boloria dia*, *Euphydryas desfontainii*, *Chazara briseis*, *Danaus chrysippus*, *Satyrium acaciae* y *Phengaris arion*.

De los endemismos ibéricos, se han localizado en el territorio abulense tres lepidópteros diurnos, todos ellos de la familia Lycaenidae: *Lycaena bleusei*, *Pseudophilotes panoptes* y *Aricia morronensis*, lo que representa el 2'25% de las especies censadas. Las dos primeras tienen una amplia distribución por toda la provincia, mientras que la tercera vive asociada a pequeñas áreas serranas del interior.

Actualmente son cuatro las especies de mariposas que se conocen únicamente de la provincia de Ávila para todo el territorio de Castilla y León: *Pyrgus cinarae*, *Danaus chrysippus*, *Zizeeria knysna* y *Polyommatus celina*. La primera fue encontrada como resultado del estudio de Vicente & Parra (2011), la segunda, se localizó durante la elaboración de la *Guía de las mariposas diurnas de Castilla y León* (Vicente & Hernández, 2007), y la última se dio a conocer en el estudio de Dinca *et al.* (2011).

Existen también otras especies de mariposas escasas y localizadas en nuestra región, presentes tan solo en dos o tres provincias, o tienen en Ávila su mayor área de distribución en nuestra Comunidad Autónoma. Esto sucede con las siguientes especies: *Gegenes nostradamus*, *Pieris manni*, *Charaxes jasius*, *Libythea celtis*, *Callophrys avis* o *Aricia morronensis*. También hay citas de especies muy raras en nuestra región, que comparte Ávila con alguna otra provincia, como sucede en el caso de *Pyrgus sidae*, *Vanessa virginiensis*, o *Aricia eumedon*.

Aunque ya se han mencionado en el apartado de abundancia y rareza, son de interés por su escasez y rareza del territorio abulense los taxones siguientes: *Gegenes nostradamus*, *Carcharodus flocciferus*, *Carcharodus lavatherae*, *Pyrgus sidae*, *Pyrgus alveus*, *Pyrgus cinarae*, *Parnassius apollo*, *Euchloe belemia*, *Pieris manni*, *Nymphalis antiopa*, *Vanessa virginiensis*, *Brenthis hecate*, *Boloria dia*, *Euphydryas desfontainii*, *Erebia triarius*, *Chazara briseis*, *Danaus chrysippus*, *Thecla betulae*, *Callophrys avis*, *Satyrium acaciae*, *Aricia eumedon*, *Phengaris arion*, *Polyommatus amanda*, *Polyommatus celina* y *Hamearis lucina*.

Algunas de las especies de las que existen muy pocas citas, que hemos recopilado de la bibliografía entomológica o son proporcionadas por colaboradores, y creemos deberían confirmarse de nuevo para el territorio abulense son: *Carcharodus flocciferus*, *Vanessa virginiensis*, *Boloria dia*, *Phengaris arion* y *Hamearis lucina*. Se han citado recientemente de la provincia Ávila, los píeridos *Pieris ergane* (Aguado Martín, 2008) y *Euchloe simplonia* (García Barros *et al.*, 2004). Todo apunta a que se tratan más bien de errores de identificación con otras especies más comunes, ya que su área de distribución real se encuentra muy alejada del territorio abulense, concretamente en el extremo más septentrional de nuestra región.

Algunos de los taxones presentes en Ávila y protegidos por diferentes convenios nacionales e internacionales son: *Parnassius apollo*, *Euphydryas aurinia* y *Phengaris arion*. A estos habría que añadir los dos hespéridos recogidos en el Libro Rojo de los Invertebrados de España: *Pyrgus sidae* y *Pyrgus cinarae*. Aunque no todas las mariposas necesitan del mismo grado de protección, sí sería necesario que se tomara alguna medida encaminada a conservar o asegurar las poblaciones de algunos taxones raros y escasos de la provincia,

especialmente de los que pudieran estar más amenazados, para garantizar su supervivencia a largo plazo.

Entre las especies que pueden aparecer en un futuro en la provincia de Ávila, si se continúan los trabajos de investigación y los muestreos en áreas quizás poco exploradas, estarían: *Pyrgus cirsii*, *Apatura iris*, *Cupido osiris*, *Polyommatus dorylas* y *Polyommatus nivescens*. Algunas de estas mariposas habitan muy cerca de Ávila, concretamente en las provincias de Segovia o Madrid. Todas ellas pueden aparecer al este de la provincia, concretamente en el sector del Guadarrama abulense y en la Sierra de Malagón, pues los biotopos son idénticos a los de las provincias limítrofes donde se han citado.

Este estudio aumenta por tanto la información que teníamos sobre las mariposas en Ávila, pero sin embargo, creemos que todavía queda trabajo por hacer. De algunas especies conocemos su distribución real y de otras su distribución aproximada. Como ya hemos apuntado, es previsible que aparezcan especies en lugares o en cuadrículas nunca antes citadas, y también es posible que aparezca alguna nueva especie no detectada hasta la fecha, para sumarse a las ya conocidas y presentadas en este trabajo.

Agradecimiento

Agradecemos la información aportada sobre algunas mariposas abulenses por parte de nuestros colegas entomólogos Antonio García Carrillo, Juan L. Hernández-Roldán, José A. García Alama, Eliseo H. Fernández Vidal y Jesús Tapia Valero, especialmente a los dos primeros, quienes nos acompañaron en numerosas ocasiones en los muestreos de campo por esta provincia, nos ayudaron en la revisión de los textos de este artículo y en la realización de las genitales de las especies más conflictivas. A la Excm. Diputación provincial de Ávila, por el apoyo financiero para la realización de este estudio, así como a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, por facilitarnos las autorizaciones de recolección con fines científicos para realizar este trabajo de investigación.

Bibliografía

- AGUADO MARTÍN, L.O. 2008. *Las mariposas diurnas de Castilla y León. (Lepidópteros Ropalóceros). Especies, biología, distribución y conservación*. 2 vol. Junta de Castilla y León, Valladolid. 1030 pp.
- BLÁZQUEZ CASELLES, A., M.A. NIETO MANZANO & J. HERNÁNDEZ ROLDÁN 2003. *Mariposa diurnas de la provincia de Cáceres*. Junta de Extremadura, Mérida. 211 pp.
- DINCA, V., L. DAPPORTO & R. VILA 2011. A combined genetic-morphometric analysis unravels the complex biogeographical history of *Polyommatus icarus* and *Polyommatus celina* Common Blue butterflies. *Molecular Ecology*, **20**: 3921-3935.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. & V. EXPÓSITO-HERMOSA 1996. Una nueva subespecie Ibérica de *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae, Parnassiinae). *SHILAP. Revista de lepidopterología*, **24**(94): 157-164.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V., J. NOVOA PÉREZ & M.A. NIETO MANZANO 1997. *Atlas de los lepidópteros ropalóceros de Extremadura*. Instituto Extremeño de Entomología. 122 pp.
- GARCÍA-BARRROS, E., M.L. MUNGUIRA, J. MARTÍN CANO, H. ROMO BENITO, P. GARCÍA-PEREIRA & E.S. MARAVALHAS 2004. *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Monografía Sea nº 11, Zaragoza. 228 pp.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & F. FERNÁNDEZ RUBIO 1974. *Mariposas de la Península Ibérica I y II*. Icona, Madrid. 198 y 258 pp.
- HERNÁNDEZ-ROLDÁN, J.L., M.L. MUNGUIRA & J. MARTÍN 2011. *Pyrgus cinarae* In Verdú & Galante (Eds.). *Atlas de Inverte-*

- brados Amenazados de España: II. Especies "Vulnerables".* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid. 1318 pp.
- HERNÁNDEZ-ROLDÁN, J.L. & J.C. VICENTE ARRANZ 2010. Ampliación de la distribución de *Pyrgus cinarae* (Lepidoptera: Hesperidae) en la Península Ibérica: nueva especie para Aragón y Castilla y León. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 379-382.
- MANLEY, W.B.L. & H.G. ALLCARD 1979. *A field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain*. E.W. Classey Ltd., Hampton. 192 pp.
- MARAVALHAS, E. 2003. *As borboletas de Portugal*. Apollo Books, Stenstrup. 455 pp.
- REDONDO VEINTEMILLAS, V., J. GASTÓN & J.C. VICENTE ARRANZ 2010. *Las mariposas de España peninsular. Manual ilustrado de las especies diurnas y nocturnas*. Prames, Zaragoza. 390 pp.
- VAN SWAAY, C., A. CUTTELOD, S. COLLINS, D. MAES, M. LÓPEZ MUNGUIRA, M. SASIC, J. SETTELE, R. VEROVNIK, T. VERSTRAEL, M. WARREN, M. WIEMERS & I. WYNHOF 2010. *European Red List of Butterflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 47 pp.
- VICENTE ARRANZ, J.C. & A. GARCÍA CARRILLO 2009. *Mariposas diurnas de la Comunidad de Madrid*. Ediciones la Librería, Madrid. 424 pp.
- VICENTE ARRANZ, J.C. & J.L. HERNÁNDEZ-ROLDÁN 2007. *Guía de las mariposas diurnas de Castilla y León*. Junta de Castilla y León-Náyade Editorial, Medina del Campo. 280 pp.
- VICENTE ARRANZ, J.C. & B. PARRA ARJONA 2011. *Mariposas diurnas de la provincia de Ávila*. Diputación Provincial de Ávila, Ávila. 244 pp.
- VICENTE ARRANZ, J.C., B. PARRA ARJONA & GARCÍA A. CARRILLO (en prensa). Distribución geográfica, biología, hábitat y conservación de *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758), en el Sistema Central (España-Portugal) (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHI-LAP Revista de lepidopterología*.
- VIEJO, J.L. & J. MARTÍN 1989. Las mariposas del Macizo Central de Gredos (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). *Actas de Gredos* 1988. *Boletín Universitario* 7. Caja de Ahorros de Ávila: 81-93.

ANEXO A. Listado de especies y comparativa de cuadrículas

ANEXO A: Relación de especies de Ávila	Atlas ATLAMAR 2004	Atlas Castilla-León 2008	Atlas autores 2012	Bibliografía sin confirmar	Total cuadrículas Ávila
HESPERIIDAE					
1. <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	13	4	89	1	90
2. <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	6	1	62	0	62
3. <i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	6	0	62	2	64
4. <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	8	2	63	0	63
5. <i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	3	0	14	1	15
6. <i>Gegenes nostradamus</i> (Fabricius, 1794)	0	0	1	0	1
7. <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	10	0	10
8. <i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	5	0	85	1	86
9. <i>Carcharodus lavatherae</i> (Esper, 1780)	0	0	2	0	2
10. <i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1840)	2	1	76	1	77
11. <i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)	1	0	0	1	1
12. <i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	5	3	86	0	86
13. <i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)	0	0	21	0	21
14. <i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	0	0	14	0	14
15. <i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	1	0	47	0	47
16. <i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	1	1	1	1	2
17. <i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1840)	1	2	25	0	25
18. <i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, 1839)	0	0	1	0	1
19. <i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1840)	2	0	49	1	50
20. <i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)	0	2	8	0	8
21. <i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1782)	1	1	2	1	3
TOTAL Hesperidae	55	17	718	10	728
PAPILIONIDAE					
22. <i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	9	6	44	5	49
23. <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	13	5	59	3	62
24. <i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	2	2	3	1	4
25. <i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	14	6	57	1	58
TOTAL Papilionidae	38	19	163	10	173
PIERIDAE					
26. <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	7	4	50	0	50
27. <i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	1	4	34	4	38
28. <i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	17	11	92	0	92
29. <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	12	4	66	0	66
30. <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	3	4	8	6	14
31. <i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)	8	4	92	0	92
32. <i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800)	0	0	1	0	1
33. <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	10	7	73	1	74
34. <i>Anthocharis euphenoides</i> (Staudinger, 1869)	9	5	72	2	74
35. <i>Zegris eupheme</i> (Esper, 1805)	0	0	28	0	28
36. <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	9	8	55	1	56
37. <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	7	9	43	8	51
38. <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	14	10	92	0	92
39. <i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	0	0	11	0	11
40. <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	15	5	81	1	82
41. <i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	9	4	92	0	92
TOTAL Pieridae	121	79	890	23	913

ANEXO A: Relación de especies de Ávila	Atlas ATLAMAR 2004	Atlas Castilla-León 2008	Atlas autores 2012	Bibliografía sin confirmar	Total cuadrículas Ávila
Nymphalidae					
42. <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	2	1	3
43. <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	4	3	44	1	45
44. <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	11	3	72	0	72
45. <i>Vanessa virginiensis</i> (Drury, 1773)	1	1	0	2	2
46. <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	12	7	92	0	92
47. <i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	12	2	61	1	62
48. <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	11	10	69	1	70
49. <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	6	12	76	3	79
50. <i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	5	2	46	0	46
51. <i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	13	3	85	1	86
52. <i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	9	1	36	0	36
53. <i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)	11	2	64	0	64
54. <i>Argynnis adippe</i> (Linnaeus, 1767)	7	3	28	0	28
55. <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	12	6	85	0	85
56. <i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	4	0	4
57. <i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	8	2	37	2	39
58. <i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	0	18	1	19
59. <i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	0	0	1	0	1
60. <i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	9	3	83	0	83
61. <i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	4	0	53	0	53
62. <i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779)	5	3	51	1	52
63. <i>Melitaea trivialis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	7	1	57	0	57
64. <i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	10	3	35	2	37
65. <i>Melitaea deione</i> (Duponchel, 1832)	6	2	14	5	19
66. <i>Melitaea parthenoides</i> (Keferstein, 1851)	7	3	31	2	33
67. <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	10	2	45	1	46
68. <i>Euphydryas desfontainii</i> (Godart, 1819)	0	0	3	0	3
69. <i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	2	2	6	3	9
70. <i>Limenitis reducta</i> (Staudinger, 1901)	8	2	51	2	53
71. <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	13	10	82	2	84
72. <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	14	8	89	0	89
73. <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	4	2	35	1	36
74. <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	12	13	92	0	92
75. <i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)	2	0	5	1	6
76. <i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	2	0	19	0	19
77. <i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	8	4	28	0	28
78. <i>Erebia triaria</i> (Prunner, 1798)	1	0	2	1	3
79. <i>Erebia meolans</i> (Prunner, 1789)	4	1	9	2	11
80. <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	14	9	92	0	92
81. <i>Hyponphele lycaon</i> (Kühn, 1774)	4	1	54	0	54
82. <i>Hyponphele lupina</i> (Costa, 1836)	6	1	46	1	47
83. <i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	10	6	90	0	90
84. <i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)	9	11	65	2	67
85. <i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	5	5	60	4	64
86. <i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)	19	9	92	0	92
87. <i>Melanargia russiae</i> (Esper, 1783)	6	1	40	1	41
88. <i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)	1	1	28	1	29
89. <i>Melanargia ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)	3	1	23	2	25
90. <i>Hipparchia hermione</i> (Linnaeus, 1764)	11	5	56	0	56
91. <i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	12	3	76	1	77
92. <i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	10	3	92	0	92
93. <i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)	4	0	52	0	52
94. <i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	0	0	1	0	1
95. <i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1780)	9	3	43	0	43
96. <i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	11	6	87	1	88
97. <i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	1	24	0	24
98. <i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	0	1
99. <i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	3	4	6	4	10
TOTAL Nymphalidae	394	186	2.638	53	2.691
LYCAENIDAE					
100. <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	8	0	8
101. <i>Favonius quercus</i> (Linnaeus, 1758)	6	2	80	0	80
102. <i>Laeosolis roboris</i> (Esper, 1793)	4	1	34	1	35
103. <i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1787)	0	1	38	1	39
104. <i>Satyrrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4	1	21	1	22
105. <i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)	4	3	9	2	11
106. <i>Satyrrium esculi</i> (Hübner, 1806)	4	4	63	2	65
107. <i>Satyrrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)	0	0	7	0	7
108. <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	1	7	24	5	29
109. <i>Callophrys avis</i> (Chapman, 1909)	2	2	4	1	5
110. <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	14	10	92	0	92
111. <i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	9	3	41	0	41
112. <i>Lycaena bleusei</i> (Oberthür, 1884)	11	5	76	0	76
113. <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	12	3	51	0	51
114. <i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	10	8	92	0	92

ANEXO A: Relación de especies de Ávila	Atlas ATLAMAR 2004	Atlas Castilla-León 2008	Atlas autores 2012	Bibliografía sin confirmar	Total cuadrículas Ávila
115. <i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)	0	3	86	0	86
116. <i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	7	11	92	0	92
117. <i>Zizeeria knysna</i> (Trimen, 1862)	6	2	9	1	10
118. <i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	1	1	26	1	27
119. <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	9	6	88	0	88
120. <i>Glaucoopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	9	3	60	2	62
121. <i>Glaucoopsyche melanops</i> (Boisduval, 1828)	2	6	22	5	27
122. <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	0	1
123. <i>Pseudophilotes panoptes</i> (Hübner, 1813)	1	4	58	2	60
124. <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	5	1	21	2	23
125. <i>Aricia montensis</i> (Verity, 1928)	10	3	63	0	63
126. <i>Aricia cramera</i> (Eschscholtz, 1821)	11	4	92	0	92
127. <i>Aricia morronensis</i> (Ribbe, 1910)	5	2	14	0	14
128. <i>Aricia eumedon</i> (Esper, 1780)	1	2	1	1	2
129. <i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	6	5	33	0	33
130. <i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)	1	1	1	1	2
131. <i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)	1	0	19	1	20
132. <i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	0	1	16	1	17
133. <i>Polyommatus albicans</i> (Gerhard, 1851)	2	3	55	1	56
134. <i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	3	3	54	0	54
135. <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	11	15	92	0	92
136. <i>Polyommatus celina</i> (Austaut, 1879)	0	0	1	0	1
TOTAL Lycaenidae	172	129	1.544	33	1.577
RIODINIDAE					
137. <i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	0	2	0	2	2
Total Riodinidae	0	2	0	2	2
TOTAL	780	430	5.953	129	6.082

ANEXO B. Relación de especies y su periodo de vuelo

ANEXO B: Relación de especies	QUINCENA													
	MAR			MAY		JUN		JUL		AGO		SEPT		OCT
	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª
Familia HESPERIIDAE														
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)														
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)														
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)														
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)														
<i>Gegenes nostradamus</i> (Fabricius, 1793)														
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)														
<i>Carcharodus lavatherae</i> (Esper, 1783)														
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)														
<i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)								¿?	¿?	¿?				
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)														
<i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)														
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edw., 1897)														
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)														
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)														
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)														
<i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, 1839)														
<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1839)														
<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)														
<i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1784)														
Familia PAPILIONIDAE														
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Iphiclides feisthamelii</i> (Duponchel, 1832)														
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)														
Familia PIERIDAE														
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Colias alfacaensis</i> (Ribbe, 1905)														

ANEXO B:
Relación de especies

	QUINCENA														
	MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEPT		OCT
	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)															
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)															
<i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)															
<i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800)															
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Anthocharis euphenoides</i> (Staud., 1869)															
<i>Zegris eupheme</i> (Esper, 1804)															
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)															
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)															
Familia NYMPHALIDAE															
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Vanessa virginiensis</i> (Drury, 1773)															
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Brenthis daphne</i> (Bergstrasser, 1780)															
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)															
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)															
<i>Melitaea trivia</i> (Denis & Schiff., 1775)															
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)															
<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)															
<i>Melitaea parthenoides</i> (Keferstein, 1851)															
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)															
<i>Euphydryas desfontainii</i> (Godart, 1819)															
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)															
<i>Limenitis reducta</i> (Staudinger, 1901)															
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)															
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Lin., 1758)															
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)															
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)															
<i>Coenonympha glycerion</i> (Bork., 1788)															
<i>Erebia triarius</i> (de Prunner, 1798)															
<i>Erebia meolans</i> (Prunder, 1798)															
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Hyponphele lycaon</i> (Rottemburg, 1775)															
<i>Hyponphele lupinus</i> (O. Costa, 1836)															
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)															
<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)															
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)															
<i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)															
<i>Melanargia russiae</i> (Esper, 1783)															
<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)															
<i>Melanargia ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)															
<i>Hipparchia hermione</i> (Linnaeus, 1764)															
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)															
<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)															
<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)															

ANEXO B:

Relación de especies

	QUINCENA													
	MAR	ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEPT		OCT
	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)														
<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)														
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)														
<i>Arethusana arethusa</i> (Den. & Schiff., 1775)														
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)														
Familia LYCAENIDAE														
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Favonius quercus</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Laeosopis roboris</i> (Esper, 1789)														
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1793)														
<i>Satyrium spini</i> (Denis & Schiff., 1775)														
<i>Satyrium ilicis</i> (Esper, 1779)														
<i>Satyrium esculi</i> (Hübner, 1804)														
<i>Satyrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)														
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Callophrys avis</i> (Chapman, 1909)														
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)														
<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Lycaena bleusei</i> (Oberthür, 1884)														
<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)														
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)														
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)														
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)														
<i>Zizeeria knysna</i> (Trimen, 1862)														
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)														
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)														
<i>Glaucopteryx melanops</i> (Boisd., 1828)														
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Pseudophilotes panoptes</i> (Hübner, 1813)														
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)														
<i>Aricia montensis</i> (Verity, 1928)														
<i>Aricia cramera</i> (Eschscholtz, 1821)														
<i>Aricia morronensis</i> (Ribbe, 1910)														
<i>Aricia eumedon</i> (Esper, 1780)														
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)														
<i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)														
<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)														
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)														
<i>Polyommatus albicans</i> (Gerhard, 1851)														
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rott., 1775)														
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)														
<i>Polyommatus celina</i> (Austaut, 1879)														
Familia RIODINIDAE														
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)						¿?	¿?	¿?						

ANEXO C: Relación de especies por altitud (en metros)

ANEXO C: Altitud:	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
Familia HESPERIIDAE																			
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)																			
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)																			
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)																			
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)																			
<i>Gegenes nostradamus</i> (Fabricius, 1793)																			
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)																			
<i>Carcharodus lavatherae</i> (Esper, 1783)																			
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)																			
<i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)										¿?	¿?	¿?							
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)																			
<i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)																			
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elw. & Edw., 1897)																			
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)																			
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)																			
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)																			
<i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, 1839)																			
<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1839)																			
<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)																			
<i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1784)																			
Familia PAPILIONIDAE																			
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Iphiclides feisthamelii</i> (Duponchel, 1832)																			
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)																			
Familia PIERIDAE																			
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)																			
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)																			
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)																			
<i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)																			
<i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800)																			
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Anthocharis euphenoides</i> (Staud., 1869)																			
<i>Zegris eupheme</i> (Esper, 1804)																			
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)																			
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)																			
Familia NYMPHALIDAE																			
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Vanessa virginiensis</i> (Drury, 1773)																			
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Brenthis daphne</i> (Bergstrasser, 1780)																			
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)																			
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)																			
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)																			
<i>Melitaea trivialis</i> (Denis & Schiff., 1775)																			
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)																			
<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)																			
<i>Melitaea parthenoides</i> (Keferstein, 1851)																			
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)																			

ANEXO C: Altitud:	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
<i>Euphydryas desfontainii</i> (Godart, 1819)																		
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Limnitis reducta</i> (Staudinger, 1901)																		
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)																		
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)																		
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)																		
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhau., 1788)																		
<i>Erebia triarius</i> (de Prunner, 1798)																		
<i>Erebia meolans</i> (Prunner, 1798)																		
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Hyponephele lycaon</i> (Rottemburg, 1775)																		
<i>Hyponephele lupinus</i> (O. Costa, 1836)																		
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)																		
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)																		
<i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)																		
<i>Melanargia russiae</i> (Esper, 1783)																		
<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)																		
<i>Melanargia ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)																		
<i>Hipparchia hermione</i> (Linnaeus, 1764)																		
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)																		
<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)																		
<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)																		
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)																		
<i>Arethusana arethusa</i> (Den. & Sch., 1775)																		
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)																		
Familia LYCAENIDAE																		
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Favonius quercus</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Laeosopsis roboris</i> (Esper, 1789)																		
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1793)																		
<i>Satyrrium spini</i> (Denis & Schiff., 1775)																		
<i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)																		
<i>Satyrrium esculi</i> (Hübner, 1804)																		
<i>Satyrrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)																		
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Callophrys avis</i> (Chapman, 1909)																		
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)																		
<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Lycaena bleusei</i> (Oberthür, 1884)																		
<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)																		
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)																		
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)																		
<i>Zizeeria knysna</i> (Trimen, 1862)																		
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)																		
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)																		
<i>Glaucopsyche melanops</i> (Boisd., 1828)																		
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Pseudophilotes panoptes</i> (Hübner, 1813)																		
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)																		
<i>Aricia montensis</i> (Verity, 1928)																		
<i>Aricia cramera</i> (Eschscholtz, 1821)																		
<i>Aricia morronensis</i> (Ribbe, 1910)																		
<i>Aricia eumedon</i> (Esper, 1780)																		
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)																		
<i>Polyommatus amandus</i> (Schn., 1792)																		
<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)																		
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)																		
<i>Polyommatus albicans</i> (Gerhard, 1851)																		
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottem., 1775)																		
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)																		
<i>Polyommatus celina</i> (Austaut, 1879)																		
Familia RIODINIDAE																		
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)										¿?	¿?	¿?						

ANEXO D: Distribución de los ropalóceros abulenses:

Relación de cuadrículas UTM de cada especie, ordenadas de forma correlativa de arriba abajo y de izquierda a derecha. La mayoría de ellas están confirmadas por los autores, salvo en las que aparece la letra B, que indican que están recogidas en la bibliografía. Todas las cuadrículas están comprendidas en la zona UTM 30T, e incluye los cuadrantes UL, TK y UK.

Familia Hesperidae	
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], B[UK24].
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	[UL25], [UL45], [UL24], [UL34], [UL44], [UL23], [UL33], [UL43], [UL22], [UL32], [UL62], [UL21], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25].
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottentburg, 1775)	[UL25], [UL45], [UL24], [UL34], [UL44], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], B[UK24].
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	[UL53], [UL63], [UL52], [UL62], [UL61], [UL71], [UL00], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK04].
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	[TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK07], [UK37], [UK47], [UK06], [UK36], [UK46], [UK56], B[UK15].
<i>Gegensia nostradamus</i> (Fabricius, 1793)	[TK77].
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	[UL53], [UL63], [UL71], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK08], [UK18].
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	[UL35], [UL45], [UL55], [UL44], [UL54], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].
<i>Carcharodus lavatherae</i> (Esper, 1783)	[UK39], [UK38].
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)	[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].
<i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)	B[UK26].
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	[UL45], [UL24], [UL34], [UL44], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14].
<i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)	[UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL23], [UL33], [UL53], [UL63], [UL52], [UL62], [UL51], [UL61], [UL71], [UK78], [UK88], [UK67], [UK77], [UK87], [UK76].
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	[UL60], [UL70], [TK78], [TK88], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [UK29], [UK78], [UK07], [UK06].
<i>Pyrgus amonicanus</i> (Oberthür, 1910)	[UL22], [UL32], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK48], [UK58], [UK68], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25].
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	[UK26], B[UK15].
<i>Pyrgus serratalae</i> (Rambur, 1840)	[UL90], [TK98], [TK77], [TK97], [TK76], [TK96], [UK19], [UK29], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK05], [UK15].
<i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, 1839)	[UK29].
<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1839)	[UL55], [UL54], [UL43], [UL53], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL11], [UL21], [UL31], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK98], [TK97], [TK76], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45].
<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)	[UK28], [UK38], [UK07], [UK27], [UK06], [UK16], [UK26].
<i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1784)	[UK07], [TK76], B[UK27].
Familia Papilionidae	
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	[UL55], B[UL34], [UL23], [UL33], [UL53], [UL63], [UL52], B[UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL30], [UL40], [UL50], [UL70], [UL90], B[TK86], [UK09], [UK19], [UK29], [UK49], [UK89], [UK99], [UK18], [UK68], [UK78], [UK88], [UK27], [UK37], [UK67], [UK77], [UK87], [UK16], [UK26], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], B[UK35], B[UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK24], [UK34].
<i>Iphidides feisthamelii</i> (Duponchel, 1832)	B[UL25], [UL55], B[UL32], B[UL51], [UL61], [UL71], [UL30], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK49], [UK59], [UK69], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK07], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].
<i>Pamassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	[UL99], [UK99] [UK18], B[UK16].
<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	B[UL43], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].
Familia Pieridae	
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	[UL21], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL60], [UL70], [TK99], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK29], [UK39], [UK69], [UK08], [UK18], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK04], [UK14], [UK24].
<i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	[UL45], [UL55], [UL54], B[UL33], [UL53], [UL63], [UL42], [UL52], [UL62], B[UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK98], B[TK77], [TK97], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK08], [UK18], [UK48], [UK68], [UK78], [UK07], [UK67], [UK77], [UK87], [UK26], [UK76].
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)	[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	[UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14].
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	B[UL33], [UL90], [TK76], B[TK85], B[UK29], [UK49], [UK99], [UK78], [UK77], [UK87], B[UK06], [UK76], B[UK15], B[UK25].
<i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)	[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

[UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK04].

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)
[UL62], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL30], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK77], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK76], [UK45].

Melitaea didyma (Esper, 1778)
[UL45], [UL55], [UL54], [UL43], [UL53], [UL42], [UL52], [UL62], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [TK96], [UK09], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK07], [UK37], [UK47], [UK57], [UK77], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK66], [UK76], B[UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45].

Melitaea trivialis (Denis & Schiffermüller, 1775)
[UL61], [UL71], [UL00], [UL20], [UL30], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK24].

Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)
B[UL71], [UL90], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], B[UK68], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK15], [UK25], [UK35].

Melitaea deione (Geyer, 1832)
B[UL71], [TK78], [TK88], [TK77], [TK87], [TK76], [TK86], B [TK85], [UK99], [UK78], [UK47], [UK57], [UK77], B [UK16], [UK26], B[UK36], B[UK15], [UK25], [UK35].

Melitaea parthenoides (Keferstein, 1851)
[UL90], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK29], [UK89], [UK99], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], B[UK15], B[UK25], [UK45], [UK55], B[UK04].

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)
[UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK04], [UK14], B[UK24].

Euphydryas desfontainii (Godart, 1819)
[UK77], [UK25], [UK35].

Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
B[UK26], [UK76], B[UK05], [UK15], [UK25], [UK35], B[UK65], [UK04], [UK14].

Limnitis reducta (Staudinger, 1901)
[UL52], [UL51], B[UL71], [UL20], [UL30], [UL90], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK78], [UK07], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], B[UK24].

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
[UL55], B[UL34], [UL54], B[UL43], [UL53], [UL63], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK34].

Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
[UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK34].

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)
B[UL71], [UL20], [UL90], [TK99], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [TK99], [UK19], [UK29], [UK89], [UK99], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK67], [UK77], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK66], [UK05], [UK15].

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Coenonympha dorus (Esper, 1782)
[TK77], [TK76], [TK86], [TK96], B[UK27].

Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)
[UL90], [TK78], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK99], [UK18], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK06], [UK16], [UK26], [UK76].

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)
[TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK79], [UK89],

[UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Erebia triarius (de Prunner, 1798)
[UL90], [UK99], B[UK26].

Erebia meolans (Pruener, 1789)
[UL90], [TK76], [UK99], B[UK17], [UK06], [UK16], B[UK26], [UK36], [UK46], [UK05], [UK15].

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Hyponephele lycan (Rottemburg, 1775)
[UL62], [UL31], [UL41], [UL61], [UL71], [UL20], [UL30], [UL60], [UL70], [UL90], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK39], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35].

Hyponephele lupinus (O. Costa, 1836)
[UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL51], [UL61], [UL00], [UL10], [UL20], [UL60], [UL70], [TK99], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [UK09], [UK29], [UK39], [UK49], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK18], [UK38], [UK48], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15].

Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)
[UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)
B[UL34], B[UL43], [UL53], [UL63], [UL52], [UL62], [UL31], [UL61], [UL71], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Pyronia cecilia (Vallentin, 1894)
[UL35], [UL45], [UL55], [UL44], [UL54], B[UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL40], [UL60], [UL70], [TK99], B[TK97], [UK09], B[UK29], [UK49], [UK69], [UK79], B[UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK16], [UK26], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Melanargia lachesis (Hübner, 1790)
[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Melanargia russiae (Esper, 1783)
[UL71], [UL20], [UL30], [UL70], [UL90], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK39], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK67], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK66], [UK05], [UK15], B[UK25].

Melanargia occitanica (Esper, 1793)
[UL55], [UL54], B[UL43], [UL51], [UL61], [UL71], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Melanargia ines (Hoffmannsegg, 1804)
[UL61], [UL30], [UL40], [UL50], [TK96], [UK39], [UK49], [UK59], B[UK89], [UK99], [UK48], [UK58], [UK78], [UK88], [UK47], [UK57], [UK77], [UK87], [UK06], B[UK36], [UK76], B[UK15], [UK25], [UK35], [UK04], [UK14].

Hipparchia hermione (Linnaeus, 1764)
[UL30], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14].

Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)
[UL55], B[UL34], [UL44], [UL43], [UL22], [UL52], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK24].

Aricia montensis (Verity, 1928)

[UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK04].

Aricia cramera (Eschscholtz, 1821)

[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Aricia morronensis (Ribbe, 1910)

[TK77], [TK97], [TK96], [UK19], [UK18], [UK28], [UK38], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK06], [UK16], [UK26].

Aricia eumedon (Esper, 1780)

[UK37], B[UK67].

Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)

[UL71], [UL20], [UL30], [UL70], [UL90], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK58], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46].

Polyommatus amandus (Schneider, 1792)

[UK15], B[UK25].

Polyommatus escheri (Hübner, 1823)

[UL45], [UL24], [UL34], [UL23], [UL33], [UL61], [UL71], [UL20], [UL40], [UL60], [UL70], [TK98], [TK97], [TK29], [UK39], [UK49], B[UK89], [UK08], [UK18], [UK07].

Polyommatus thersites (Cantener, 1835)

[UL53], [UL63], [UL42], [UL52], [UL62], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL60], [UL70], [UK29], [UK39], [UK68], [UK78], [UK77], B[UK25].

Polyommatus albicans (Gerhard, 1851)

[UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL20], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK98], [TK97], [TK86], [TK96], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK78], [UK88], [UK07], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], B[UK15].

Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)

[UL25], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL20], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [TK99], [TK98], [TK97], [TK86], [TK96], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK08], [UK18], [UK78], [UK07], [UK17], [UK06], [UK16], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK04], [UK14].

Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

[UL25], [UL35], [UL45], [UL55], [UL24], [UL34], [UL44], [UL54], [UL23], [UL33], [UL43], [UL53], [UL63], [UL22], [UL32], [UL42], [UL52], [UL62], [UL11], [UL21], [UL31], [UL41], [UL51], [UL61], [UL71], [UL71], [UL00], [UL10], [UL20], [UL30], [UL40], [UL50], [UL60], [UL70], [UL90], [TK99], [TK78], [TK88], [TK98], [TK77], [TK87], [TK97], [TK76], [TK86], [TK96], [TK85], [UK09], [UK19], [UK29], [UK39], [UK49], [UK59], [UK69], [UK79], [UK89], [UK99], [UK08], [UK18], [UK28], [UK38], [UK48], [UK58], [UK68], [UK78], [UK88], [UK07], [UK17], [UK27], [UK37], [UK47], [UK57], [UK67], [UK77], [UK87], [UK06], [UK16], [UK26], [UK36], [UK46], [UK56], [UK66], [UK76], [UK05], [UK15], [UK25], [UK35], [UK45], [UK55], [UK65], [UK04], [UK14], [UK24], [UK34].

Polyommatus celina (Austaut, 1879)

[UK27]

Familia Riodinidae

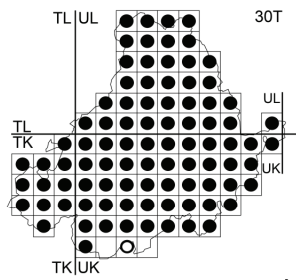
Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)

B[TK77], B[TK76].

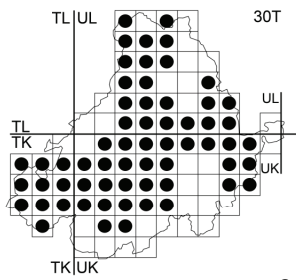
► Páginas siguientes:

ANEXO E: Mapas de distribución de los ropalóceros abulenses:

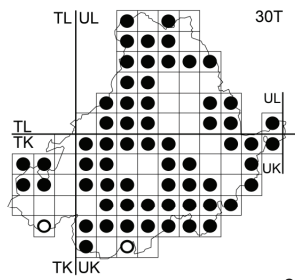
Se muestran mediante mapas de malla divididos en cuadrículas UTM de 100km², la distribución de todas las especies catalogadas en la provincia de Ávila y mostradas en este estudio.



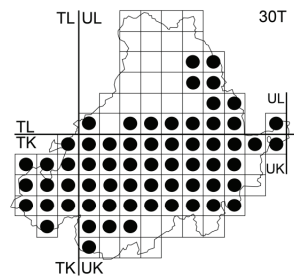
1



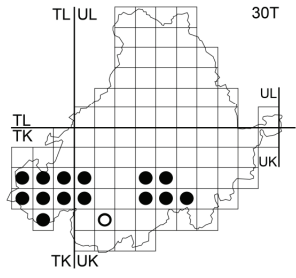
2



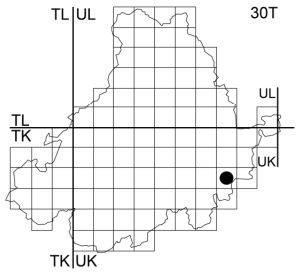
3



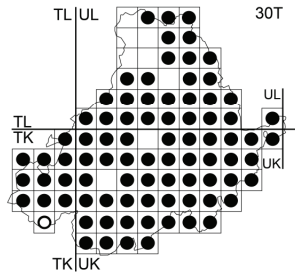
4



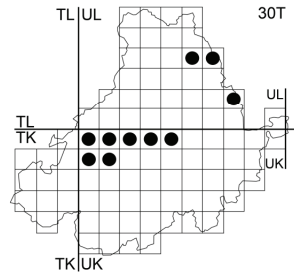
5



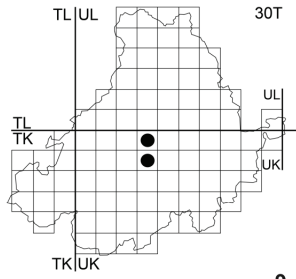
6



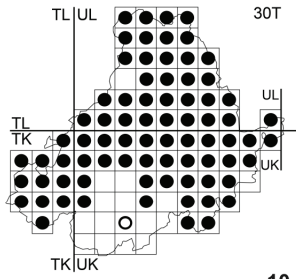
7



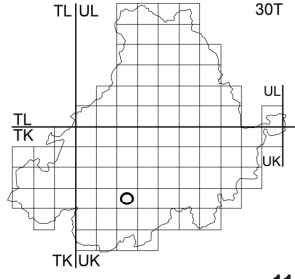
8



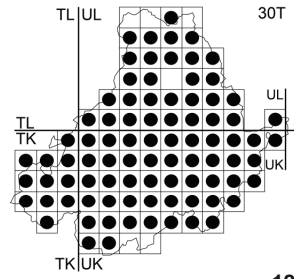
9



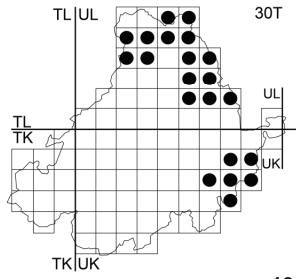
10



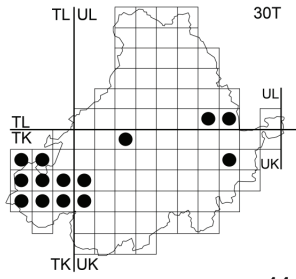
11



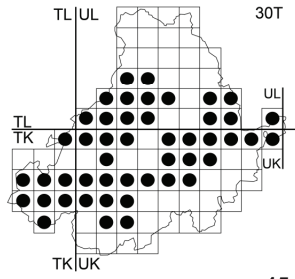
12



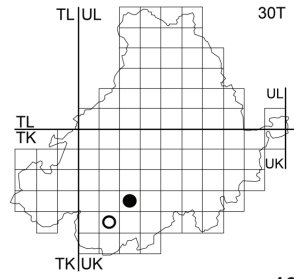
13



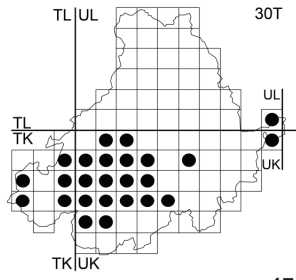
14



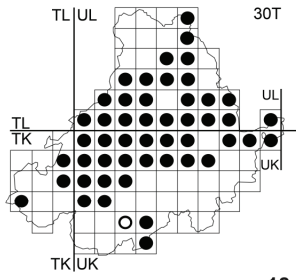
15



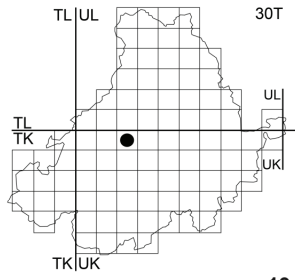
16



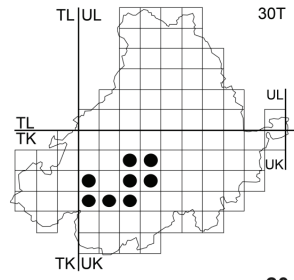
17



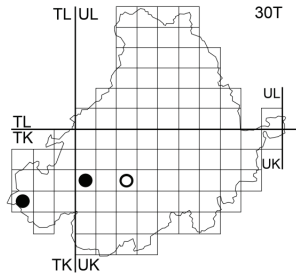
18



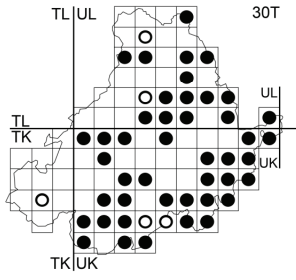
19



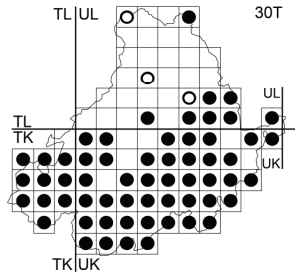
20



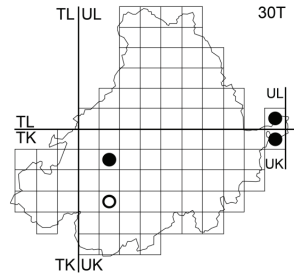
21



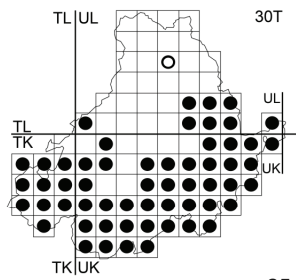
22



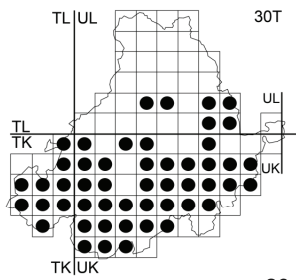
23



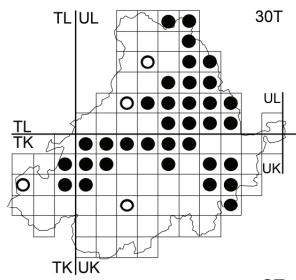
24



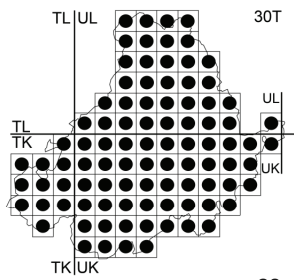
25



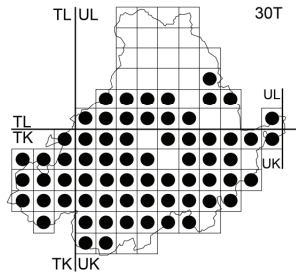
26



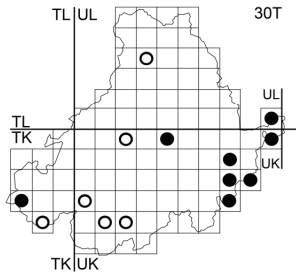
27



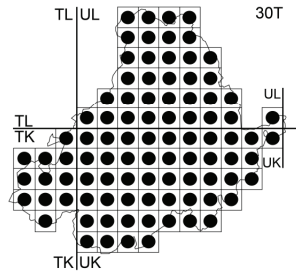
28



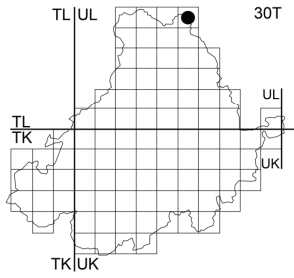
29



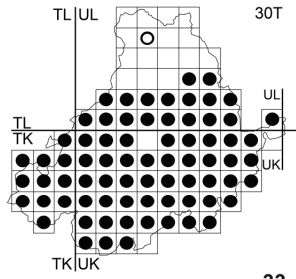
30



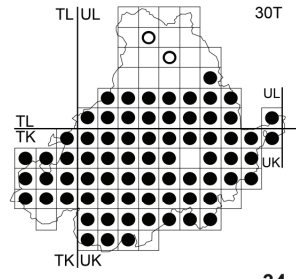
31



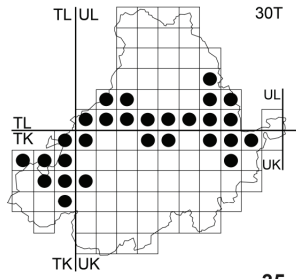
32



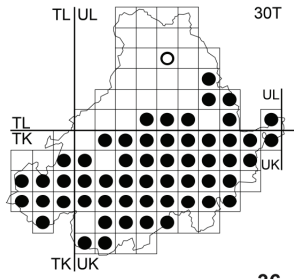
33



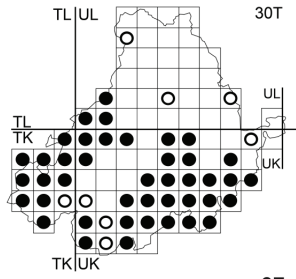
34



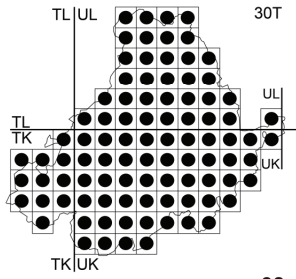
35



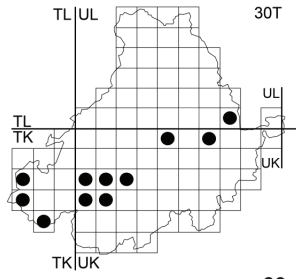
36



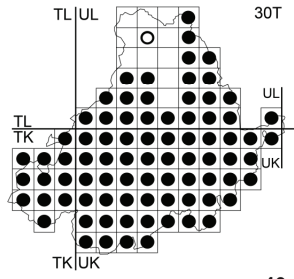
37



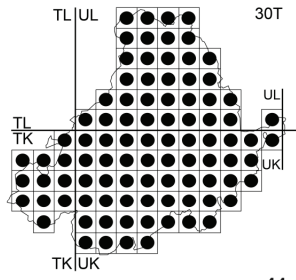
38



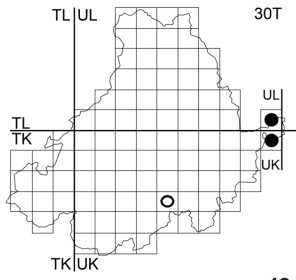
39



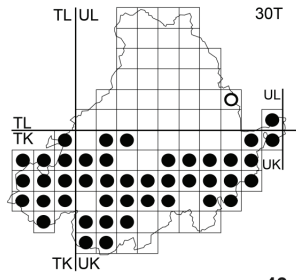
40



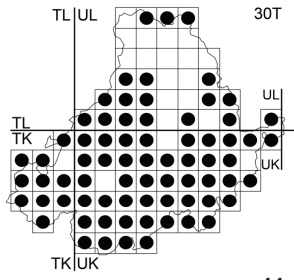
41



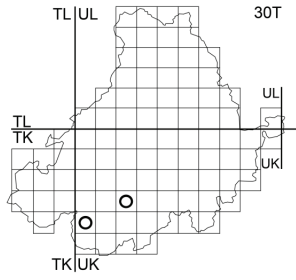
42



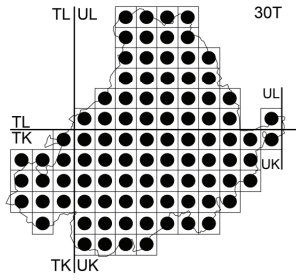
43



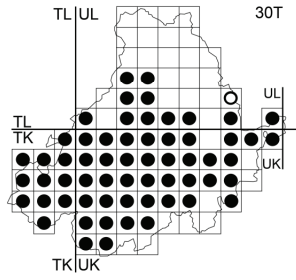
44



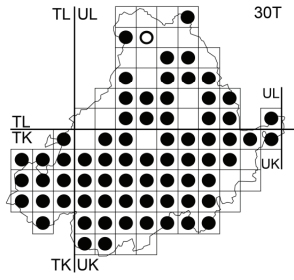
45



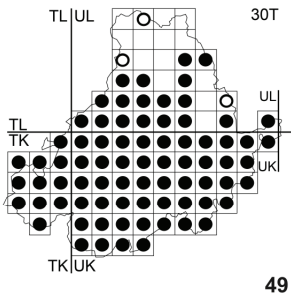
46



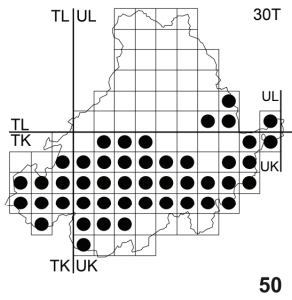
47



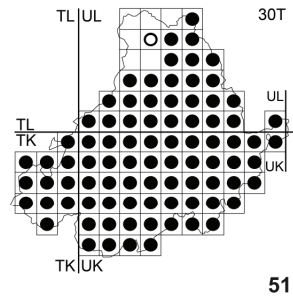
48



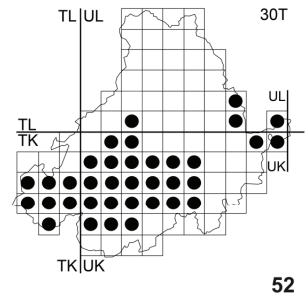
49



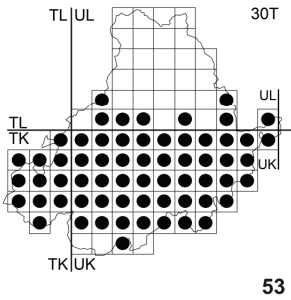
50



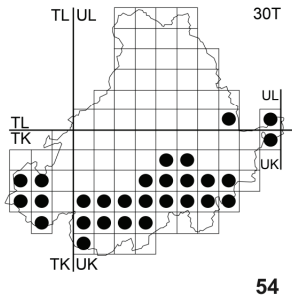
51



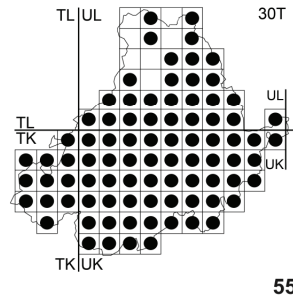
52



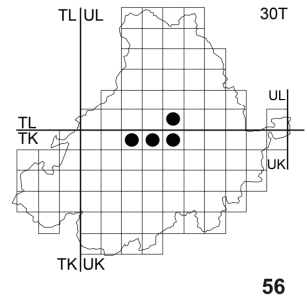
53



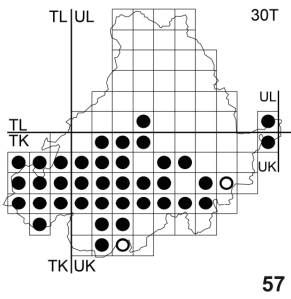
54



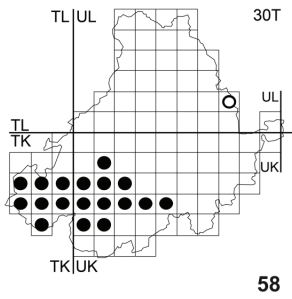
55



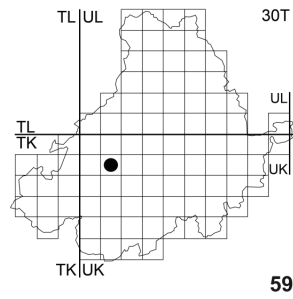
56



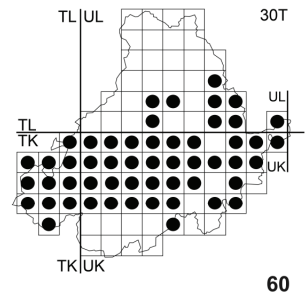
57



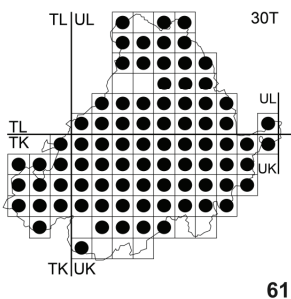
58



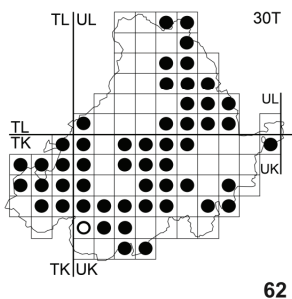
59



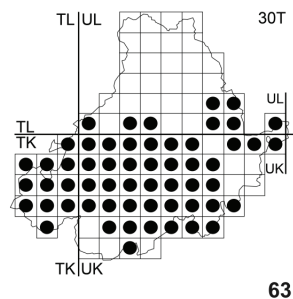
60



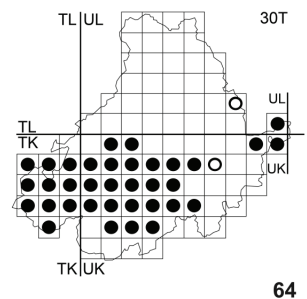
61



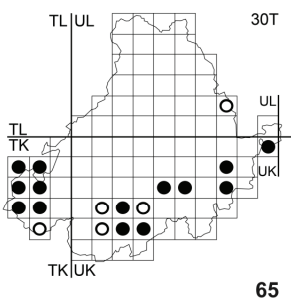
62



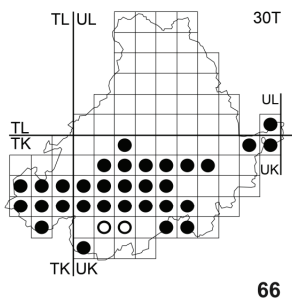
63



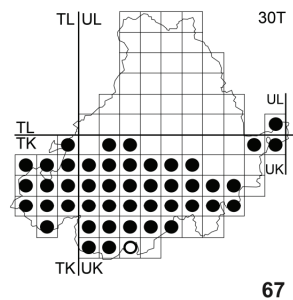
64



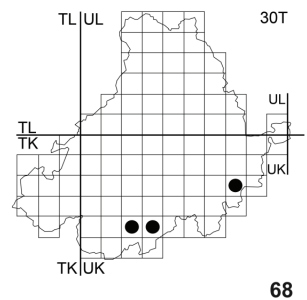
65



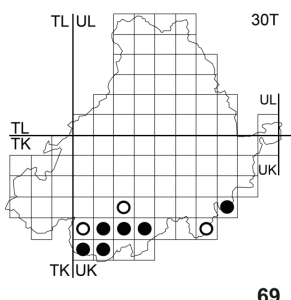
66



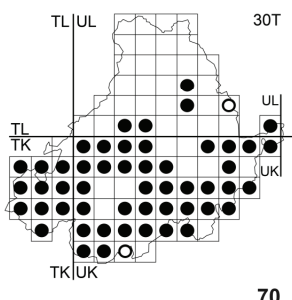
67



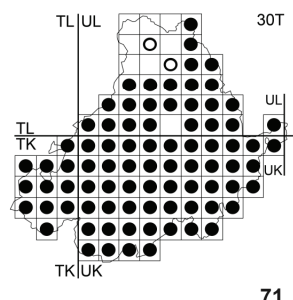
68



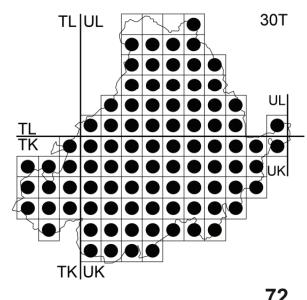
69



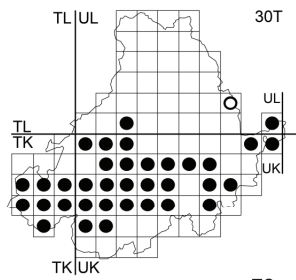
70



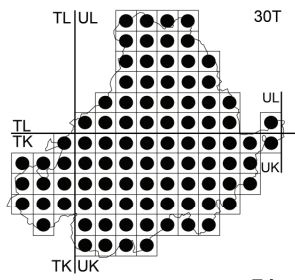
71



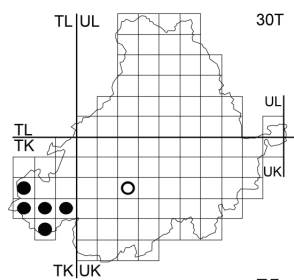
72



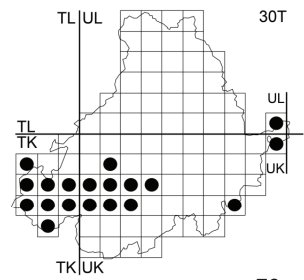
73



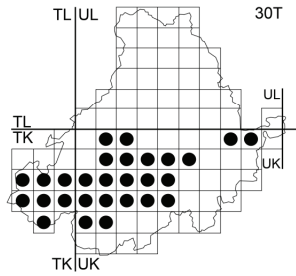
74



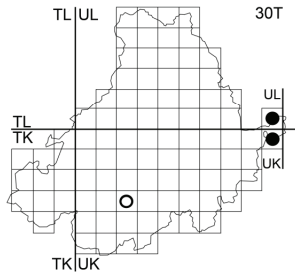
75



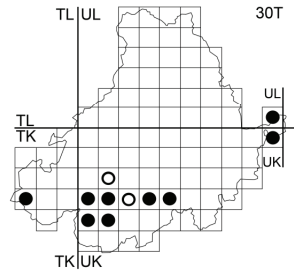
76



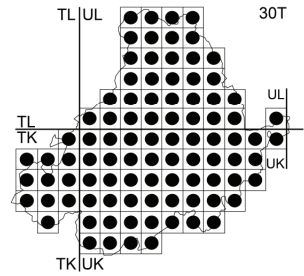
77



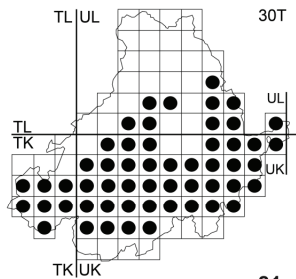
78



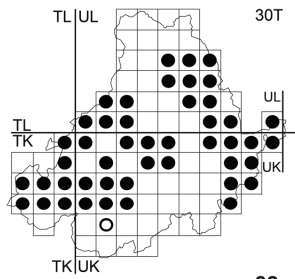
79



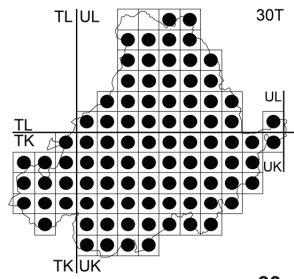
80



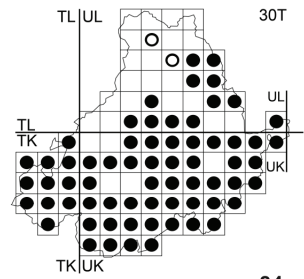
81



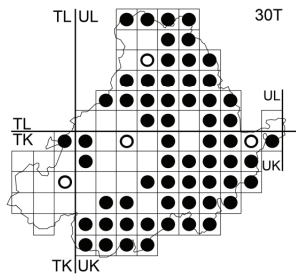
82



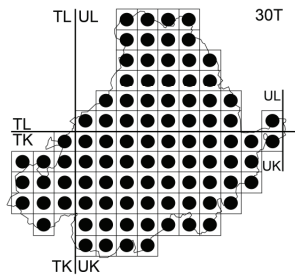
83



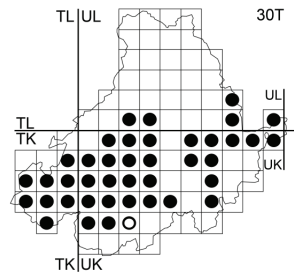
84



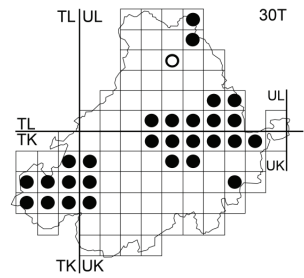
85



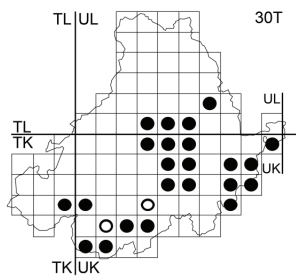
86



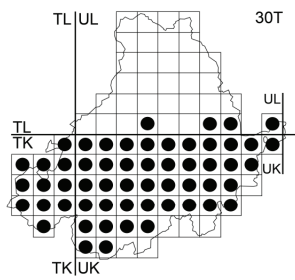
87



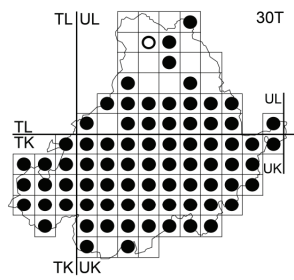
88



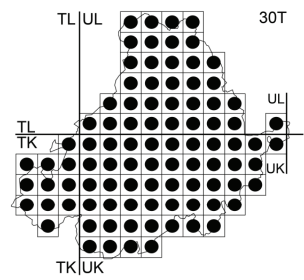
89



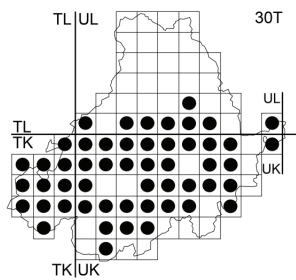
90



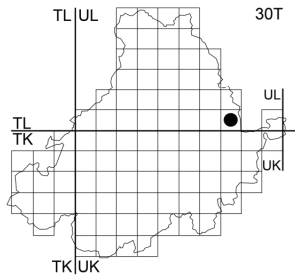
91



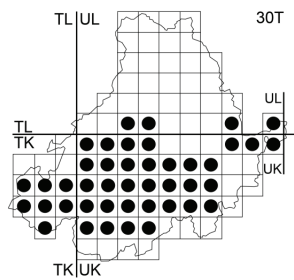
92



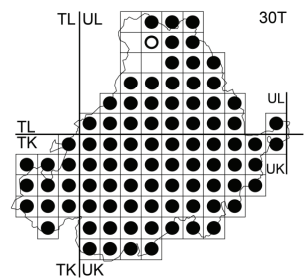
93



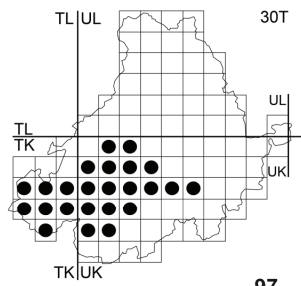
94



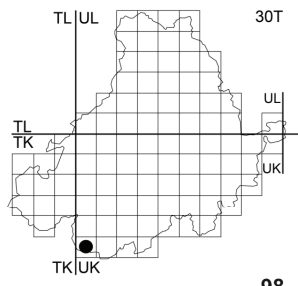
95



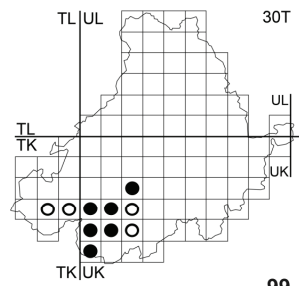
96



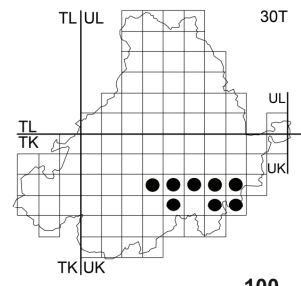
97



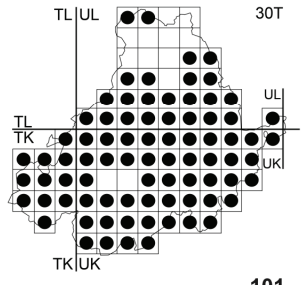
98



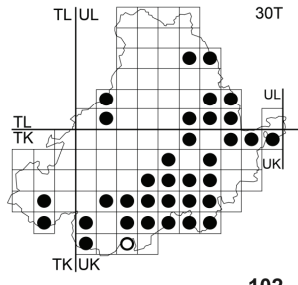
99



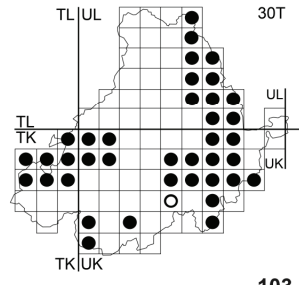
100



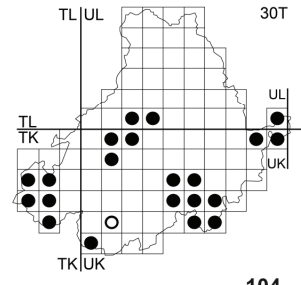
101



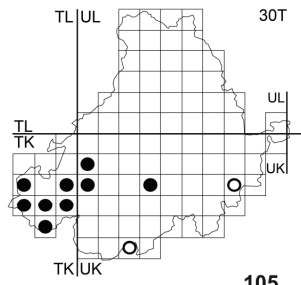
102



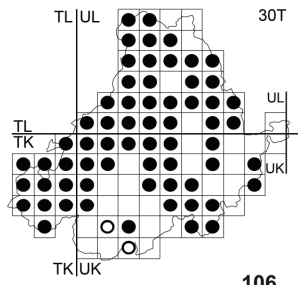
103



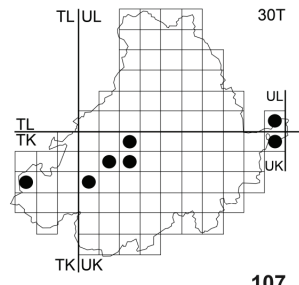
104



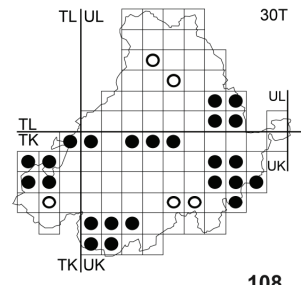
105



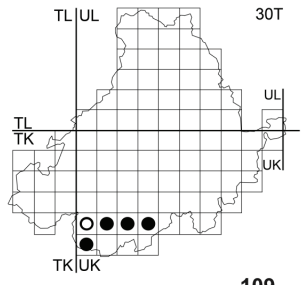
106



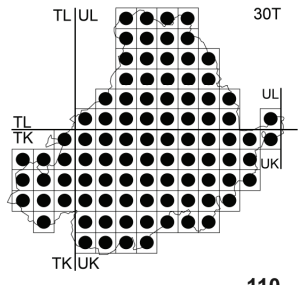
107



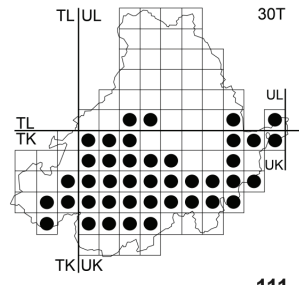
108



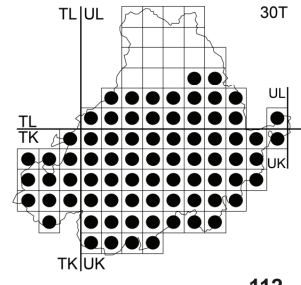
109



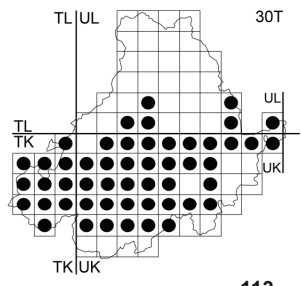
110



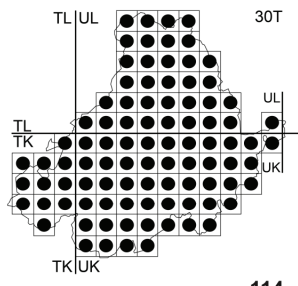
111



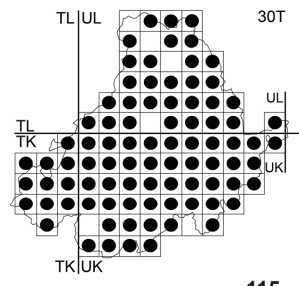
112



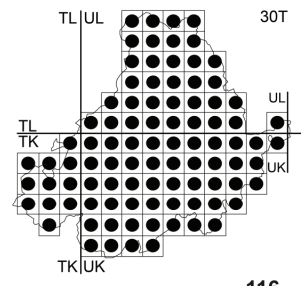
113



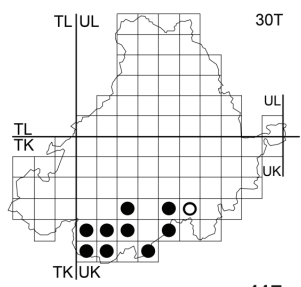
114



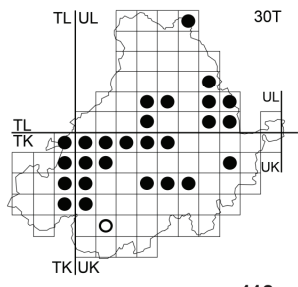
115



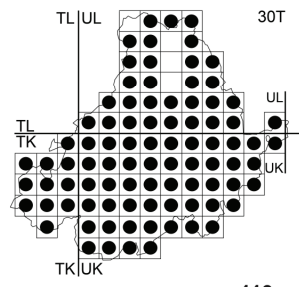
116



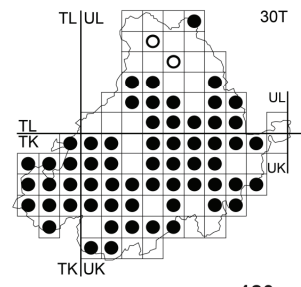
117



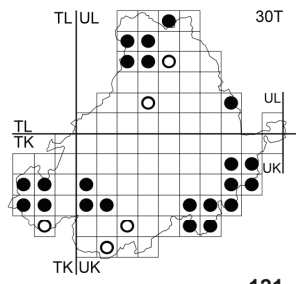
118



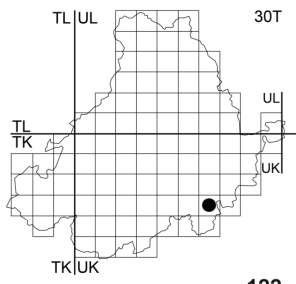
119



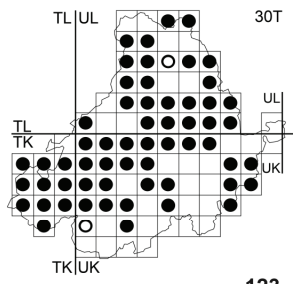
120



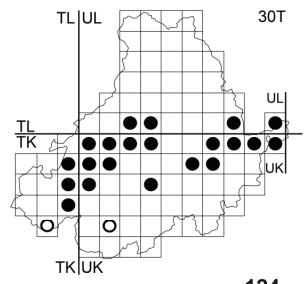
121



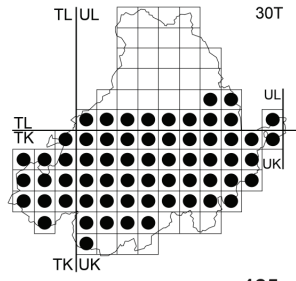
122



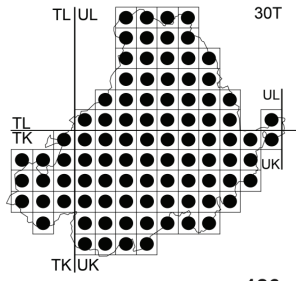
123



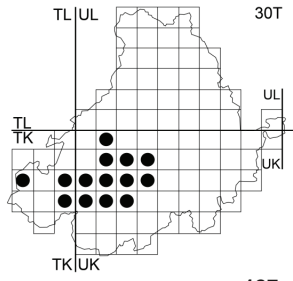
124



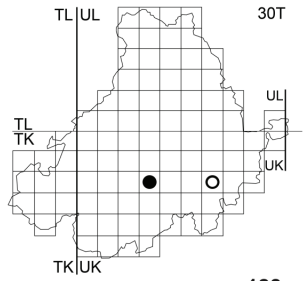
125



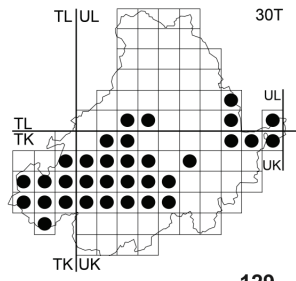
126



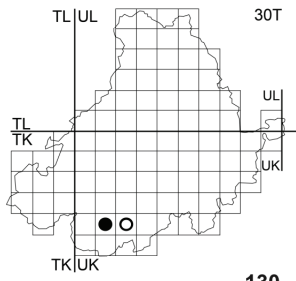
127



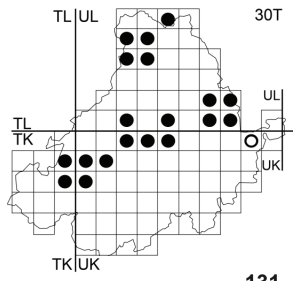
128



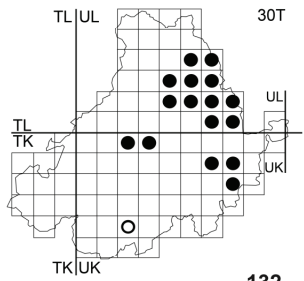
129



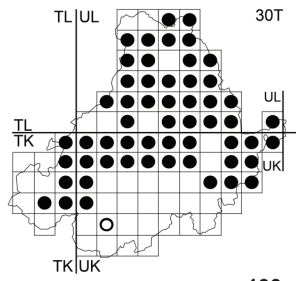
130



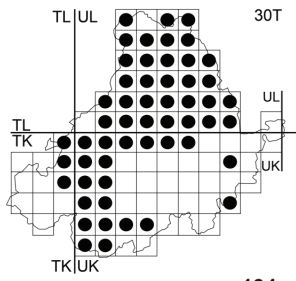
131



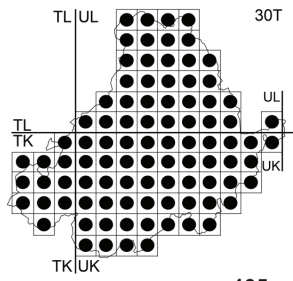
132



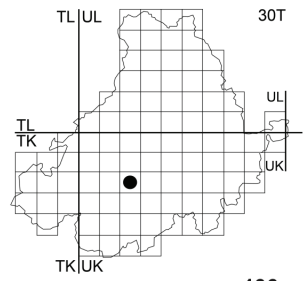
133



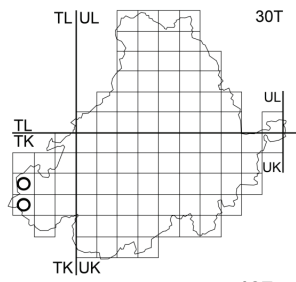
134



135



136



137