

Recopilación de la información y propuesta para un estudio de la distribución de las especies de Papilionoideos y Hesperioideos en la Provincia de Guadalajara *

C. Ibero, E. García-Barros y J. L. Yela

Resumen

Se presenta una recopilación de la información disponible sobre la distribución de las mariposas en la provincia de Guadalajara: trabajos publicados, número de especies censadas y mapas de ciertas especies representativas. Las citas de las especies consideradas «raras» o «interesantes» son proporcionalmente más numerosas que las de las especies «comunes», excepto en las zonas que han sido objeto de muestreos regulares; de hecho, la mayor parte de la provincia no ha sido aún convenientemente estudiada. Sobre estos datos, es posible designar las áreas mejor conocidas, las que se han visitado sólo esporádicamente, y aquellas de las que no se dispone de información alguna, sentando una base para la programación de futuras investigaciones en la provincia.

Summary

A compilation of the available information on the distribution of the butterflies in the Guadalajara province is presented: published works, number of recorded species and maps of certain representative species. The mentions of the so considered «rare» or «interesting» species are proportionally more numerous than those other of the so considered «common», except in these zones regularly sampled; in fact, the largest part of the province has been insufficiently studied. Based on these data, it is possible to appoint the best known areas, those other visited only sporadically, and those other on which none information is available, setting up the basis for the planning of future investigations in the province.

Introducción

La elaboración y publicación de atlas cartográficos de distribución geográfica de animales y plantas cuenta aún con escasa tradición en España; cabe destacar como antecedente, por cuanto respecta a los lepidópteros, el trabajo realizado por GOMEZ DE AIZPURUA (1987 y 1988), al margen de una larga lista de catálogos que interesan localidades o regiones poco extensas. Este tipo de trabajo permite recopilar y centralizar gran cantidad de datos dispersos, y es básico para trabajos de índole biogeográfica o evaluación de impacto ambiental. En la

* Comunicación presentada en la *I Jornada Ibérica de Lepidopterología*. Madrid (1988).

práctica, gran parte del trabajo básico viene siendo realizado por entomólogos locales o no profesionales, lo que suple en cierta medida la carencia de financiación para un proyecto que permitiera finalmente disponer, al menos, de un atlas cartográfico de los ropalóceros de la Península Ibérica.

Realizados los atlas de distribución geográfica del norte de la Península y de la provincia de Madrid en base al sistema de proyección UTM (GOMEZ DE AIZPURUA, *op. cit.*), resulta urgente intentar aglutinar la información referente a zonas limítrofes. Este trabajo tiene como objetivo el promover nuevos estudios faunísticos en la provincia de Guadalajara, confiando en la posibilidad de aglutinar los esfuerzos de diversos lepidopterólogos que desde hace años vienen trabajando en esta zona. El propósito de los firmantes no es en absoluto ambicioso, y consiste básicamente en ofrecer una recopilación de la bibliografía lepidopterológica relativa a la provincia y un breve resumen de nuestro conocimiento actual de su fauna de mariposas (papilionoideos y hesperioideos).

Area de estudio y material empleado

La provincia de Guadalajara está integrada por varias comarcas naturales: La Alcarria, más extensa, ocupa el centro y suroeste de la provincia; el Señorío de Molina y aldeaños de la Serranía de Cuenca, al este; la Campiña al oeste y lindando con Madrid, y las Serranías y páramos al noroeste, donde cabe destacar el Macizo de Ayllón, porción meridional de las Tierras de Ayllón, en el rincón más noroccidental (REVENGA, 1960). A pesar del importante impacto de las actividades humanas sobre la vegetación durante siglos, el relativo despoblamiento y el relieve accidentado de muchas regiones favorecen la persistencia de numerosos enclaves interesantes para el lepidopterólogo, en contraste con las tierras bajas de la campiña, con extensas áreas de cultivo.

La provincia comprende 154 cuadrículas de 10 km de lado del sistema UTM; la información obtenida se ha recogido de colecciones privadas o públicas (Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid, Francisco Lamata y Mario García Paris) tanto como de fuentes bibliográficas, que constituyen toda la información conocida sobre la provincia: AGENJO (1933-1975), ALVAREZ (1985, 1988), BAZ (1987), CASTRO (1975), FERNANDEZ RUBIO (1976), GARCIA BARROS (1981-1984), GOMEZ BUSTILLO & FERNANDEZ RUBIO (1974), GOMEZ DE AIZPURUA (1987), IBERO & VIEJO (1988), MOTTA (1974), MOTTA & YELA (1974), NAVAS (1902), NICOLAS (1980), ORTIZ & LEYVA (1977-1978), PRINS (1977), ROVIRA (1974), TEMPLADO (1977), YELA (1981-1984) y ZERNY (1927). Las observaciones del R. P. Longinos Navas (NAVAS, 1902) en los alrededores de Brihuega constituyen la primera información sobre esta zona.

Fauna de mariposas de la provincia de Guadalajara

Se han censado hasta la fecha 140 especies de mariposas de ocho familias (superfamilias *Papilionoidea* y *Hesperioidea*). La lista completa de especies se recoge en la Tabla 3. El nivel de estudio de las diferentes comarcas es muy desigual: ciertas áreas (Macizo de Ayllón, Alcarria occidental y alrededores de la capital) han sido objeto de muestreos exhaustivos o sistemáticos (ORTIZ & LEYVA, 1978d; GARCIA BARROS, 1984; YELA, 1984, e IBERO &

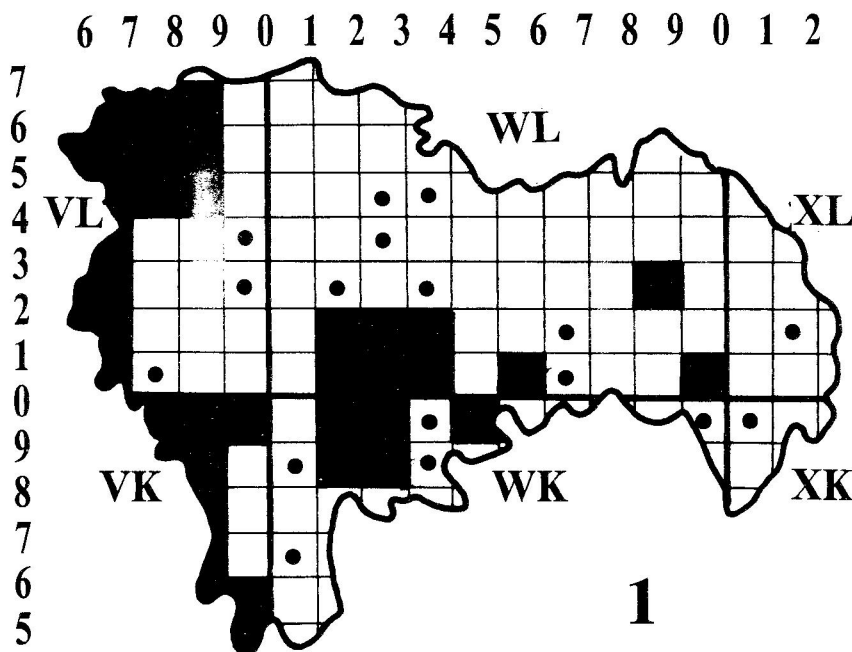


Fig. 1. Zonas estudiadas de la provincia de Guadalajara (cuadrículas UTM de 10 × 10 km). En negro, áreas muestreadas de forma sistemática o catálogos locales exhaustivos (incluimos en este apartado los datos de GOMEZ DE AIZPURUA, 1988, en cuadrículas colindantes con Madrid); con puntos negros, cuadrículas con información reducida o citas ocasionales.

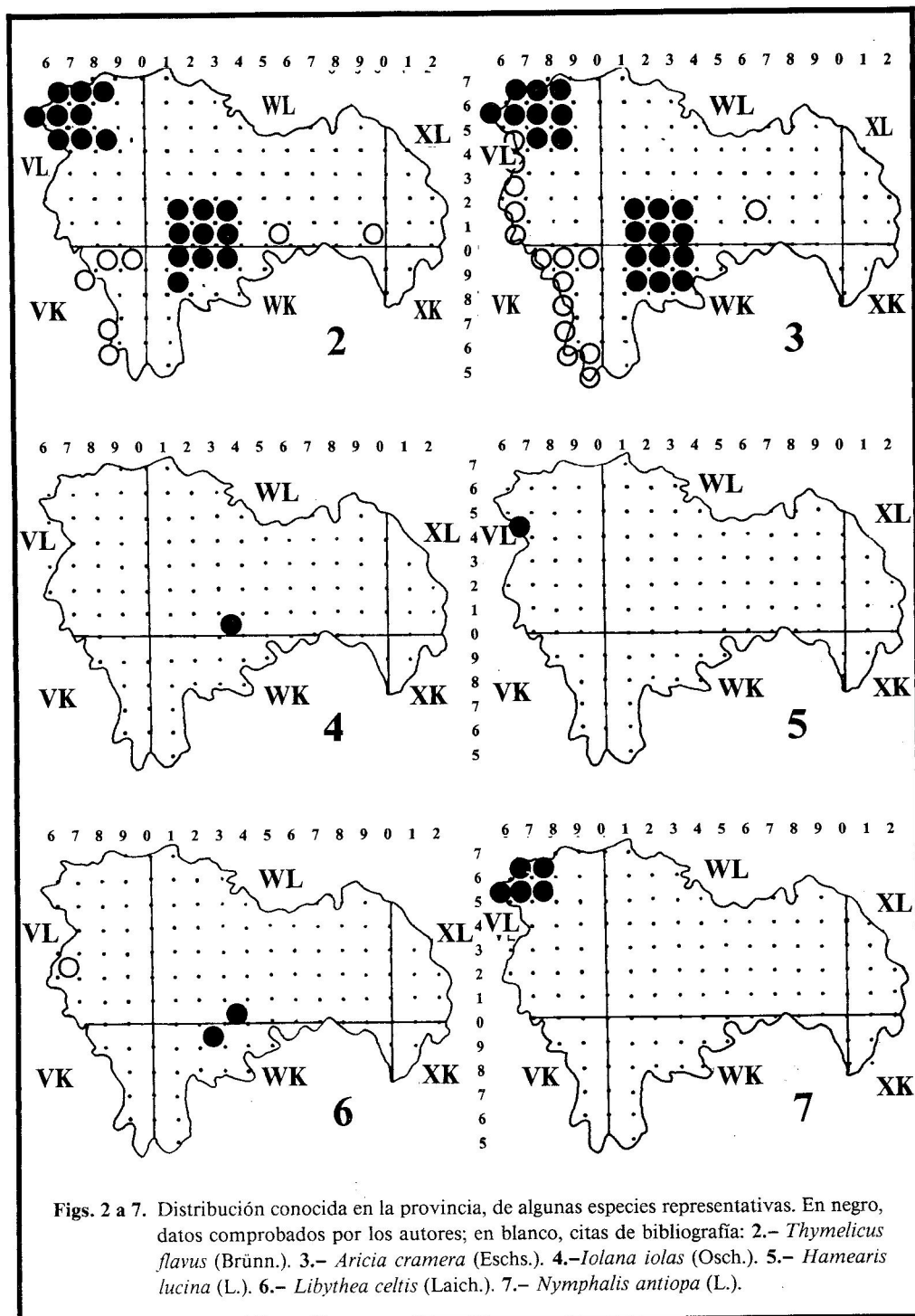
VIEJO, 1988), de otras hay citas aisladas (por lo general referentes solamente a alguna especie considerada más interesante), y no existe información sobre gran parte del área restante (Figura 1). En conjunto, hay datos disponibles de 54 cuadrículas.

La presencia de algunas especies es cuestionable. Así, por ejemplo, parece poco probable la veracidad de las citas de *Agrodiaetus ripartii* (Freyer, 1830) y *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779), de acuerdo con MUNGUIRA (1988). *Colias hyale* (L. 1758), citada de Brihuega por NAVAS (1902) debe referirse a *C. alfacariensis* (Ribbe, 1905); *Lycaeidès idas* (L., 1761), aunque presente en otras zonas de la provincia, debe eliminarse de la fauna de Trillo, por error de determinación.

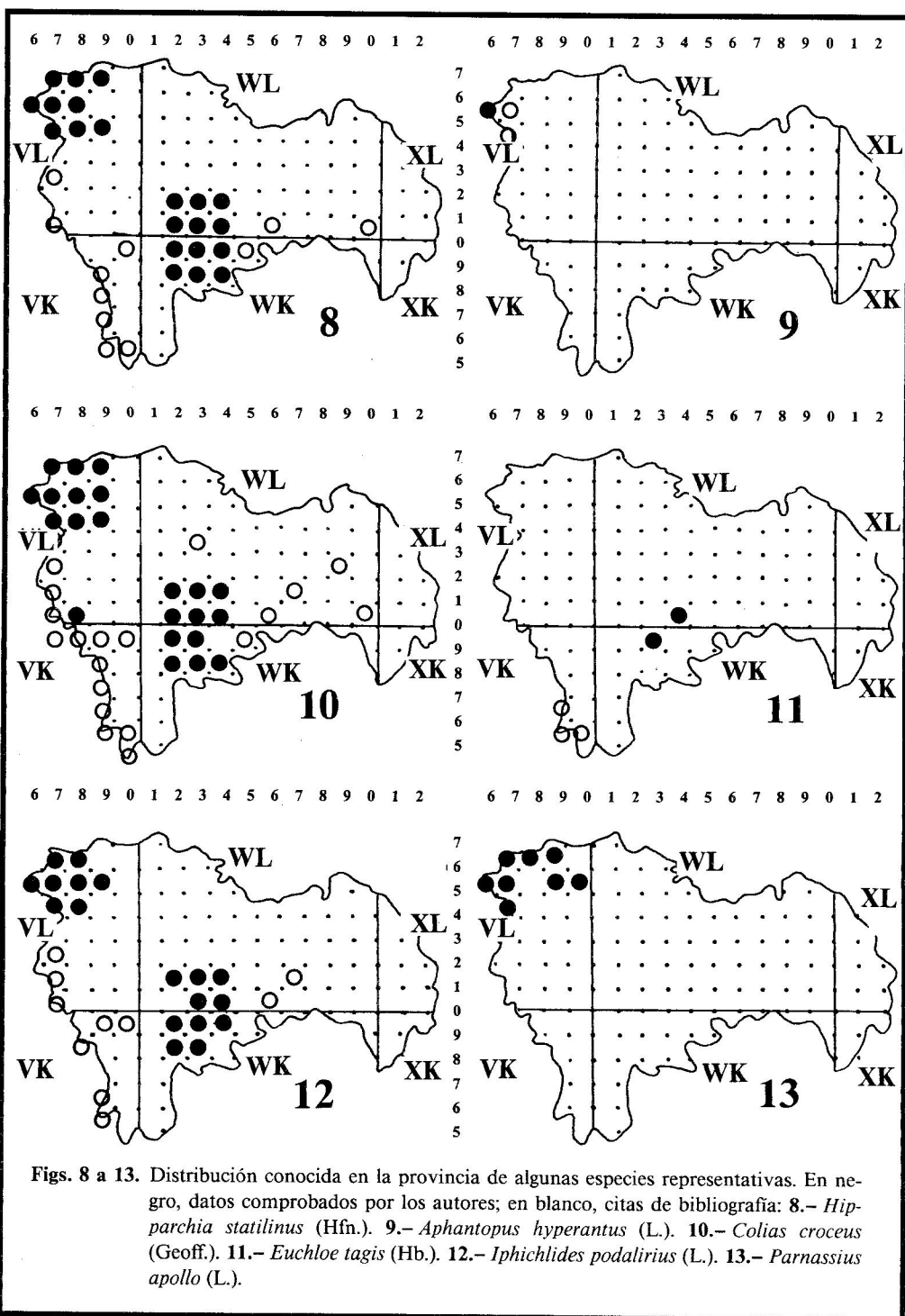
El grueso de los datos se encuentra en trabajos publicados durante la última década, por lo que no nos ha parecido oportuno reproducir aquí sino la distribución conocida de algunas especies representativas (Figuras 2 a 13).

Biogeografía

El análisis de las 140 especies halladas desde el punto de vista de su área de distribución, y comparando las comunidades de La Alcarria y Ayllón, ambas zonas bien conocidas (GARCIA BARROS, 1982, e IBERO & VIEJO, 1988), con el total de Guadalajara conocido hasta el momento, revela los resultados expuestos en la Tabla 2.



Figs. 2 a 7. Distribución conocida en la provincia, de algunas especies representativas. En negro, datos comprobados por los autores; en blanco, citas de bibliografía: 2.- *Thymelicus flavus* (Brünn.). 3.- *Aricia cramera* (Eschs.). 4.- *Iolana iolas* (Osch.). 5.- *Hamearis lucina* (L.). 6.- *Libythea celtis* (Laich.). 7.- *Nymphalis antiopa* (L.).



Figs. 8 a 13. Distribución conocida en la provincia de algunas especies representativas. En negro, datos comprobados por los autores; en blanco, citas de bibliografía: 8.- *Hipparchia statilinus* (Hfn.). 9.- *Aphantopus hyperantus* (L.). 10.- *Colias croceus* (Geoff.). 11.- *Euchloe tagis* (Hb.). 12.- *Iphichlides podalirius* (L.). 13.- *Parnassius apollo* (L.).

Familia	N.º especies	% sobre fauna ibérica
<i>Hesperiidae</i>	19	69
<i>Lycaenidae</i>	42	62
<i>Riodinidae</i>	1	100
<i>Libytheidae</i>	1	100
<i>Nymphalidae</i>	27	71
<i>Satyridae</i>	30	59
<i>Pieridae</i>	16	73
<i>Papilionidae</i>	4	80
Total	140	65

Tabla 1. Número total de especies citadas de la provincia de Guadalajara, desglosadas por familias, y proporción sobre el total de la Península Ibérica.

				GU.	ALC.	AYLL.
D. Amplia (n = 36)	+ Cosmopolita:	4		25,7 %	26,9 %	28,7 %
	++ Holártica:	8				
	+++ Paleártica:	24				
Eurosib. (n = 36)	+ Eurosiber.:	32		25,7 %	21,0 %	27,0 %
	++ Alpina:	4				
Mediterr. (n = 67)	+ Mediterránea:	26		47,9 %	51,3 %	43,5 %
	++ Asiático-m.:	36				
	+++ Ibéricas:	5				
Trop./ subtrop. (n = 1)		1		0,7 %	0,8 %	0,8 %
Total de especies				140	119	115

Tabla 2. Composición de la fauna de la provincia (GU), y las comarcas de la Alcarria (ALC) y Ayllón (AYLL), según el área de distribución de las especies.

Para las especies de distribución amplia, que abarca cosmopolitas, holárticas y paleárticas, los valores de las tres áreas estudiadas son bastante similares, si bien el total provincial presenta un valor menor que La Alcarria, y Ayllón superior a estas dos.

Para las especies eurosiberianas y alpinas los resultados difieren algo más que en el caso anterior, destacando de nuevo Ayllón con el valor más alto, lo que era de esperar, ya que estas montañas albergan biotopos típicamente eurosiberianos, como los bosques de haya (*Fagus sylvatica* L.) más meridionales de la Península Ibérica, bosques de melojo (*Quercus pyrenaica* Willd.) muy húmedos y de abedul (*Betula celtiberica* Rothm. et Vas.) (HERNANDEZ & SAINZ, 1984).

En las especies mediterráneas *sensu lato* aparecen las mayores diferencias, presentando Guadalajara un valor intermedio entre los otros dos casos, los que se separan en casi un 8 %, con La Alcarria con el valor más alto, con más de la mitad de sus especies pertenecientes a este grupo biogeográfico, consecuencia lógica de la termicidad de esta comarca y el carácter típicamente mediterráneo de su vegetación.

Tabla 3. Lista de especies citadas de la provincia de Guadalajara (ver texto). Se sigue el catálogo de GOMEZ BUSTILLO & ARROYO (1981).

Hesperiidae

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758).
Pyrgus alveus (Hübner, [1803]).
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910).
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839).
Pyrgus cirsii (Rambur, 1839).
Pyrgus onopordi (Rambur, 1839).
Pyrgus fritillarius (Poda, 1761).
Spialia sertorius (Hoffmansegg, 1804).
Syrichthos proto (Ochsenheimer, 1808).
Carcharodus alceae (Esper, 1780).
Carcharodus lavatherae (Esper, 1780).
Carcharodus boeticus (Rambur, 1839).
Carcharodus flocciferus (Zeller, 1847).
Erynnis tages (Linnaeus, 1758).
Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775).
Thymelicus lineolus (Ochsenheimer, 1808).
Thymelicus flavus (Brünnich, 1763).
Hesperia comma (Linnaeus, 1758).
Ochlodes venatus (Bremmer & Grey, 1853).

Lycaenidae

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761).
Heodes virgaureae (Linnaeus, 1758).
Heodes tityrus (Poda, 1761).
Heodes alciphron (Rottemburg, 1765).
Quercusia quercus (Linnaeus, 1758).
Laeosopis roboris (Esper, 1793).
Satyrium acaciae (Fabricius, 1787).
Satyrium ilicis (Esper, 1779).
Satyrium esculi (Hübner [1804]).
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775).
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758).
Tomares ballus (Fabricius, 1787).
Syntarucus piriithous (Linnaeus, 1767).
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767).
Cupido minimus (Fuessli, 1775).
Cupido osiris (Meigen, 1829).
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1858).
Pseudophilotes panoptes (Hübner [1813]).
Scolitantides orion (Pallas, 1771).
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761).
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828).
Maculinea nausithous (Bergsträsser, 1779).
Iolana iolas (Ochsenheimer, 1816).
Plebejus argus (Linnaeus, 1758).
Plebejus pylaon (Fischer de Waldheim, 1832).
Lycaeides idas (Linnaeus, 1761).
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775).
Aricia cramera (Eschscholtz, 1821).
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775).
Agrodiaetus damon (Denis & Schiffermüller, 1775).
Agrodiaetus ripartii (Freyer, 1830).
Agrodiaetus fabressei (Oberthür, 1910).
Agrodiaetus amanda (Schneider, 1791).
Agrodiaetus thersites (Cantener, 1834).
Agrodiaetus escheri (Hübner, [1822]).

Plebicula dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775).
Plebicula nivescens (Keferstein, 1815).
Lysandra caelestissima (Verity, 1921).
Lysandra albicans (Herrich-Schäffer, 1851).
Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775).
Meleageria daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775).
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775).

Riodinidae

Hamearis lucina (Linnaeus, 1758).

Libytheidae

Libythea celtis (Laicharting, 1782).

Papilionidae

Papilio machaon (Linnaeus, 1758).
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758).
Zerynthia rumina (Linnaeus, 1758).
Parnassius apollo (Linnaeus, 1758).

Nymphalidae

Inachis io (Linnaeus, 1758).
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758).
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758).
Aglais urticae (Linnaeus, 1758).
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758).
Vanessa atalanta (Fabricius, 1807).
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758).
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758).
Pandoriana pandora (Denis & Schiffermüller, 1775).
Mesoacidalia aglaja (Linnaeus, 1758).
Fabriciana niobe (Linnaeus, 1758).
Fabriciana adippe (Denis & Schiffermüller, 1775).
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758).
Brenthis hecate (Denis & Schiffermüller, 1775).
Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775).
Brenthis ino (Rottemburg, 1775).
Clossiana selene (Denis & Schiffermüller, 1775).
Melitaea didyma (Esper, 1779).
Melitaea trivialis (Denis & Schiffermüller, 1775).
Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775).
Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758).
Mellicta athalia (Rottemburg, 1775).
Mellicta deione (Geyer, 1832).
Mellicta parthenoides (Keferstein, 1851).
Eurodryas aurinia (Rottemburg, 1775).
Eurodryas desfontainii (Godart, 1819).
Limnitis reducta (Staudinger, 1901).

Satyridae

Satyrus actaea (Esper, 1780).
Brintesia circe (Fabricius, 1775).
Arctus arctus (Denis & Schiffermüller, 1775).
Hipparchia alcyone (Denis & Schiffermüller, 1775).
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766).
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758).

Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767).
Chazara briseis (Linnaeus, 1764).
Erebia triaria (De Prunner, 1798).
Erebia epistygne (Hübner, [1824]).
Erebia zapateri (Oberthür, 1875).
Erebia meolans (De Prunner, 1798).
Melanargia lachesis (Hübner, [1790]).
Melanargia russiae (Esper, 1784).
Melanargia occitanica (Esper, 1793).
Melanargia ines (Hoffmannsegg, 1804).
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758).
Hyponephele lycaon (Muschamps, 1915).
Hyponephele lupina (Costa, [1836]).
Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758).
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771).
Pyronia bathseba (Fabricius, 1793).
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894).
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758).
Coenonympha dorus (Esper, 1782).
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761).
Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788).

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758).
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767).
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758).

Pieridae

Aporia crataegi (Linnaeus, 1758).
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758).
Artogeia napi (Linnaeus, 1758).
Artogeia rapae (Linnaeus, 1758).
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758).
Euchloe ausonia (Hübner, [1804]).
Euchloe tagis (Hübner, [1804]).
Antocharis cardamines (Linnaeus, 1758).
Antocharis belia (Linnaeus, 1767).
Zegris eupheme (Esper, 1782).
Colias alfacariensis (Ribbe, 1905).
Colias hyale (Linnaeus, 1758).
Colias croceus (Geoffroy, 1785).
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758).
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767).
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758).

En cuanto a especies tropicales y subtropicales, la única de este grupo, *Syntarucus piri-thous* (L.) está siempre presente y no es objeto obviamente de tratamiento estadístico.

Agradecimiento

Agradecemos sinceramente la colaboración de Mario García Paris y Francisco Lamata.

BIBLIOGRAFIA

- AGENJO, R., 1933.- Estudio de las formas españolas de *Melitaea* del grupo *athalia* Rott.- *Eos*, **9**: 99-122.
 AGENJO, R., 1954.- Reseña de capturas.- *Graellsia*, **12**: 32.
 AGENJO, R., 1961a.- Morfología y distribución geográfica en España de *Hipparchia alcyone* (Schiff., 1776).- *Graellsia*, **19**: 3-10.
 AGENJO, R., 1961b.- Morfología y distribución geográfica de la *Chazara briseis* (L., 1764) en la Península Ibérica.- *Eos*, **37**: 113-123.
 AGENJO, R., 1966a.- Morfología y distribución geográfica en España de la «niña hocecillas», *Plebejus (Plebejus) argus* (L., 1758) (*Lycaenidae*).- *Eos*, **41**: 163-179.
 AGENJO, R., 1966b.- Morfología y distribución geográfica en España de la «falsa inermis» *Plebejus (Lycaeides) idas* (L., 1761) (*Lycaenidae*).- *Eos*, **41**: 515-528.
 AGENJO, R., 1967.- Morfología y distribución geográfica en España de la «manchas verdes» *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (*Lycaenidae*).- *Eos*, **42**: 291-298.
 AGENJO, R., 1969.- Sección de capturas.- *Graellsia*, **24**: 49-50.
 AGENJO, R., 1971.- Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica.- *Graellsia*, **27**: 24.

- AGENJO, R., 1975.- Las *Melitaea (Mellicta) deione* Gey., 1827-1832, *athalia* (Rott., 1775) y *parthenoides* Kef., 1851, en España (*Lep. Nymphalidae*).- *Graellsia*, **30**: 3-61.
- ALVAREZ, J., 1985.- Algunas citas de lepidópteros de la localidad de Sigüenza, Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.*, **13**: (51): 213-215.
- BAZ, A., 1987.- Abundancia y riqueza de la comunidad de mariposas (*Lepidoptera: Rhopalocera*) y su relación con la altitud en el Sistema Ibérico meridional.- *Graellsia*, **43**: 179-192.
- CASTRO, E., 1975.- Distintos lepidópteros de Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.*, **10**: 123-125.
- FERNANDEZ RUBIO, F., 1976.- *Genitalias de los ropalóceros de Alava y su entorno ibérico. I. Lycaenidae*: 77 pp. AEPNA, Vitoria.
- GARCIA-BARROS, E., 1981.- Citas nuevas o de interés para la provincia de Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 289-290.
- GARCIA-BARROS, E., 1982.- Hespéridos de la región de la Alcarria.- *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 287-291.
- GARCIA-BARROS, E., 1984.- Ropalóceros (*Lep. Papilionoidea*) de la Alcarria (Guadalajara): fenología y abundancia.- *Boletín Asoc. esp. Entom.*, **8**: 143-149.
- GOMEZ DE AIZPURUA, C., 1987.- *Atlas provisional de los lepidópteros de Madrid*: 109 pp. Comunidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- GOMEZ DE AIZPURUA, C., 1988.- *Atlas provisional de los lepidópteros de la zona norte*: 190 pp. Serv. Centr. publ. Gobierno Vasco, Vitoria.
- GOMEZ BUSTILLO, M. R., & ARROYO, M., 1981.- *Catálogo sistemático de los lepidópteros ibéricos*: 499 pp. Monografías INIA, núm. 30, Madrid.
- GOMEZ BUSTILLO, M. R., & FERNANDEZ RUBIO, F., 1974.- *Las mariposas de la Península Ibérica. Ropalóceros, II*: 258 pp. ICONA, Madrid.
- HERNANDEZ, J. E., & SAINZ, H., 1984.- *Ecología de los hayedos meridionales ibéricos: el macizo de Ayllón*: 159 pp. Serie Recursos Naturales. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- IBERO, C., & VIEJO, J. L., 1988.- Faunística y preferencias ambientales de las mariposas del Macizo de Ayllón (*Insecta: Lepidoptera*).- *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (61): 47-58.
- MOTTA, C., 1974.- Nuevas citas de lepidópteros para la provincia de Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.* **(7)** 235-236.
- MOTTA, C., & YELA, J. L., 1974.- Noticias de Entomología.- *SHILAP Revta. lepid.* **(5)**: 87-88.
- MUNGUIRA, M. L., 1988.- *Biología y biogeografía de los licénidos ibéricos en peligro de extinción*: 462 pp. (Tesis Doctoral inédita). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- NAVAS, L., 1902.- Fáunula entomológica estival de Brihuega (prov. Guadalajara).- *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.*, **1**: 218.
- NICOLAS, F., 1980.- Notas sobre la fauna de Sigüenza.- *Bull. Soc. Cat. lep.*, **29**: 7.
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1977a.- Nuevas citas para Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): ~~243-246~~ 87-89
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1977b.- Nuevas citas para Guadalajara: *Cyaniris semiargus*, *Plebicula nivescens* y *Brenthis daphne*.- *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 243-246.
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1978a.- Fauna invernante de la cueva del Sotillo (Guadalajara).- *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 72-74.
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1978b.- Nuevas citas para Guadalajara: *Aphantopus hyperanthus* (L.).- *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 237-238.
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1978c.- Noticias de entomología: Desde Guadalajara.- *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 243.
- ORTIZ, M., & LEYVA, J., 1978d.- Catálogo de los lepidópteros del Sotillo y el poblado de Villaflores (Guadalajara).- *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 307-310.
- PRINS, W. O., 1977.- Un viaje entomológico por España.- *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 34.
- REVENGA, A., 1960.- *Catálogo de las comarcas geográficas de España*: 207 pp. Instituto Geográfico y Catastral, Madrid.
- ROVIRA, A., 1974.- Noticias de Entomología.- *SHILAP Revta. lepid.*, **8**: 325-326.

- TEMPLADO, J., 1977.- Una migración otoñal de *Colias crocea* Geof. en Mandayona (Guadalajara).- *Graellsia*, **32**: 167-179.
- YELA, J. L., 1981.- Papilionidos y piéridos de Trillo (Guadalajara).- *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 145-148.
- YELA, J. L., 1982.- Licénidos de Trillo (Guadalajara).- *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (37): 41-45.
- YELA, J. L., 1983a.- Satíridos de Trillo (Guadalajara).- *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (41): 61-65.
- YELA, J. L., 1983b.- Ninfálidos y libiteidos de Trillo (Guadalajara). I.- *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 231-237.
- YELA, J. L., 1984.- Ninfálidos y libiteidos de Trillo (Guadalajara). II.- *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 205-209.
- YELA, J. L., & BODEGA, J., 1981.- Dos nuevas formas de ninfálidos.- *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 261-262.
- ZERNY, H., 1927.- Die lepidopterenfauna von Albarracín in Aragonien.- *Eos*, **3** (4): 297-488, lám. IX-X.

C. I.
 Cátedra de Entomología
 Facultad de Biología
 Universidad Complutense
 28040 MADRID

E. G. B.
 Departamento de Biología
 Unidad de Zoología
 Universidad Autónoma,
 Canto Blanco
 28049 MADRID

J. L. Y.
 Vegafría, 1; L-3
 28035 MADRID