

Actualización del catálogo de Rhopalocera del Parque Natural del Alto Tajo, Guadalajara, España (Lepidoptera: Papilionoidea)

R. Pérez-Fernández

Resumen

Añadimos 13 especies al catálogo de Rhopalocera del Parque Natural del Alto Tajo, con lo que pasan a estar citadas en este parque natural 143 especies de Papilionoidea. Las especies que se incorporan al catálogo son: *Pyrgus cinarae*, *Boloria dia*, *Charaxes jasius*, *Leptidea reali*, *Euchloe tagis*, *Zegris eupheme*, *Lycaena alciphron*, *Lycaena bleusei*, *Callophrys avis*, *Kretania hespericus*, *Aricia morronensis*, *Polyommatus celina* y *Polyommatus ripartii*.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Papilionoidea, Parque Natural Alto Tajo, Guadalajara, España.

Update of the Rhopalocera catalogue of the Natural Park of Alto Tajo, Guadalajara, Spain (Lepidoptera: Papilionoidea)

Abstract

Added to catalog of Rhopalocera of Alto Tajo Natural Park 13 species, with which carne cited in this natural park 143 species of Papilionoidea. Species that are incorporated into the catalogue are: *Pyrgus cinarae*, *Boloria dia*, *Charaxes jasius*, *Leptidea reali*, *Euchloe tagis*, *Zegris eupheme*, *Lycaena alciphron*, *Lycaena bleusei*, *Callophrys avis*, *Kretania hespericus*, *Aricia morronensis*, *Polyommatus celina* and *Polyommatus ripartii*.

KEY WORD: Lepidoptera, Papilionoidea, Alto Tajo Natural Park, Guadalajara, Spain.

Introducción

En PÉREZ-FERNÁNDEZ (2005), presentamos un trabajo sobre los Lepidoptera del Parque Natural del Alto Tajo y su área de influencia. En este trabajo se citaban 130 especies de las familias Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae y Hesperidae, lo que supone el 57,5% del conjunto de los citados en la Península Ibérica.

Incorporamos al catálogo trece especies no citadas anteriormente. Once especies se han encontrado en nuevos muestreos de campo y trabajos de laboratorio, las otras dos especies se citan con los datos facilitados por el entomólogo alcarreño Manuel Ortiz, obtenidos en los muestreos realizados en el área durante más de 35 años. En este caso se han comprobado las citas en colección.

Igualmente aprovechamos para rectificar citas de Lepidoptera y plantas nutricias por errores de determinación.

Materiales y Métodos

Las nuevas citas se han obtenido en muestreos de campo no sistemáticos, a excepción de las de las especies *Leptidea reali* y *Polyommatus ripartii*, que se obtuvieron en trabajos de laboratorio. *Leptidea reali* se encontró al comprobar la genitalia de todos los ejemplares adscritos en un principio a *Leptidea sina-*

pis (Linnaeus, 1758), siguiendo a VILÀ *et al.* (2003). *Polyommatus ripartii*, al secuenciar el ADN de ejemplares para un trabajo específico sobre la presencia de esta especie en la provincia de Guadalajara.

Para determinar los ejemplares se analizó el marcador genético mitocondrial Cytochrome c oxidase subunit I (COXI). Se realizó la extracción de ADN genómico de estos ejemplares utilizando el kit Power Plant de Qiagen; a partir de este ADN se hicieron las PCRs utilizando los primers LepF1 (5'ATTCAACCAATCATAAAGATATTGG 3') y LepR1 (5'TAAACTTCTGGATGTCCAAAAAATCA 3'), que amplifican un fragmento de 658pb. Los pasos de la reacción de PCR fueron los siguientes: 94° 2 minutos, 35 ciclos (94° 40 segundos, 54° 40 segundos, 72° 1 minuto); un último paso de 4° constante. Estos fragmentos de ADN se purificaron y posteriormente secuenciaron utilizando los mismos primers con los que se amplificaron; la secuenciación se realizó en un secuenciador de capilares Abi 3730 utilizando el kit Big Dye Terminator v.3.1. Para asignar los ejemplares a una especie, se compararon las secuencias obtenidas con la base de datos del NCBI. Se determinó cada ejemplar cuando la homología obtenida era del 100%.

Para la taxonomía seguimos a GARCÍA-BARROS *et al.* (2013).

Resultados y discusión

Encontramos 13 especies nuevas para el Parque Natural del Alto Tajo, quedando por tanto citadas en este espacio 143 especies de Rhopalocera, cifra sensiblemente superior a la ofrecida por DE ARCE & JIMÉNEZ (2007), para el limítrofe Parque Natural de la Serranía de Cuenca (137 especies). Los datos suponen el 62 % de los ropalóceros que habitan en la Península Ibérica (230 especies) y colocan a este Parque como uno de los espacios naturales protegidos de la Península Ibérica con más especies de mariposas diurnas citadas (ROMO *et al.*, 2007).

Las especies son un HesperIIDae, *Pyrgus cinarae*, tres Pieridae, *Leptidea reali*, *Euchloe tagis* y *Zegris eupheme*, dos Nymphalidae, *Boloria dia* y *Charaxes jasius*, y siete Lycaenidae, *Lycaena alciphron*, *Lycaena bleusei*, *Callophrys avis*, *Kretania hespericus*, *Aricia morronensis*, *Polyommatus celina* y *Polyommatus ripartii*.

Son especies nuevas para la provincia de Guadalajara *Leptidea reali*, *Charaxes jasius*, *Aricia morronensis*, *Callophrys avis* y *Polyommatus celina*. Se recupera para el catálogo de la provincia *Polyommatus ripartii*, cuyas poblaciones fueron adscritas a *P. fabressei*.

Las citas, son las siguientes:

Pyrgus cinarae (Rambur, 1840)

Citas: Peñalen, a 1.340 m., [30TWK79], 5-VIII-2014, 1 ♂. Poveda de la Sierra, a 1.300 m., [30TWK89], 5-VIII-2014, 3 ♂♂.

Fue encontrada en 2012 por primera vez en el Alto Tajo, en Poveda de la Sierra y Peñalen, (VICENTE *et al.*, 2014). Desde los comienzos de los estudios en el Parque fue una candidata a engrosar la lista de los ropalóceros presentes, ya que su área de distribución conocida en Cuenca es limítrofe y muy similar a determinados biotopos del Parque Natural, no existiendo impedimentos ecológicos para su habitabilidad. Estas poblaciones se alimentan de *Filipendula vulgaris* Hill ex Moench. El estudio de la distribución de esta planta en el parque puede ayudar a fijar con precisión el área de distribución de la especie en Guadalajara. En agosto de 2014 constatamos la presencia de la especie en la zona, donde parece mantener una buena población.

Leptidea reali (Reissinger, 1989)

Citas: Zaorejas, a 980 m., [30TWL71]. 21-V-1999, 1 ♂. Peñalén, a 1.000 m., [30TWL80], 3-VI-2000, 1 ♂.

En este caso la especie se localizó en colección, ya que originalmente en PÉREZ-FERNÁNDEZ (2005) todas las citas se atribuyeron a *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758). Tras revisar por genitalia una veintena de ejemplares, se encontraron 2 pertenecientes a *Leptidea reali*. Las citas se corresponden con la zona media de la hoz principal del Río Tajo, en el entorno del soto fluvial. La proporción de indivi-

duos con respecto a *Leptidea sinapis*, es de 1 a 10, similar a la encontrada por VILÀ *et al.* (2003), si bien nuestra muestra es relativamente pequeña (20 ejemplares macho).

Las citas actuales, deben ser eliminadas del anterior catálogo, donde aparecen referidas a *Leptidea sinapis*.

Euchloe (Elphinstonia) tagis (Hübner, [1804])

Citas: Zaorejas, a 1.140 m., [30TWL71], 3-VI-2010, 2 ♂♂.

Únicamente se han observado dos ejemplares libando sobre crucíferas (*Brassica* sp.), en los paramos superiores a la hoz del tajo, en el mismo borde de ésta.

Esta especie la hemos encontrado en la provincia de Guadalajara en la cuenca media del Río Tajuña. Debe tratarse de una especie escasa en el Alto Tajo, localizada en la parte más termófila, en la zona más oeste y baja del Parque.

Zegris eupheme (Esper, 1805)

Citas: Escalera, a 1.200 m., [30TWL81], 20-V-1982, 1 ♂, 1 ♀, 25-V-1982, 2 ♂♂, 27-V-1982, 1 ♂, Valtablado del Río, 850 m., [30TWL50], 31-V-1993, 2 ♀♀. Manuel Ortiz leg.

Boloria (Clossiana) dia (Linnaeus, 1767)

Citas: Ablanque, a 1.380 m., [30TWK99], un único ejemplar macho capturado el 16-VI-2002. Manuel Ortiz leg.

Supone un interesante hallazgo que amplía la zona de distribución de esta especie en el centro de la Península Ibérica. Hasta ahora sus poblaciones conocidas se limitaban al noroeste de la provincia, todas ellas dentro del Parque Natural de la Sierra Norte.

Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)

Citas: Arbeteta, a 950 m., [30TWL40], 3-IX-2016, 2 ♀♀ observadas.

El entomólogo alcarreño Manuel Ortíz, localizó la especie por primera vez para la provincia de Guadalajara en junio de 2002, en la localidad de Anguix, aguas abajo del río Tajo, en los márgenes del embalse de Bolarque (continuación del embalse de Entrepeñas), donde existen manchas de madroño. La especie se distribuye por la cuenca del río siempre que existan madroñales, llegando al Parque Natural hasta la localidad de Arbeteta, donde encontramos una masa muy bien conservada de madroños en mezcla con encina y pinar.

Callophrys avis (Chapman, 1909)

Citas: Arbeteta, a 950 m., [30TWL40], 14-V-20015, 3 ♂♂.

La presencia de manchas de madroños en la zona más termófila del parque nos hizo suponer que la presencia de esta especie, junto con el Nymphalidae *Ch. jasius*, era muy probable en la zona. Constatamos la presencia abundante de la especie en una mancha de *Q. ilex* L. salpicada profusamente de *A. unedo* L., en la primavera de 2015. A mediados de mayo los ejemplares estaban muy rotos y desgastados, por lo que su época de vuelo debe comenzar en abril. Volaba junto a *C. rubi*, por lo que únicamente mediante capturas y/o fotografías es posible discriminar los ejemplares de ambas especies.

Lycæna (Thersamolycaena) alciphron (Rottemburg, 1775)

Citas: Peralejos de las Truchas, a 1.380 m., [30TWK99], 2-VII-2005, 1 ♀. Zaorejas, a 1.140 m., [30TWL71], 3-VI-2010, 2 ♂♂.

La escasez de citas de esta especie se puede deber a la falta de prospecciones de los altos y parameras, donde la hemos encontrado. Por la distancia entre las citas, debe estar distribuida por buena parte del Parque.

Los machos son acechadores y extremadamente territoriales. Los dos ejemplares observados en Zaorejas utilizaban una pequeña porción de terreno de apenas diez metros cuadrados cada uno, en una senda de fauna sin vegetación. A la semana de la primera observación, los dos mismos individuos man-

tenían su territorio exactamente en el mismo lugar. Ambos territorios se solapaban en su extremo, lo que ocasionaba luchas territoriales permanentes.

Lycaena (Thersamolycaena) bleusi (Oberthür, 1910)

Citas: Mazarete, a 1.200 m., [30TWL63], 2-VIII-1998, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Iniéstola a 1.150 m., [30TWL53], 19-VI-2005, 1 ♂, Ablanque a 1.070 m., [30TWL63], 14-VI-2014, 1 ♂. Manuel Ortiz leg. Rillo de Gallo, a 980 m., [30TWL92], 12-VIII-2015, 1 ♂.

La especie está distribuida por las vegas de los arroyos de la zona noroeste del Parque.

Kretania hespericus (Rambur, 1839)

Citas: Checa, a 1.500 m., [30TXK07], [30TXK08] 21-VI-2010, observados más de 10 ♂♂ y 4 ♀♀, 18-VII-2010, 1 ♀. Orea, a 1.550 m., [30TXK08], 21-VI-2010, 3 ♂♂ y 1 ♀.

La búsqueda de esta especie se enmarca dentro de otro trabajo (PÉREZ-FERNÁNDEZ, 2011), relativo a su distribución y ecología en el centro de la Península Ibérica.

La distribución de la mariposa en el Alto Tajo está ligada a la presencia de la leguminosa *Astragalus nevadensis* Boiss, su planta nutricia en la zona. La búsqueda de esta planta nos ha dado como resultado encontrar al lepidóptero distribuido por una gran superficie del Sureste del Parque, en la zona más alta, a partir de los 1.400 m. Las poblaciones aparecen en las zonas pedregosas, en claros de Pinar y Sabinar con una escasa cobertura vegetal del terreno.

Los machos son frecuentes en zonas de tierra húmeda (típicos bebederos en bordes de charcas, cunetas, etc.), así como sobrevolando las plantas nutricias en busca de hembras. Estas últimas suelen separarse poco de los astrágalos, únicamente para libar y descansar entre puesta y puesta. Se observan imagos desde mediados de junio hasta mediados de julio.

Aricia (Aricia) morronensis (Ribbe, 1910)

Checa, a 1.500 m., [30TXK07], 18-VII-2010, 1m. 12-VIII-2010, observados 8 ejemplares sin determinar sexo.

Esta especie también se encontró a raíz de la búsqueda de su planta nutricia, en este caso *Erodium foetidum glandulosum* (Cav.) Willd. Esta Geraniaceae está ligada a los roquedos, en cuyas paredes aparece. A pesar de la amplia red de hoces que conforman el Parque, las citas de la planta por parte de los botánicos que han estudiado la zona son escasas. (El género *Erodium* está actualmente en revisión, por lo que tratamos a *glandulosum* dentro del grupo *foetidum* a la espera del esclarecimiento de su status)

Además de la localidad donde hemos encontrado esta especie, la planta se ha citado en el Parque en las cuadrículas UTM de 100 km²: 30TWK87, 30TWK97, 30TWK98 y 30TXK06. En estas poblaciones de *Erodium* no hemos buscado la especie, si bien por la cercanía, las posibilidades de que éstas estén habitadas por ella, son muy amplias.

Se observa libando en las praderas de fondo de valle, entre los roquedos y el cauce de los arroyos o ríos, utilizando preferentemente *Eryngium campestre* L. y *Thymus praecox* Opiz. También es común ver ejemplares sobrevolando muy raso sobre los roquedos, de planta en planta. Hemos observado imagos desde mediados de julio hasta agosto, siendo más abundantes a mediados de agosto. No hemos realizado observaciones más tarde, por lo que desconocemos si la especie sigue volando en septiembre.

Aricia morronensis no había sido citada en la provincia de Guadalajara, si bien en el mismo verano de 2010 la encontramos también en la otra esquina de la provincia, en La Sierra de la Pela (Macizo de Ayllón), igualmente sobre *Erodium foetidum glandulosum*, en una zona mucho más árida a 1.480 m., [30TVL96], [30TVL97], 19-VIII-2010, observados numerosos ejemplares (más de 20), sin determinar sexo.

Polyommatus celina (Austaut, 1879)

Citas: Poveda de la Sierra, a 1.300 m., [30TWK89], 5-VIII-2014, 3 ♂♂.

Asimilamos estas citas a la especie siendo conscientes que sin una identificación mediante análisis genéticos es muy difícil confirmarlo. Los ejemplares machos son más pequeños y tiene el borde margi-

nal negro del ala anterior, considerablemente más ancho que el de *P. icarus*. Estos caracteres apuntan a que puede tratarse de una población de *P. celina*.

Polyommatus ripartii (Freyer, 1830)

Hemos confirmado que la especie habita en el Sistema Ibérico mediante análisis de ADN (COXI), reafirmando el trabajo de DINCÁ *et al.* (2013). En este trabajo se adscribe a la especie un ejemplar capturado en Pinilla de Molina, a 1.234 m., mediante el estudio del marcador genético COXI. Los nuevos datos también están en línea con los trabajos sobre el número haploide de DE LESSE, (1961). La especie está distribuida por el Sistema Ibérico de forma simpátrica con *A. fabressei*. En el Alto Tajo habita en la mayor parte de su territorio (PÉREZ-FERNÁNDEZ *et al.*, en preparación)

Otras citas de interés

Erebia epistygne (Hübner, [1824])

Dada su temprana época de vuelo en primavera, y la gran disparidad climática de unos años a otros en esta época, las citas de la especie son poco frecuentes y muy variables de unos años a otros. En nuestro anterior trabajo (PÉREZ-FERNÁNDEZ, 2005), citábamos la especie en su límite norte. Las siguientes citas complementan la información sobre la especie, que debe estar extendida por las parameras de la zona.

Citas: Villanueva de las tres Fuentes (Checa), a 1.500 m., [30TXK08], 23-V-81, 4 ♂♂ y 4 ♀♀, Escalera a 1.200 m., [30TWL81], 19-V-82, observada. Checa, Sierra de Molina, a 1.500 m., [30TXK09], 8-V-88, 1 ♂, 14-V-88, 1 ♀. Manuel Ortiz leg.

Melanargia (Argeformia) occitanica (Esper, 1793)

Como en el caso anterior, sólo teníamos citada a la especie en el límite norte del Parque, en la zona de influencia, pero fuera de sus límites. Las siguientes citas confirman una población abundante en el interior del Espacio Protegido.

Citas: Buenafuente del Sistol a 1.000 m., [30TWL61], 5-VI-88, 13 ♂♂, 11-VI-89, 10 ♂♂, 3 ♀♀. Manuel Ortiz leg.

Especies probables

La lista de especies de ropalóceros encontrados hasta la fecha en el parque no es ni mucho menos definitiva, un aumento de muestreos y la búsqueda en zonas no prospectadas, ofrecerá nuevos resultados. Dentro de una lista de especies que pueden encontrarse en el Alto Tajo, aparecen con muchas posibilidades *Chazara priouri* y *Melanargia ines*. Ambas han sido encontradas en espacios limítrofes al parque sobre terrenos esteparios con gramíneas amacolladas (*Stipa iberica* Martinovsky), ecosistemas que también encontramos dentro de los límites del parque.

CATÁLOGO ACTUALIZADO DE LOS RHOPALOCERA CITADOS EN EL PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.

PAPILIONIDAE

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

Carcharodus alceae (Esper, 1780)
Carcharodus baeticus (Rambur, 1840)
Carcharodus flocciferus (Zeller, 1847)
Carcharodus lavatherae (Esper, 1780)
Spialia sertorius (Hoffmansegg, 1804)
Sloperia proto (Esper, 1808)
Pyrgus alveus (Hübner, [1803])
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)
Pyrgus carthami (Hübner, [1813])
Pyrgus cirsii (Rambur, 1840)

HESPERIIDAE

Erynnis tages (Linnaeus, 1758)

Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)
Pyrgus cinarae (Rambur, 1840)
Pyrgus onopordi (Rambur, 1840)
Pyrgus serratulae (Rambur, 1840)
Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)
Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)
Hesperia comma (Linnaeus, 1758)
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)

PIERIDAE

Leptidea reali (Reissinger, 1989)
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)
Colias alfacariensis (Ribe, 1905)
Colias crocea (Geoffroy, 1785)
Antocharis cardamines (Linnaeus, 1758)
Antocharis euphenoides Staudinger, 1869
Zegris eupheme (Esper, 1805)
Euchloe crameri (Butler, 1869)
Euchloe tagis (Hübner, [1804])
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris ergane (Hübner, [1813])
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)

RIODINIDAE

Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)

LYCAENIDAE

Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)
Lycaena bleusi (Oberthur, 1910)
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)
Favonius quercus (Linnaeus, 1758)
Laeosopis roboris (Esper, 1793)
Tomares ballus (Fabricius, 1787)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Callophrys avis (Chapman, 1909)
Satyrrium acaciae (Fabricius, 1787)
Satyrrium esculi (Hübner, [1806])
Satyrrium ilicis (Esper, 1779)
Satyrrium spini (D. & Schiff., 1775)
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)
Cacyreus marshalli (Butler, 1898)
Leptotes pirithous (Linnaeus, 1767)

Cupido minimus (Fuessli, 1775)
Cupido osiris (Meigen, 1829)
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Scolitantides orion (Pallas, 1771)
Scolitantides panoptes (Hübner, [1813])
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828)
Iolana debilitata (Schultz, 1905)
Phengaris arion (Linnaeus, 1758)
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus celina (Austaut, 1879)
Polyommatus dorylas (D. & Schiff., 1775)
Polyommatus nivescens (Keferstein, 1851)
Polyommatus thersites (Cantener, 1834)
Polyommatus damon (D. & Schiff., 1775)
Polyommatus ripartii (Freyer, 1830)
Polyommatus fabressei (Oberthür, 1910)
Polyommatus daphinis (D. & Schiff., 1775)
Polyommatus amandus (Schneider, 1792)
Polyommatus escheri (Hübner, [1823])
Polyommatus albicans (Gerhard, 1851)
Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus caelestissima (Verity, 1921)
Aricia cramera (Eschscholtz, 1821)
Aricia montensis (Verity, 1928)
Aricia morronensis (Ribbe, 1910)
Eumedonia eumedon (Esper, 1780)
Plebejus argus (Linnaeus, 1758)
Plebejus idas (Linnaeus, 1761)
Kretania hespericus (Rambur, 1839)

NYMPHALIDAE
CHARAXINAE

Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)

SATYRINAE

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)
Coenonympha dorus (Esper, 1782)
Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894)
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)
Hyponephele lupinus (Costa, 1836)

Hyponephele lycaon (Kühn, 1774)
Erebia epistygne (Hübner, [1824])
Erebia triaria (Prunner, 1798)
Erebia zapateri (Oberthür, 1875)
Melanargia lachesis (Hübner, [1790])
Melanargia russiae (Esper, 1783)
Melanargia occitanica (Esper, 1793)
Hipparchia alcyone (Linnaeus, 1764)
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)
Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767)
Chazara briseis (Linnaeus, 1764)
Satyrus actaea (Esper, 1780)
Kanetisia circe (Fabricius, 1775)
Arethusana arethusa (D. & Schiff., 1775)

NYMPHALINAE

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)
Aglais io (Linnaeus, 1758)
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)

Notas taxonómicas

Como hemos indicado se sigue la taxonomía de la lista del proyecto Fauna Ibérica (GARCÍA-BARRROS *et al.*, 2013). En esta lista, y con referencia a la lista anterior para el Alto Tajo (PÉREZ-FERNÁNDEZ, 2005), encontramos los siguientes cambios taxonómicos a nivel de especie:

Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897), anteriormente referida como *P. malvae*. Se eleva a categoría de especie a *P. malvoides* considerada anteriormente como subespecie de *P. malvae*.

Pyrgus carthami (Hübner, [1813]) anteriormente referida como *P. fritillarius*, considerada actualmente como sinonimia de *P. carthami*.

Antocharis euphenoides (Staudinger, 1869) anteriormente referida como *A. belia* (se eleva a categoría de especie a *A. euphenoides* considerada anteriormente como subespecie de *A. belia*)

Hipparchia (*Hipparchia*) *hermione* (Linnaeus, 1764), anteriormente referida como *H. alcyone*, considerada actualmente como sinonimia de *H. hermione*.

Melitaea celadussa (Fruhstorfer, 1910), anteriormente referida como *Melitaea athalia*. Se eleva a categoría de especie a *Melitaea celadussa* considerada anteriormente como subespecie de *Melitaea athalia*.

Iolana debilitata (Schultz, 1905), anteriormente referida como *Iolana iolas*. Se considera que las poblaciones ibéricas corresponden a esta especie (de distribución norteafricana) en vez de a *I. iolas*.

Corrección de errores

Aparte de los ya comentados relativos a *Leptidea sinapis*, por error de determinación citábamos en PÉREZ-FERNÁNDEZ (2005) como planta nutricia de *Eumedonia eumedon* (Esper, 1780), a *Geranium pratense* R. Knuth, tratándose en realidad de *Geranium sanguineum* L.

Euphydryas desfontainii (Godart, 1819)
Melitaea celadussa (Fruhstorfer, 1910)
Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)
Melitaea deione (Duponchel, 1832)
Melitaea didyma (Esper, 1779)
Melitaea parthenoides (Keferstein, 1851)
Melitaea phoebe (D. & Schiff., 1775)
Melitaea trivialis (D. & Schiff., 1775)

LIMENTITIDINAE

Limnitis reducta (Staudinger, 1901)

HELICONIINAE

Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Argynnis pandora (D. & Schiff., 1775)
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758)
Argynnis adippe (Linnaeus, 1767)
Argynnis niobe (Linnaeus, 1758)
Brenthis daphne (D. & Schiff., 1775)
Brenthis hecate (D. & Schiff., 1775)
Brenthis ino (Rottemburg, 1775)
Boloria dia (Linnaeus, 1767)

Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a Manuel Ortiz por la cesión de sus citas y sus valiosos comentarios, a Ángel Vela y Raquel Ibáñez, Director y Subdirectora del Parque Natural del Alto Tajo, por la valiosa información cartográfica sobre la flora del Parque, de incalculable valor para la localización de poblaciones de *Arbutus unedo*, *Astragalus nevadensis* y *Erodium foetidum glandulosum* y a la Consejería de Medio Ambiente de Castilla La Mancha, por la concesión de las autorizaciones necesarias para llevar a cabo los trabajos de campo, dentro del Proyecto Científico de SHILAP.

BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA-BARROS, E., MUNGUIRA, M. L., STEFANESCU, C. & VIVES MORENO, A., 2013.– Lepidoptera Papilionoidea.– In M. A. RAMOS *et al.* (ed.). *Fauna Ibérica*, **37**: 1213 pp. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- DE ARCE, J. I. & JIMÉNEZ-MENDOZA, S., 2007. Las mariposas del Parque Natural de la Serranía de Cuenca.– *Revista Medio Ambiente de Castilla-La Mancha*, **14**: 18-23.
- DE LESSE, H., 1961.– Cohabitation en Espagne d'*Agrodiaetus ripartii* Freyer et *A. fabressei* Oberthür (Lepidoptera Lycaenidae).– *Revue Française d'Entomologie*, **28**: 50-53.
- DINCÁ, V., RUNQUIST, M., NILSSON, M. & VILÀ, R., 2013.– Dispersal, fragmentation, and isolation shape the phylogeography of the European lineages of *Polyommatus (Agrodiaetus) ripartii* (Lepidoptera: Lycaenidae).– *Biological Journal of the Linnean Society*, **109**: 817-829.
- PÉREZ-FERNÁNDEZ, R., 2005.– Rhopalocera del Parque Natural del Alto Tajo, Guadalajara, España (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **33**(129): 49-82.
- PÉREZ-FERNÁNDEZ, R., 2011.– *Plebejus hespericus* (Rambur, 1840) en el centro de la Península Ibérica. Distribución geográfica, caracterización del hábitat, parasitoides y conservación (Lepidoptera: Lycaenidae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **39**(156): 325-344.
- PÉREZ-FERNÁNDEZ, R., RODRÍGUEZ, N. & POSTIGO, M., 2018.– *Polyommatus (Agrodiaetus) fabressei* (Oberthür, 1910) y *Polyommatus (Agrodiaetus) ripartii* (Freyer, 1830) en el centro de la Península Ibérica, provincia de Guadalajara (España). Distribución geográfica y aspectos de su morfología, ecología y biología (Lepidoptera: Lycaenidae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **45**. (en preparación)
- ROMO, H., MUNGUIRA M. L. & GARCÍA-BARROS, E., 2007.– Area selection for the conservation of butterflies in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.– *Animal Biodiversity and Conservation*, **30.1**: 7-27.
- VICENTE, J. C., HERNÁNDEZ-ROLDÁN, J. L. & PARRA, B., 2014.– Ampliación de la distribución de la rara y amenazada *Pyrgus cinarae* (Rambur, 1839) en la Península Ibérica: Nueva especie para la provincia de Guadalajara (España) (Lepidoptera: Hesperidae).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **54**: 175-178.
- VILÀ, R., VIADER, S. & JUBANY, J., 2003.– *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) i *Leptidea reali* (Reissinger, 1989): dues espècies "bessones" a Catalunya i Andorra. (Lepidoptera: Pieridae).– *Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia*, **90**: 25-47.

R. P. F.
 Labradores, 17
 E-19230 Cogolludo (Guadalajara)
 ESPAÑA / SPAIN
 E-mail: rafacogolludo@hotmail.com

(Recibido para publicación / *Received for publication* 18-XI-2016)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 30-I-2017)

(Publicado / *Published* 30-VI-2018)