

Familia Hesperidae

Está formada por un grupo de mariposas de pequeño tamaño (entre 2 y 3,5 cm. de envergadura), poco vistosas y dotadas de un vuelo rápido. Suelen encontrarse en las proximidades de los cursos de agua, pero algunas de ellas pueden verse en zonas relativamente áridas y distantes.

En la Península Ibérica no llega a una treintena el número de especies conocidas, de las que 18 viven en Sierra Nevada.

Los géneros *Thymelicus*, *Hesperia*, *Ochlodes* y *Gegenes* pertenecen a la subfamilia Hesperinae, que se caracteriza, entre otras cosas, por tener un abdomen largo y las larvas se alimentan de monocotiledóneas, sobre todo gramíneas.

Los géneros *Carcharodus*, *Erynnis*, *Spialia*, *Syrinthus* y *Pyrgus* pertenecen a la subfamilia Pyrginae, con un abdomen más corto que la otra subfamilia y se alimentan de dicotiledóneas.

Esta familia se caracteriza por unas alas anteriores relativamente pequeñas y triangulares que al posarse se sitúan perpendiculares, o casi, a las posteriores que son circulares. Este modo de mantener las alas en reposo es inusual en el conjunto de los lepidópteros. Además, una cabeza ancha y con las antenas bastante separadas en la base, puede contribuir

a distinguirlas del resto de familias tratadas en la presente obra. El dimorfismo sexual es inexistente o, al menos, prácticamente indistinguible. La coloración es en general poco llamativa, predominando los colores pardos, ocres o negros.

Sus larvas son fusiformes con la cabeza engrosada con respecto al tronco. Prácticamente sin quetas. Crisalidan en las hojas, las cuales enrollan encerrando en su interior a la crisálida que puede estar en el interior de un capullo o sin él. Suelen alimentarse de diferentes herbáceas, tales como *Potentilla* sp., *Convolvulus* sp., *Malva* sp., *Phlomis* sp., etc. En el caso de las especies de Sierra Nevada no se conocen sus plantas nutricias, por lo que señalamos las citadas en la bibliografía.

Tradicionalmente esta familia de mariposas no ha recibido la suficiente atención por parte de los estudiosos de los lepidópteros, por lo que se desconocen muchos de sus aspectos biológicos y ecológicos, así como de la distribución de las distintas especies. Esto es, sobre todo, debido a la dificultad que entraña su determinación.

■ Varios ejemplares de *Thymelicus sylvestris* y un macho de *Spialia sertorius* se reúnen en torno al suelo húmedo para absorber nutrientes, una escena frecuente en la "Vereda de la Estrella" del río Genil.

Fichas de las mariposas diurnas
de Sierra Nevada.





■ Hembra de *T. sylvestris* libando.

Thymelicus sylvestris

(Poda, 1761)

Descripción original:

Papilio sylvestris Poda, 1761. *Insecta Musei Graecensis*, 79.
Localidad tipo: Graz (Austria).

Longitud de borde del ala anterior 13-15 mm. Color de fondo amarillo-leonado limpio, por el anverso presenta el borde externo negro que se prolonga algo por las venas. Es destacable la androconia en los machos, que se presenta como un trazo negro en el área discal del anverso de las alas anteriores. Puede confundirse con *Thymelicus lineola*, especie muy semejante de la que se distingue por dos características: las antenas presentan el reverso de

su ápice de color leonado y las alas anteriores de los machos en su anverso presentan una androconia más larga, llegando hasta la vena V3.

Observaciones taxonómicas:

También conocida por *flava* Brünnich, 1763. Los ejemplares españoles se pueden adscribir a la subespecie *iberica*, descrita por Tutt en 1906 con ejemplares del Sistema Ibérico.

Biología:

Una sola generación desde mayo hasta principios de agosto. La hembra deposita los huevos aislados o en grupo en las hojas de diversas gramíneas de

los géneros *Holcus*, *Brachypodium*, *Pheum*, *Festuca*, *Oryzopsis* y *Poa*. Las larvas eclosionan en agosto y tejen un capullo adherido a la hoja de la gramínea, dentro del cual pasarán el invierno. Durante el mes de abril recobran su actividad y comienzan a alimentarse para pupar en un capullo en la base de la planta nutricia.

Hábitat:

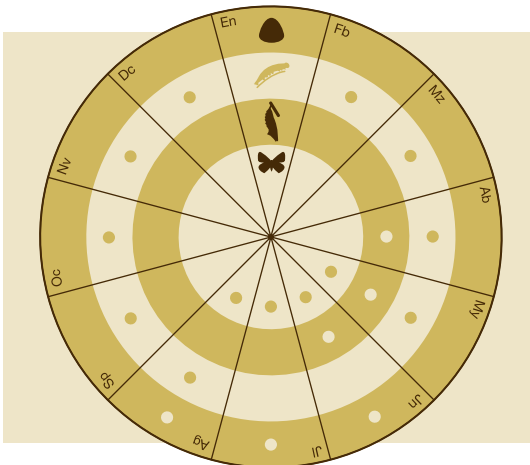
En claros de matorral, con preferencia por los herbazales y los bordes de caminos con humedad. Puede alcanzar los 2.500 m. de altitud y comparte hábitats con *Thymelicus lineola*.

Distribución:

Paleártica, ampliamente distribuida por Europa y norte de África, no presente en las Canarias. Se le encuentra prácticamente en toda la Península Ibérica. Extendida por todo el macizo nevadense excepto por las zonas más elevadas.

Conservación:

Se trata de una especie abundante. No conocemos amenazas y sus plantas nutricias están bien repartidas.



- *Thymelicus sylvestris* macho mostrando la androconia
- *T. sylvestris* hembra sobre las flores de mejorana en una posición habitual de reposo.
- Habitat frecuentado por *T. sylvestris* y otras muchas especies durante el mes de junio.



■ *Thymelicus lineola* recién emergido reposa en una típica postura con las alas entreabiertas.

Thymelicus lineola

Ochsenheimer, 1808

Descripción original:

Thymelicus lineola Ochsenheimer, 1808. *Die Schmetterlinge von Europa*, 1(2): 230. Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 12-14 mm. Color de fondo leonado o anaranjado con una ligera difusión oscura a lo largo de las venas. Muy semejante a *Thymelicus sylvestris*, de la que se distingue por dos características: las antenas presentan el reverso de su ápice de color negro y las alas anteriores de los machos en su anverso presentan una androconia corta que se interrumpe en la vena V2.

Observaciones taxonómicas:

Romei en 1927 describió la subespecie *hemmingi*, con ejemplares de la vertiente nororiental de Sierra

Nevada en las proximidades de Jeres del Marquesado, caracterizada por una menor envergadura.

Biología:

Vuela en una larga generación desde mayo hasta agosto. La hembra deposita los huevos entre la base de la hoja y el tallo de diversas especies de gramíneas. Hibernan en este estadio y a finales de marzo y abril eclosionan las larvas. Éstas construyen un refugio enrollando con hilos de seda varias hojas de la planta nutricia que sólo abandonan para alimentarse durante la noche y que finalmente aprovechan para pupar en su interior.

Hábitat:

Claros de bosques, bordes de caminos y herbazales húmedos con flores y gramíneas, compartiendo biotopos con *Thymelicus sylvestris* en las zonas más altas.



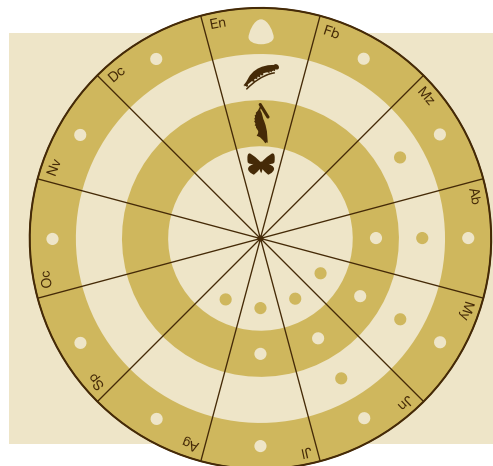
Distribución:

Paleártica, ampliamente distribuida por el centro y sur de Europa y norte de África, llegando hasta la región del Amur y Norteamérica donde fue introducida accidentalmente. Distribuida por toda la Península Ibérica y extendida por toda Sierra Nevada, aunque debido a su confusión con *T. sylvestris* no está bien definida la distribución de ambas especies.

Conservación:

No conocemos amenazas para este especie, que se presenta más escasa que *T. sylvestris*.

■ *Thymelicus lineola* mostrando el reverso.





■ *Thymelicus acteon* libando sobre un cardo.

Thymelicus acteon

(Rottemburg, 1775)

Descripción original:

Papilio acteon Rottemburg, 1775. *Der Naturforscher*, 6: 30.
Localidad tipo: Lansberg-an-der-Warthe (Alemania).

Longitud del borde del ala anterior 11-13 mm. Color de fondo del anverso de las alas anteriores de tonalidades pardas grisáceo-oscuros, con una serie de pequeños puntos postdiscales amarillos dispuestos en curva cerca del ápice, lo que la distingue de las otras especies del género presentes en la zona. Los machos presentan una androconia prominente en las alas anteriores que se extiende desde la base del ala desde la V1 hasta la V3.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada no difieren

demasiado de los que vuelan en Marruecos y Argelia, que fueron descritos como subespecie *oranus* por Evans en 1949.

Biología:

Vuela en un extenso período desde mediados de mayo hasta principios de septiembre en una sola generación de emergencia prolongada. La hembra deposita varios huevos en hilera en el envés de la hoja, junto al nervio, de gramíneas de los géneros *Holcus*, *Dactylis*, *Agropyrum*, *Poa*, *Brachypodium* y *Bromus* de las que se alimentan las larvas durante la noche, ya que durante el día permanecen ocultas en un refugio construido con varias hojas, que también utilizarán para pasar el invierno y crisalidar en su interior. En marzo reanudan la actividad tras el invierno, completan su desarrollo, pupan y empiezan a



emerger en mayo, pudiendo permanecer en vuelo hasta principios de septiembre.

Hábitat:

Barrancos con matorral y vegetación baja con un amplio rango altitudinal desde el nivel del mar hasta los 2.000 m. de altitud.

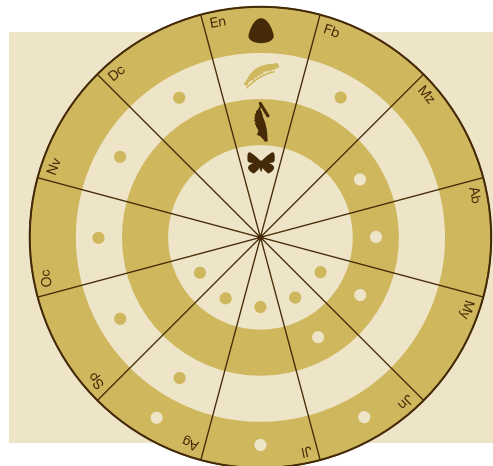
Distribución:

Paleártica, ampliamente distribuida por el centro y sur de Europa, norte de África, también presente en las Canarias, y por el este llega hasta Irán. Se distribuye prácticamente por toda la Península Ibérica y se encuentra bien repartida en Sierra Nevada.

Conservación:

Se trata de una especie común y bien distribuida.

■ Matorral en el encinar basófilo supramediterráneo donde son frecuentes *T. acteon* y otras especies de este género.



■ El macho de *Hesperia comma* realiza rápidos vuelos sobre las laderas altas de Sierra Nevada para detenerse por unos instantes en actitud vigilante.



Hesperia comma

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio comma Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1:484.
Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 14-15 mm. El fondo alar es de color pardo amarillento, con el borde alar sombreado en ambas alas. En el anverso de las alas anteriores presenta una serie de puntos amarillentos desde el ápice. Las alas posteriores son uniformemente más oscuras que las alas anteriores y no se aprecia apenas ninguna mancha en el macho, pero sí son más patentes en la hembra. El reverso de las alas presenta un diseño de manchas cuadradas blancas característico que la distingue de la especie próxima *Ochlodes sylvanus*. Existe dimorfismo sexual: el macho se caracteriza por un penacho de quetas muy aparente (androconio) en la vena mediana del

anverso del primer par de alas, mientras que la hembra es ligeramente mayor que el macho con el diseño alar similar pero más contrastado y sin el androconio.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares peninsulares pertenecen a la subespecie *hibera*, descrita por Verity en 1928.

Biología:

Vuela en una única generación anual desde julio hasta principios de septiembre. La hembra deposita los huevos en otras plantas como *Poa* sp., *Lolium* sp. y *Nardus* sp. Puede hibernar como huevo, aunque también puede hacerlo como larva en función de la altitud y las condiciones climáticas. Al igual que otras especies de hespéridos, las orugas permanecen escondidas en un refugio que construyen con las hojas de la planta nutricia y se alimentan durante la noche.



Hábitat:

Prefiere los terrenos abiertos. Esta especie es muy buena voladora y puede encontrarse casi por cualquier ambiente, pradera o matorral. No es raro observarla en los bordes de los arroyos.

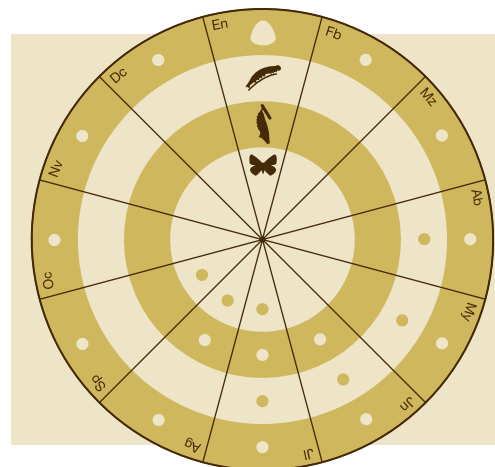
Distribución:

Paleártica, extendida por el norte de África, Europa, sur de Asia, llegando hasta el noroeste de América. Distribuida por gran parte de la Península Ibérica. En Sierra Nevada puede subir hasta los 2.500 m. pero es más frecuente en las zonas de media montaña.

Conservación:

No conocemos ninguna amenaza que afecte a esta especie.

■ *Hesperia comma* mostrando el reverso.



■ *Ochlodes sylvanus* en reposo, que nos deja ver un anverso muy similar a *H. comma*, que quizás posee unos tonos algo más contrastados.



Ochlodes sylvanus

(Esper, 1777)

Descripción original:

Papilio sylvanus Esper, 1777. *Die Schmetterlinge* Th. I, Bd. 1 (9): 343, (6): pl. 36, f. 1. Localidad tipo: Italia.

Longitud del borde del ala anterior 14-16 mm. Color de fondo leonado con el borde externo más oscuro con manchas amarillo-ocráceas postdiscales más marcadas en la hembra. Además los machos presentan androconia muy patente en el anverso del ala anterior. El reverso es amarillo leonado, algo verdoso, con las mismas manchas postdiscales que en el anverso pero algo más débiles. Puede confundirse con *Hesperia comma*, de la que se distingue por la ausencia de manchas blancas en el reverso de las alas posteriores.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares ibéricos son similares a los italianos, que fueron descritos por Turati en 1905 como subespecie *faunus*.

Biología:

La mariposa vuela desde junio hasta principios de septiembre en una generación anual. La hembra deposita los huevos en las hojas de diversas gramíneas como *Festuca* sp., *Poa* sp., *Triticum* sp., *Dactylis* sp., *Bromus* sp., etc. aunque desconocemos las plantas nutricias que utiliza en Sierra Nevada. La oruga es de actividad nocturna y durante el día permanece protegida en el interior de un refugio que fabrica con hojas de la planta nutricia. Se alimenta hasta principios de otoño y cuando las condiciones climáticas son más adversas dejan de hacerlo para volver nuevamente a la



actividad a principios de primavera y completar su desarrollo.

■ Macho de *Ochlodes sylvanus* libando nos permite ver el reverso de las alas posteriores sin manchas blancas, característica que la distingue de *Hesperia comma*.

Hábitat:

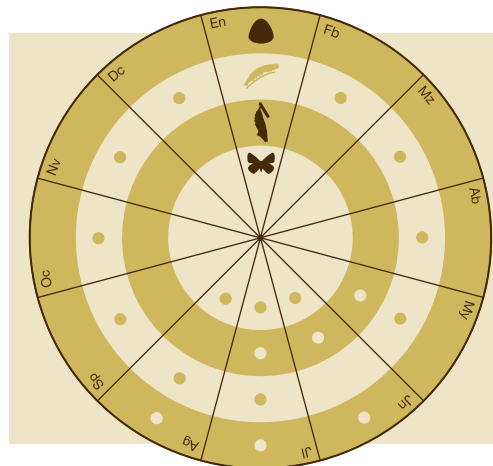
Tiene preferencia por las zonas calcáreas y húmedas, tanto en bordes de bosques y caminos como cerca de los cursos de agua donde no es raro que coincida con *Hesperia comma*.

Distribución:

Paleártica. Extendida desde Europa hasta Japón. En la Península Ibérica está presente en la mitad norte y en las áreas montañosas del sur. En Sierra Nevada puede localizarse en zonas medias y altas.

Conservación:

Actualmente no conocemos amenazas para esta especie.





■ Silueta inconfundible del macho de *Gegenes nostradamus*.

Gegenes nostradamus

(Fabricius, 1793)

Descripción original:

Hesperia nostradamus Fabricius, 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta*, Hafni (1793-1794), 3: 328, no. 246. Localidad tipo: "Barbaria" (noroeste de África).

Longitud del borde del ala anterior 15-16 mm. Hespérico inconfundible por la coloración marrón uniforme del anverso, más grisácea en el reverso, con tres puntos postdiscales más claros que pueden apreciarse más o menos nítidos según los ejemplares o incluso estar ausentes.

Observaciones taxonómicas:

Los especímenes de las faldas de Sierra Nevada no difieren de los ejemplares tiponominales.

Biología:

Puede tener dos e incluso tres generaciones anuales según las condiciones climatológicas del año. Lo habitual es observar los adultos entre los meses de agosto y octubre, que corresponde a una segunda generación más abundante que la primera cuyos ejemplares se observan en mayo-junio. Las larvas son la fase invernante y se alimentan de varias gramíneas, posiblemente *Botbriochloa ischaemum* sea la más utilizada. Las mariposas tienen un vuelo rápido y parece que muestran un comportamiento territorial, ya que eligen un posadero y siempre vuelven al mismo una y otra vez después de ser molestadas. Las hembras, mucho más discretas, son difíciles de observar, pues permanecen junto a las gramíneas durante la mayor parte

del tiempo, para depositar los huevos en las horas cálidas del día.

Hábitat:

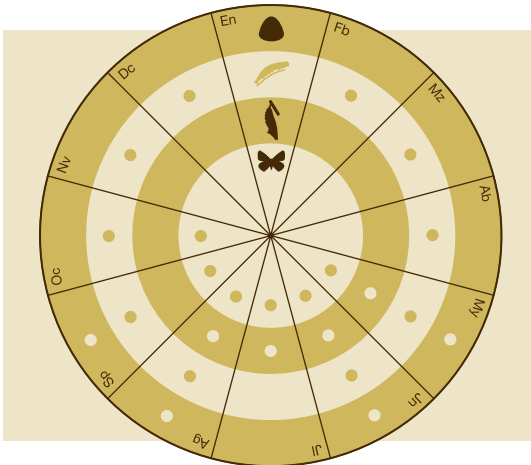
Hemos hallado esta especie en lugares o barrancos cálidos, de baja altitud (no supera los 600 m.), pero siempre asociada a la presencia de humedad. No es raro encontrarla en ambientes antropizados como jardines y huertas.

Distribución:

Se extiende por toda la cuenca mediterránea. En la Península Ibérica se localiza preferentemente en la franja costera del Mediterráneo con algunas citas aisladas en el interior. Presente en las zonas más bajas de Sierra Nevada, concretamente en la vega granadina y ramblas alpujarreñas cerca de la zona litoral.

Conservación:

Si bien es una especie muy localizada, parece tolerar o incluso beneficiarse de las actividades humanas, por lo que no conocemos qué factores pueden constituirse en amenaza para la especie.



- *Gegenes nostradamus* mostrando su anverso de color castaño.
- Macho de *G. nostradamus* situado sobre su otero en una gramínea, al que volverá después de un vuelo rápido.
- Laderas bajas de la Alpujarra, en la vertiente sur de Sierra Nevada, donde el clima es más seco y templado, en zonas de ramblas se podrían encontrar *G. nostradamus* en compañía de *C. evagore*, *I. feisthamelii*, *P. machaon*, *C. alceae*, *Z. krisna*, *L. piriithous* y *P. icarus* como especies más frecuentes.



■ *E. tages* entre el matorral oromediterráneo.

Erynnis tages

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio tages Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 485.
Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 13-14 mm. Especie inconfundible, de color pardo oscuro salpicada con escamas grises, con el reverso de tonalidad más clara. El macho tiene el anverso alar marrón muy oscuro, con unos pequeños puntos blancos anteroapicales; en el área submarginal, hay una serie de puntitos blancos paralelos al borde externo. Una serie de bandas oblicuas y sinuosas entre el área postmediana

y subbasal que delimitan un área mediana de tono gris pálido. En las alas posteriores se aprecia la misma serie de puntitos paralelos al borde externo. Este segundo par de alas es algo más uniformemente oscuro. En el reverso el tono es más pálido y uniforme, con pequeños puntos marginales blanquecinos en ambas alas. La hembra es algo más clara y sin los puntos blancos del macho.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada la subespecie que vuela fue descrita como *cervantes* por Graslin en 1836, que resulta ser más oscura que la especie tiponómica.

Biología:

El adulto vuela desde principios de primavera hasta bien entrado el verano. La hembra deposita los huevos de forma aislada en el haz de su planta nutricia. Se ha citado sobre numerosas especies vegetales como *Lotus corniculatus*, *Iberis pinnata*, *Coronilla varia*, *Eryngium campestre* y diversas especies de los géneros *Anthyllis*, *Medicago*, *Hippocrepis* y *Teesdalia*. La larva se alimenta y pasa el invierno protegida en su planta nutricia en un refugio construido con seda y hojas.

Hábitat:

Muy variado: en los bordes de los arroyos, en zonas de cultivos pero también en zonas de matorral, pudiendo subir hasta los 2.500 m. pero es más frecuente en zonas de baja altitud.

Distribución:

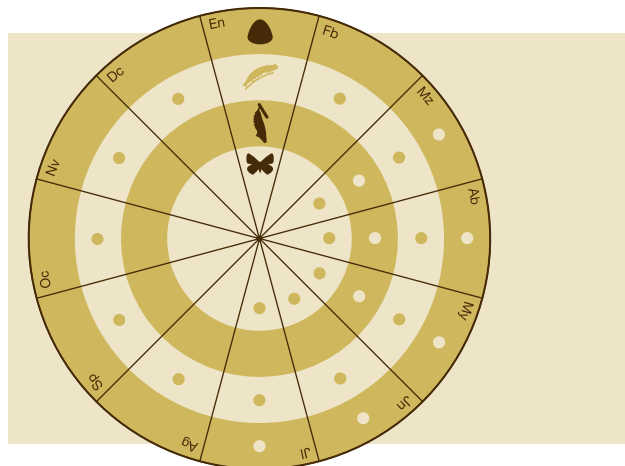
Buena parte de la región Paleártica, desde Europa, por debajo del paralelo 62, hasta China. No aparece en África ni en Canarias. En la Península Ibérica está muy repartida, excepto en el sector sudoccidental. En Sierra Nevada se presenta en toda su extensión.

Conservación:

Sus poblaciones, aunque aisladas, no presentan mayores problemas de conservación ya que es una especie con amplia distribución.



- Posición de reposo de *Erynnis tages*, mostrando el anverso.
- Laderas del río Monachil con encinar donde abundan varias especies de mariposas, al fondo el robleal.





■ Macho de *Carcharodus alceae* mostrando el anverso.

Carcharodus alceae

(Esper, 1780)

Descripción original:

Papilio alceae Esper, 1780. *Die Schmetterlinge* Th. I, Bd., 2(1): 4, pl. 51, f. 3. Localidad tipo: Erlangen (Alemania).

Longitud del borde del ala anterior 13-16 mm. Las especies del género *Carcharodus* son muy similares y comparten un mismo patrón de diseño y coloración, lo que unido a la variabilidad que presentan, hace que con determinados ejemplares sea necesario el estudio genital para asegurar la determinación taxonómica. El patrón general para el género se caracteriza por el anverso de las alas con un color de fondo de tono

marrón o salpicado de abundantes escamas grises sobre el que se destacan diversas manchas de tonalidad más clara en el área discal y postdiscal. En el borde anterior de la celda discoidal del ala anterior aparece una línea quebrada de color blanco del mismo tono que una mancha situada cerca del ápice. El reverso de las alas es de color pardo amarillento o ligeramente rosáceo, con un diseño reticulado de manchas de tono más claro. *Carcharodus alceae* se caracteriza por una coloración de fondo más oscura, desapareciendo casi completamente las bandas claras o casi blanquecinas del área discoidal de las alas posteriores existentes en las otras especies. El

reverso es pardo amarillento o ligeramente rosáceo. La hembra es muy similar al macho, aunque un poco más clara en su coloración.

Observaciones taxonómicas:

De Jong en 1978 afirma que hay otra especie del género: *C. tripolinus* (Verity, 1925) que estaría presente en España y que sólo puede ser separada en base a caracteres de la genitalia, por lo que es probable que algunas citas atribuidas a *alceae* en la mitad meridional de la Península pudieran referirse a *tripolinus*. Los ejemplares españoles pertenecen a la subespecie *meridionalis*, descrita por Zeller en 1848.

Biología:

La mariposa vuela desde marzo-abril hasta agosto-septiembre en varias generaciones en función de la altitud. La hembra deposita los huevos sobre diferentes especies de los géneros *Malva*, *Althaea*, *Hibiscus*. La larva vive refugiada en un habitáculo constituido por las hojas de la planta nutricia donde también pasan el invierno, para pupar inmediatamente en la primavera siguiente.

Hábitat:

Lugares descubiertos, incluso algo alterados o nitrificados, como barrancos, ramblas litorales, barbechos, bordes de caminos, en las proximidades de las construcciones agrícolas e incluso en jardines urbanos. Más abundante en las zonas bajas del macizo nevadense, aunque puede llegar al piso supramediterráneo.

Distribución:

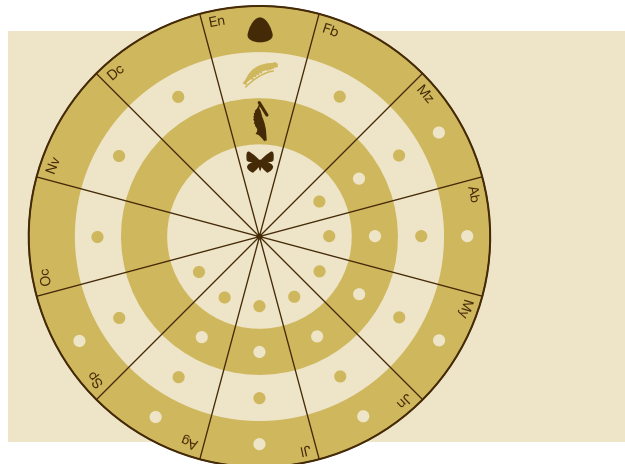
Paleártica sur, ampliamente repartida por centro y sur de Europa y el norte de África, llegando hasta el centro de Asia. Extendida por todo el territorio peninsular. En Sierra Nevada ampliamente distribuida, más abundante en las zonas bajas del macizo montañoso.

Conservación:

Es una especie con una gran plasticidad ecológica, lo que unido a la amplia distribución de sus plantas nutricias, hace que sea frecuente sin ninguna amenaza para su supervivencia.



- Reverso del macho de *C. alceae*.
- Desde finales del invierno los primeros ejemplares emergen en las laderas bajas de la Alpujarra, acompañados por *P. machaon*, *A. euphenoides*, *P. brassicae*, *Z. rumina*, *G. melanops* y ejemplares hibernantes de *G. cleopatra*.





■ Macho de *Carcharodus lavatherae* que nos muestra las manchas blancas del anverso más destacadas que en *C. alceae*, y *C. baeticus*.

Carcharodus lavatherae

(Esper, 1783)

Descripción original:

Papilio lavatherae Esper, 1783. *Die Schmetterlinge* Th. I, Bd., 2(7): 148, pl. 82, f. 4. Localidad tipo: Francia y Suiza.

Longitud del borde del ala anterior 14-17 mm. En general con el mismo diseño de manchas que la anterior, pero con un tono amarillento, especialmente en el primer par de alas. Manchas blancas plateadas muy aparentes en zona discal y cerca del ápice de las alas anteriores que facilita la identificación con respecto a las otras especies del género. El segundo par de alas es más oscuro y la banda de manchas blancas de la zona discoidal está más contrastada. La

hembra es ligeramente mayor que el macho. Se diferencia de *C. baeticus* porque no tiene escamas androconiales en la base del reverso de las alas anteriores y de *C. alceae* porque ésta tiene las manchas plateadas del anverso de las anteriores muy finas.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada se corresponden bien con la subespecie *australissima*, descrita por Verity en 1925 con ejemplares de Argelia.

Biología:

Los adultos vuelan en una sola generación desde mayo a julio. La hembra deposita los huevos



sobre plantas del género *Stachys* y las larvas se protegen en un refugio con las hojas de la planta nutricia como es habitual en otras especies de hespéridos. Pasa el invierno en estado de larva de último estadio para crisalidar en primavera.

Hábitat:

Zonas abiertas y expuestas al sol como claros de matorral, barrancos y laderas arboladas, desde zonas bajas hasta el piso oromediterráneo.

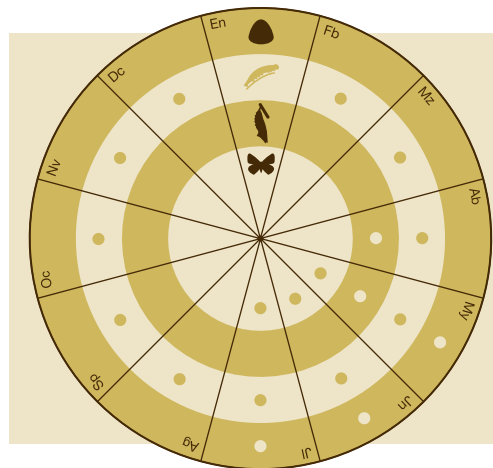
Distribución:

Palaártica sur, conocida del norte de África y del sur de Europa, por debajo del paralelo 50, hasta Asia Menor. En la Península Ibérica se distribuye por la mitad este.

Conservación:

Se trata de una especie bien extendida pero localizada que nunca se encuentra en altas densidades. No hemos detectado que existan amenazas para las poblaciones de la especie en Sierra Nevada.

■ Encinar y robledal en la Dehesa del Camarate donde *Carcharodus lavatherae* vuela en compañía de otras especies desde mediados de junio.



■ *Carcharodus baeticus* absorbiendo sales del suelo con la típica postura de alas entreabiertas.



Carcharodus baeticus

(Rambur, 1839)

Descripción original:

Syrictus baeticus Rambur, 1839. *Faune Entomologique de l'Andalousie*, 2: pl.12, figs. 3-4. Localidad tipo: Andalucía (España).

Longitud del borde del ala anterior 13-14 mm. Esta especie presenta el anverso de las alas con un fondo de tono gris rojizo sobre el que se destacan diversas manchas de perfil irregular presentes en el área discal y postdiscal de tono pardo claro. El ala posterior es de fondo más oscuro y con una banda continua de manchas de color blanco en el área discoidal. Paralela al borde externo aparece una banda de color

pardo claro. El reverso alar es de color gris pardusco con las venaciones más claras, típicas de esta especie, pero lo característico que la diferencia de las otras dos especies del género, es la presencia de algunos penachos de quetas androconiales en la base del reverso del ala anterior. La hembra es muy similar pero de color más oscuro y ligeramente más grande en tamaño.

Observaciones taxonómicas:

La subespecie *fonti* descrita por Sagarra en 1930 se ha citado en Sierra Nevada y se caracteriza por tener el reverso de las alas posteriores más pálido

y uniforme que la especie típica, lo que es poco significativo.

Biología:

Vuela en varias generaciones desde abril hasta septiembre en función de la altitud y la climatología, aunque es más abundante a principios y a finales de verano. Las larvas procedentes de la última generación son la fase invernante. Como planta nutricia se señalan en la bibliografía varias especies de los géneros *Marrubium* y *Ballota*. Al igual que el resto de hespéridos, las larvas se construyen un refugio uniendo con seda dos hojas de la planta nutricia y pupan en el suelo, al pie de la planta nutricia, entre la hojarasca.

Hábitat:

Como otros hespéridos, no suele ser abundante en ningún punto de su distribución pero es más frecuente encontrarla en zonas muy despejadas, o entre los pionales por debajo de los 2.500 m. y algunas veces en los bordes de los arroyos

Distribución:

Iberomagrebí, que se distribuye por el suroeste de Europa: la práctica totalidad de la Península Ibérica, suroeste de Francia y centro de Italia.

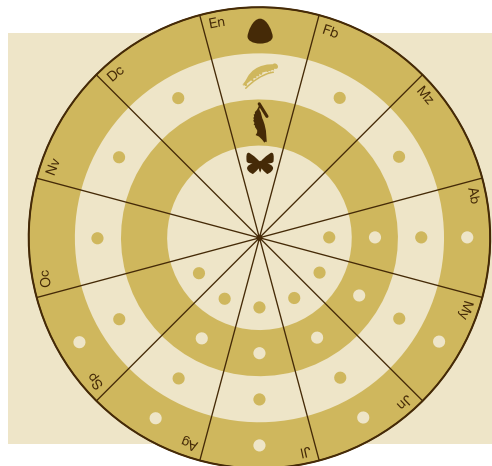
Conservación:

En principio no requiere de ninguna medida singular para su protección dado que es una especie bien repartida y sus plantas nutricias están presentes de forma abundante.



Las especies del género *Carcharodus* son similares entre ellas, siendo *C. baeticus* la más frecuente en Sierra Nevada.

Vereda de la Estrella en el alto Genil, donde abundan varias especies de hespéridos como *C. baeticus*, *T. sylvestris*, *T. lineola*, *S. sertorius*, *H. comma* y *C. lavatherae*.





■ *Spialia sertorius* en la Vereda de la Estrella, a 1600 metros.

Spialia sertorius

(Hoffmannsegg, 1804)

Descripción original:

Hesperia sertorius Hoffmannsegg, 1804. in Illiger, *Magazin für Insektenkunde*, 3: 203. Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 11-13 mm. Color de fondo del anverso pardo muy oscuro salpicado de varios puntos blancos y con una línea marginal de pequeños puntos blancos. Una característica que permite diferenciar este género de *Muschampia proto* es la observación de los puntos blancos situados en la banda postdiscal, pues en los espacios 5 y 6 están integrados en dicha banda, aunque a veces el espacio 5 tiene

un punto pequeño o ausente. Cerca de la costa esta banda posee 4 puntos, mientras que en *M. proto* son tres. Fimbria blanca entrecortada de negro. El reverso de las alas es de diseño similar pero con los bordes más claros y los puntos blancos más grandes, pero con un singular color rojo ladrillo en las alas posteriores. No hay diferencias entre macho y hembra, a excepción de la mayor envergadura de ésta y quizás un rojo más intenso. Para diferenciar *S. sertorius* de las especies del género *Pyrgus* hay que observar las máculas blancas desplazadas hacia el margen del ala anterior en E5-E6 que todas estas especies poseen.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares descritos como subespecie *guadarramensis* por Warren en 1925 son muy similares a los que vuelan en nuestra región.

Biología:

El imago es bivoltino, es decir, tiene dos generaciones: abril-junio y julio-agosto. La larva se ha citado preferentemente sobre plantas de los géneros *Sanguisorba*, pero también sobre *Rubus* y *Potentilla*. Al igual que otros hespéridos la larva se protege con un refugio hecho con hojas y seda. Hiberna como oruga en la base de la planta nutricia. Es fácil ver a los adultos congregados en los bebederos junto con otros ejemplares de hespéridos y licénidos.

Hábitat:

Gusta de zonas soleadas, herbáceas, pedregosas, así como bordes de matorral y caminos, hasta los 2.000 m. de altitud.

Distribución:

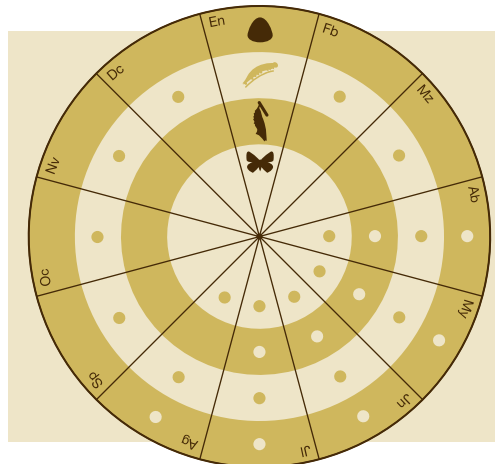
Paleártica, distribuida por Europa hasta los 52° de latitud norte. También presente en el norte de África. Aparece en toda la Península Ibérica. En Sierra Nevada ampliamente extendida.

Conservación:

Se trata de una especie abundante y frecuente, con una gran plasticidad ecológica por lo que creemos que no presenta amenazas.



- *Spialia sertorius* hembra mostrando el reverso de color rojizo.
- Anverso del macho de *Spialia sertorius*.





Muschampia proto

(Ochsenheimer, 1808)

Descripción original:

Papilio proto Ochsenheimer, 1808. *Die Schmetterlinge von Europa*, 1(1): 210. Localidad tipo: Portugal.

Longitud del borde del ala anterior 14-16 mm. Anverso de color pardo salpicado con abundantes escamas amarillentas que le da un aspecto grisáceo, destacan los puntos disciales blanco-amarillentos y una línea submarginal de puntos muy difuminados. Fimbria blanca entrecortada de negro. El reverso es de color pardo claro más claro hacia el borde, con las manchas disciales

bien marcadas en el ala anterior pero poco marcadas o difuminadas en el ala posterior. Puede confundirse con *Spialia sertorius* que posee cuatro puntos blancos muy visibles en la banda submarginal, muy cerca de la costa. También se distingue por la ausencia de los puntos blancos en E5-E6, quedando un marcado hueco en la línea submarginal de puntos blancos. Presenta variabilidad en la tonalidad de la coloración. Para diferenciar esta especie de las especies del género *Pyrgus* hay que observar las máculas blancas desplazada hacia el margen del ala anterior en E5-E6 que todas estas especies poseen.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada se corresponden bien con la descripción de la especie tiponominal.

Biología:

Vuela en una generación desde abril hasta septiembre, con emergencias escalonadas en función de la altitud. La hembra deposita los huevos aisladamente sobre las hojas de plantas del género *Phlomis* y no eclosionan hasta que ha pasado el invierno. Las larvas viven protegidas en un refugio construido con las hojas de la planta nutricia que sólo abandonan durante la noche para alimentarse. En las hojas de su planta nutricia se refugia y pasa el invierno.

Hábitat:

Vive en barrancos y claros de encinar y matorral secos desde el nivel del mar hasta los 2.000 m.

Distribución:

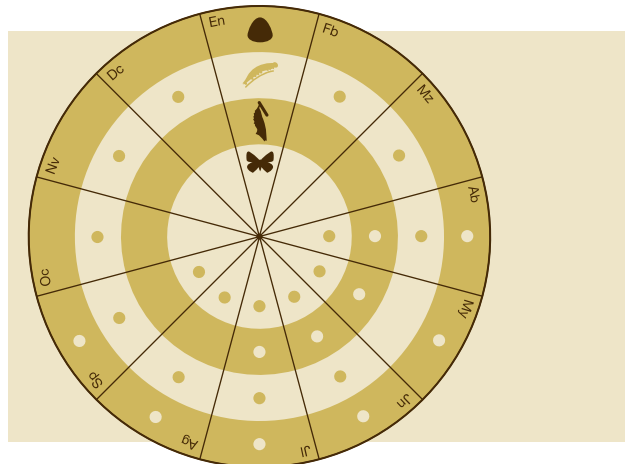
Mediterránea, extendida en toda la Península Ibérica, a excepción de una estrecha franja en el norte y en el norte de África, y de forma aislada en el sur de Francia, en el sur de Italia, en Macedonia y Grecia. En Sierra Nevada se halla bien repartida en su rango de altitud.

Conservación:

Se trata de una especie bien establecida y frecuente, y creemos que no existen factores de riesgo para su supervivencia.



- *Muschampia proto* macho a finales del verano.
- *Muschampia proto* hembra mostrando el anverso.





Pyrgus malvoides

(Elwes & Edwards, 1897)

Descripción original:

Hesperia malvoides Elwes & Edwards, 1897. *Transactions of the Zoological Society of London*, 14 (4): 156, 160. Localidad tipo: Biarritz (Francia).

El género *Pyrgus* comprende un grupo de especies muy similares y de difícil identificación taxonómica, que en muchos casos requiere el estudio de la estructura genital. Las mariposas pertenecientes a este género se caracterizan porque las alas anteriores son triangulares y ligeramente puntiagudas: tanto las alas anteriores como las posteriores presentan todo el borde externo de color blanco interrumpido por líneas de color negro que se corresponden con las venaciones alares. Las alas anteriores y posteriores tienen un fondo de color negro-pardo grisáceo en

el que se destacan unas manchas blancas irregulares. En las alas anteriores aparecen unas manchas blancas en el área postdiscal, ligeramente en zig-zag, y un par de manchas a ambos lados del nervio discoidal. La característica que distingue a este género es que los puntos en E5-E6 están desplazados hacia el exterior. En las alas posteriores las manchas blancas, ligeramente alargadas, se encuentran en el área discoidal y en el área submarginal, paralelas entre sí y con el borde externo. El reverso de las alas es de fondo pardo-gris, con los bordes algo amarillentos y con el mismo patrón de manchas blancas que en el anverso. Las hembras son ligeramente mayores que los machos, estos últimos se distinguen por el pliegue que presentan en el borde costal de las alas anteriores que contiene las androconias, y por el pincel de pelos que portan las tibias de las patas

posteriores. *Pyrgus malvoides* es la más pequeña del género con una longitud del borde del ala anterior de 10-12 mm. El patrón de coloración es común con el del resto de las especies del género, por lo que es difícil de distinguir pero puede ayudar el pequeño tamaño, las manchas blancas muy marcadas y que en la zona discal del anverso de las alas posteriores presenta una mancha blanca más patente.

Observaciones taxonómicas:

Esta especie se consideraba subespecie de *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758) pero estudios genéticos han revelado que se trata de una especie diferente que la sustituye en el suroeste de Europa. Si bien determinados autores la siguen considerando como subespecie ya que en las zonas de contacto aparecen poblaciones intermedias.

Biología:

Presenta dos generaciones anuales: una primera en abril y junio, y una segunda en julio y agosto. La larva se ha citado sobre diversas plantas pertenecientes a los géneros *Potentilla*, *Fragaria*, *Malva* y *Agrimonia*. Construye un refugio con hojas y seda en el cual se protege durante el día y se alimenta durante la noche. La fase invernante es la crisálida, que se encuentra en el suelo o entre los tallos de la planta nutricia protegida por un capullo.

Hábitat:

Laderas con matorral de los pisos meso y supramediterráneo, más frecuente entre el matorral de *Astragalus nevadensis* donde crece *Potentilla* sp.

Distribución:

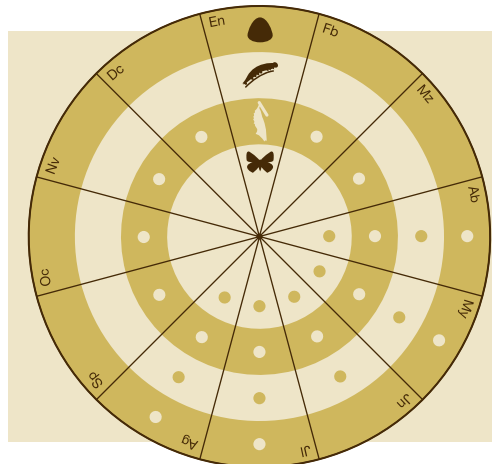
Esta especie parece estar restringida a la Península Ibérica y al sureste de Francia hasta la vertiente sur de los Alpes en Italia. En Sierra Nevada se distribuye por las zonas con sustrato calizo de la vertiente norte, no obstante su distribución aún no se conoce con exactitud.

Conservación:

Es tan escasa la información disponible para esta especie que desconocemos muchos aspectos acerca de su biología y distribución, y no podemos establecer qué amenazas pueden afectarle.



■ Macho de *Pyrgus malvoides* sobre la flor de un *Helianthemum*.
 ■ Macho de *P. malvoides* mostrando el reverso.



■ *Pyrgus alveus* en un instante de reposo entre el matorral nevadense a más de 2.000 metros de altitud. La banda blanca postdiscal bien desarrollada, pero casi interrumpida en el centro es una característica de esta especie.



Pyrgus alveus

Hübner, 1803

Descripción original:

Pyrgus alveus Hübner, [1800-1803]. *Sammlung europäischer Schmetterlinge*, [1]: 70, pl. 92, f. 461-463. Localidad tipo: sur de Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 14-15 mm. Muy similar al resto de las especies del género, especialmente a *Pyrgus armoricanus*, de la cual es casi indistinguible si no se recurre al estudio genital para asegurar una correcta identificación. Color de fondo del anverso de las alas marrón oscuro con escamas grises salpicadas. Los puntos blancos bien contrastados en las alas anteriores y algo más pálidos en el ala posterior. El reverso es de coloración más pálida con la banda postdiscal de puntos blancos nítidos bien desarrollada pero entrecortada en el centro.

Observaciones taxonómicas:

Verity describió en 1929 la subespecie *insigniamiscens* de Sierra Nevada, poco diferenciada de la descrita por Oberthür en 1910 del sur peninsular y que denominó *P. a. numida*.

Biología:

Presenta una sola generación anual. Los adultos vuelan durante julio y agosto. La larva hiberna en el interior de un capullo construido con las hojas de la planta nutricia como la mayoría de los hespéridos. La bibliografía cita como plantas nutricias a especies de los géneros *Potentilla*, *Helianthemum* y *Rubus*.

Hábitat:

Prados de alta montaña y claros de bosques siempre por encima de los 1.000 m. de altitud.



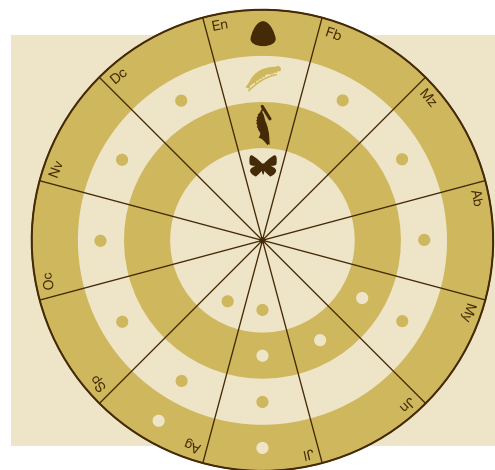
Distribución:

Paleártica, extendida por el norte de África y centro y sur de Europa hasta Mongolia y China. En la Península Ibérica se encuentra en las principales formaciones montañosas. Las citas más recientes para Granada son del Horcajo de Trevélez en 1963 por Agenjo, de Alfacar en los años 60 por Fernández-Rubio y en La Losa y Puerto del Pinar por Tarrier en 1993.

Conservación:

Especie al parecer muy rara y localizada, por ello sería prioritario realizar un cartografiado de su distribución para establecer su verdadero estatus.

■ *Pyrgus alveus* libando en las proximidades del Dornajo.





■ Macho que nos muestra las pequeñas manchas blancas del ala anterior, ausentes en las alas posteriores.

Pyrgus serratulae

(Rambur, 1839)

Descripción original:

Hesperia serratulae Rambur, 1839. *Faune Entomologique de l'Andalousie*, 2 (5): 318, 2(4): pl. 8, f. 9. Localidad tipo: Andalucía (España).

Longitud del borde del ala anterior 12 a 14 mm. Con las manchas blancas del ala anterior muy nítidas pero más pequeñas que en las otras especies y prácticamente ausentes del ala posterior, en donde su espacio estaría ocupado por una banda de color pardo claro, algo blanquecino, pero en ningún caso se apreciarían las manchas blancas nítidas como en las otras especies. El reverso con el fondo pardo con un tinte cobrizo, las manchas blancas muy completas en la zona postdiscal y más escasas en la submarginal, donde sólo destacan en los dos espacios inferiores y central. La hembra y el macho son muy similares. Parecida a *P. alveus*, que tiene las alas posteriores algo más pobladas de escamas blancas y el reverso de esta misma ala

con la banda blanca postdiscal interrumpida en el pequeño espacio central.

Observaciones taxonómicas:

Especie descrita de Andalucía, por lo tanto los ejemplares nevadenses se corresponden bien con la descripción original.

Biología:

La mariposa vuela en una sola generación estival de mayo a agosto. Según la literatura la larva se cita sobre diversas especies del género *Potentilla*, pero también sobre *Alchemilla*. Tras el invierno, la oruga en último estadio hace la crisálida en el suelo cerca de la planta nutricia. El adulto vuela en junio y agosto.

Hábitat:

Prados, barrancos húmedos y borreguiles de alta montaña, compartiendo terreno con *Pyrgus carthami nevadensis* aunque es menos abundante.



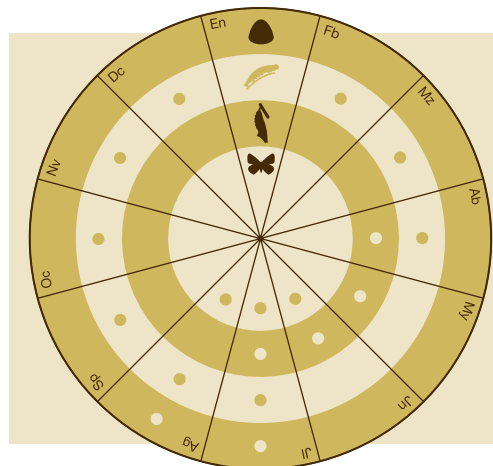
Distribución:

Europea, presente en las zonas montañosas del sur y centro de Europa, llega hasta Asia central. En la Península Ibérica se conoce del tercio norte y de algunos enclaves montañosos del sur. En Sierra Nevada se encuentra localizada, aunque debido a la dificultad de su determinación, no conocemos su verdadera distribución.

Conservación:

Se desconocen muchos datos acerca de los requerimientos biológicos de esta especie; sin embargo, se encuentra en biotopos bien conservados por lo que deducimos que no debe haber factores que amenacen la supervivencia de este hespérido.

■ Ejemplar impregnado de rocío de esta especie difícil de identificar, que nos muestra claramente la mancha blanca circular, cerca de la base alar y aislada de la mancha adyacente y las manchas blancas próximas al ángulo anal apuntan hacia el interior.



■ Imagen típica de *P. cirsii* con la mancha discal de las alas anteriores duplicada y la mancha postdiscal inferior en forma de penacho desviado hacia el exterior y en contacto con la superior. La mancha blanca central de la zona discal de las alas posteriores es mayor.



Pyrgus cirsii

(Rambur, 1839)

Descripción original:

Hesperia cirsii Rambur, 1839. *Faune Entomologique de l'Andalousie*, 2(4). pl. 8. Localidad tipo: Fontainebleau (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 13-14. Anverso oscuro que se corresponde bien con la descripción general de este género, pero el reverso de las alas posteriores es de color ladrillo y negro en las anteriores, con las manchas blancas inferiores de la banda submarginal en forma de arco. Muy similar a *Pyrgus onopordi*, se diferencia externamente porque es un poco más grande y por la última mancha blanca postdiscal del ala anterior que suele estar conectada a la siguiente. En el ala posterior la mancha blanca del centro de la banda postdiscal es más rectangular y aparente que el resto. Las hembras son muy similares a los machos.

Observaciones taxonómicas:

Algunos autores, como Tolman & Lewington

(2002) la consideran subespecie de *Pyrgus carlinae* (Rambur, 1839).

Biología:

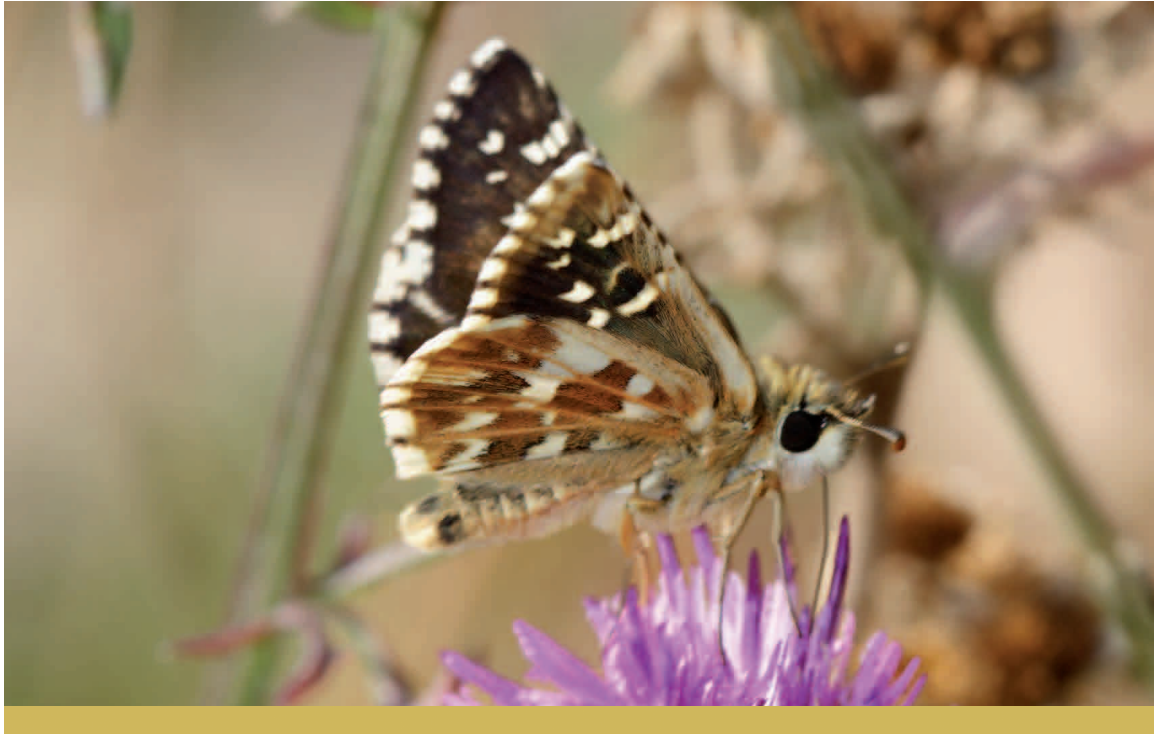
La mariposa vuela en una sola generación durante julio y agosto. La larva está citada sobre las hojas de *Potentilla* sp. Los huevos, depositados por la hembra sobre las hojas, son la fase invernante y eclosionan en marzo del siguiente año.

Hábitat:

En la bibliografía se le señala como especie propia de las zonas calcáreas, de hecho en Sierra Nevada se cita en 1981 en la zona del Trevenque por Fernández-Rubio.

Distribución:

Especie de zonas montañosas de la Península Ibérica, que se encuentra también en el Macizo Central francés, Alpes Marítimos, Baviera y otras

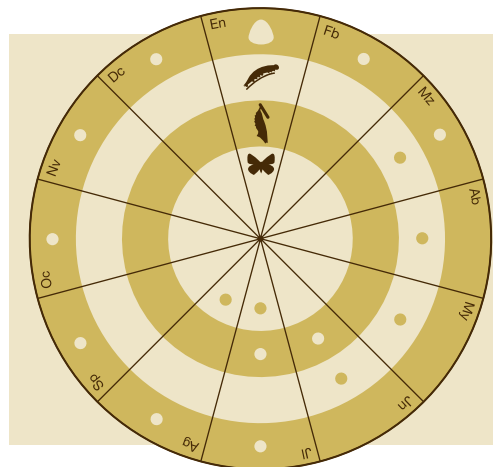


regiones montañosas del centro de Europa. Es una especie escasa en Sierra Nevada.

Conservación:

Especie muy localizada y poco frecuente, aunque su distribución posiblemente es más extensa de lo que a priori se piensa. Creemos que sus biotopos no están sometidos a ningún tipo de presión humana. No obstante, está considerada dentro del grupo de mariposas europeas más amenazadas. Por ello, sería preciso un estudio más preciso de cartografiado y preferencias ecológicas, al igual que con el resto de especies de la familia Hesperidae. Especie incluida como “Vu” en el libro rojo de las mariposas europeas.

■ Reverso de *P. cirsii*, muy similar a *P. onopordi*, y a diferencia de éste la mancha central de la banda postdiscal no tiene forma de yunque.





■ *Pyrgus onopordi* entre el matorral nevadense a 2.000 metros de altitud. Para diferenciarla de *P. cirsii* podemos observar las dos manchas inferiores de la banda postdiscal separadas.

Pyrgus onopordi

(Rambur, 1839)

Descripción original:

Hesperia onopordi Rambur, 1839. *Faune Entomologique de l'Andalousie*, 2(5): 319, 2(4): pl. 8, f. 13, Localidad tipo: Granada.

Longitud del borde del ala anterior 11-14 mm. Muy parecida a *Pyrgus cirsii*, que tiene la mancha blanca de la celda discoidal del ala anterior doble, mientras que en la especie que nos ocupa suele ser simple, otro criterio útil es que las dos manchas blancas inferiores de la banda postdiscal suelen estar separadas, también por la forma en yunque de la mancha central blanca de la banda postdiscal en el reverso del ala posterior. Pero hay que dejar

constancia una vez más que para una correcta identificación de todas las especies pertenecientes a este género se hace imprescindible el estudio de la estructura genital.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuela la especie tiponómica ya que fue descrita con ejemplares procedentes de este macizo montañoso.

Biología:

Vuela en dos generaciones en zonas bajas: una en abril-mayo y otra en julio-septiembre. La oruga es la fase invernante. Construye un

refugio con las hojas de la planta nutricia donde permanece durante el día. Se alimenta durante la noche sobre varias plantas como *Potentilla* sp. y *Helianthemum* sp., en Sierra Nevada la hemos observado sobre *Malva* sp.

Hábitat:

Aunque a menudo se ha citado en praderas y zonas de matorral a media y baja altitud, se ha podido observar en el límite inferior del piso oromediterráneo, en prados entre el matorral almohadillado, algo por encima de 2.000 m. También vuela entre el matorral de *Astragalus nevadensis* donde las plantas de *Potentilla* abundan. Es frecuente observarla en bebederos junto con otros ejemplares de hespéridos y licénidos.

Distribución:

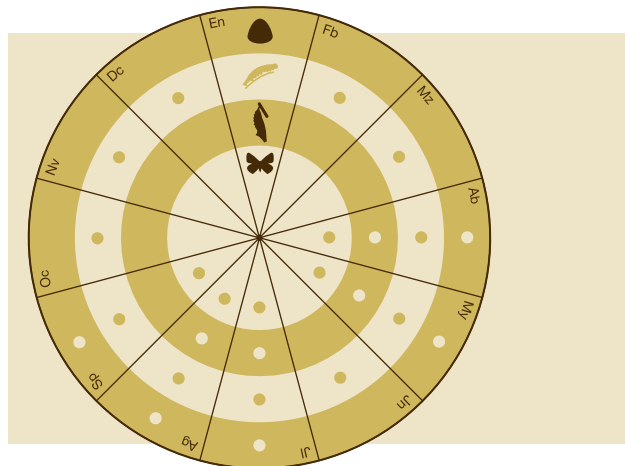
Mediterránea occidental, extendida por el norte de África del norte y el suroeste de Europa hasta el sur de Alemania. Se encuentra repartida por toda la Península Ibérica, en Sierra Nevada se encuentra en numerosos enclaves y no es rara.

Conservación:

Al igual que el resto de las especies del género, no tenemos datos suficientes sobre sus requerimientos biológicos para valorar posibles amenazas.



- Hembra de *Pyrgus onopordi* realizando la puesta sobre una malva. La mancha blanca en forma de yunque se observa en el reverso del ala posterior.
- Laderas calizas en las proximidades del Trevenque donde *P. onopordi* vuela entre el matorral de *Astragalus nevadensis* junto a *P. malvoides*.



■ *Pyrgus carthami* mostrando el anverso con las manchas blancas muy desarrolladas.



Pyrgus carthami

(Hübner, 1813)

Descripción original:

Papilio carthami Hübner, [1813]. *Sammlung europäischer Schmetterlinge*, [1]. pl. 143, f. 726, [720], 723. Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde anterior del ala: 15-17 mm. El color de fondo de las alas es marrón oscuro con profusión de escamas grises más abundantes en la base de las alas. Las manchas blancas son grandes y se distinguen bien en las alas anteriores, en las alas posteriores aparecen dos bandas de manchas blancas bien definidas. El reverso es grisáceo con las manchas blancas rodeadas de

gris más oscuro. Dos caracteres pueden permitir la identificación de esta especie: uno es el margen externo del reverso de ambas alas con una banda de coloración blanca que aparece ininterrumpida; y el otro son las manchas negras próximas al margen que poseen un trazo horizontal más claro en su interior en el reverso de las alas anteriores en los espacios 1-4. La hembra se caracteriza por una mayor extensión de las escamas blancas, tanto en el anverso como en el reverso.

Observaciones taxonómicas:

Muchos autores la tratan como *Pyrgus fritillarius* (Poda, 1761), pero en realidad este taxón es

sinónimo de *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758) tal y como ha establecido De Jong en 1987. Para Sierra Nevada se describió la subespecie *nevadensis* Oberthür, 1910 que se caracteriza por una mayor extensión de las manchas blancas.

Biología:

La larva se alimenta sobre diversas especies de *Potentilla*, pero también se ha citado sobre especies de *Centaurea*, *Althaea* y *Malva*. Como el resto de las larvas de hespéridos construyen un refugio con hojas para protegerse y para pasar el invierno dentro del mismo. El adulto vuela desde junio hasta agosto.

Hábitat:

Muy frecuente a partir de los 1.700 m. de altitud, tanto en los bordes de los arroyos y borreguiles, como entre los piornos y lastonares. Es la que más sube en altitud de todos los hespéridos nevadenses, a pesar de lo cual no suele verse por encima de los 3.000 m.

Distribución:

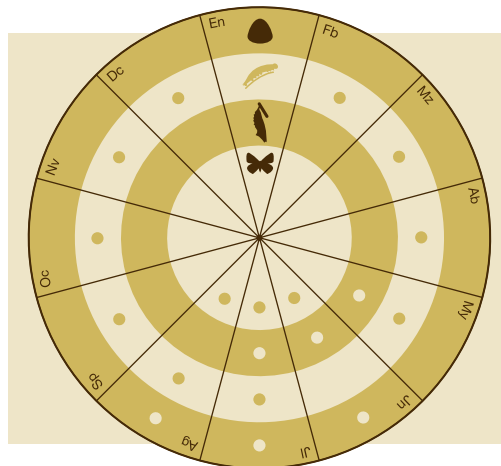
Europea, distribuida por el sur y centro de Europa hasta el sur de Rusia y llegando hasta Asia Central. En la Península Ibérica se encuentra bien repartida por las zonas montañosas a excepción del oeste y el suroeste.

Conservación:

No hay razones para pensar en una regresión de esta especie. Si bien, como hemos indicado con anterioridad, las especies del género *Pyrgus* necesitarían una revisión más profunda acerca de su distribución y sus ciclos biológicos en Sierra Nevada



- Reverso de la hembra de esta especie de *Pyrgus*, que se distingue de otros por la abundancia de escamas blancas, sobre todo en la zona marginal.
- Imagen típica del comienzo del verano en Sierra Nevada, con *P. carthami* libando sobre el suelo húmedo. Se observan bien los trazos blancos dentro de las manchas negras del reverso de las alas delanteras.



Familia Papilionidae

Con más de 500 especies, se trata probablemente, junto con los Pieridae y Hesperidae, de la familia de mariposas diurnas más primitiva. En Europa existen 12 especies, de las que 5 se encuentran en la Península Ibérica y 4 en Sierra Nevada, divididas en dos subfamilias Parnassiinae y Papilioninae.

Los Parnassinae son mariposas muy variadas en colores, formas y tamaños, a veces con colas en las alas posteriores y otras veces con alas apergaminaadas y duras. *Zerynthia rumina* pertenece a la tribu Zerynthiini, a la que también pertenecen los géneros *Sericinus*, *Luehdorfia*, *Allancastris* y *Buthanitis*, este último constituye uno de los más simbólicos ejemplos de la belleza de las mariposas. Se extienden tanto por zonas montañosas y frías como por otras más templadas de la Región Paleártica y se alimentan de especies de *Aristolochia* sp.

Parnassius apollo pertenece a la tribu Parnassiini, al género *Parnassius* pertenecen más de cincuenta especies que están muy extendidas por regiones montañosas y frías de la región Holártica, como por ejemplo *Parnassius simo* Gray, [1853] del Pamir, que vive a más de 6.000 metros o bien *Parnassius arcticus* Eisner, 1968 de las montañas del noreste de Siberia, aunque también ocupan hábitats más atemperados, como el caso de los géneros *Hypermnestra* y *Archon*. Todos ellos se alimentan de diversas crasuláceas y aristoloquiáceas.

La subfamilia Papilioninae presenta colores y formas llamativas en las alas, a menudo con largas colas en las alas posteriores que sin duda tienen un papel importante en el vuelo potente que les caracteriza. *Iphiclydes feisthamelii* pertenece a la tribu Graphiini, con muchas especies presentes en los trópicos y cuyo carácter más llamativo es la presencia de larvas rechonchas de aspecto muy particular (ver fotografía de oruga en la ficha de *I. feisthamelii*) y se alimentan de rosáceas y cariáceas. *Papilio machaon* pertenece a la tribu

Papilionini, que se alimentan de umbelíferas, rutáceas y lauráceas, cuyas larvas suelen consumir plantas tóxicas, que las protegen de depredadores.

El huevo es esférico y a menudo liso, generalmente se deposita de uno en uno, aunque algunos Zerynthiini pueden depositarlos a veces en grupo. Las larvas poseen *osmeterium*, que es una estructura evaginable que se sitúa en el segmento protorácico, junto a la cabeza y cuya función es la de defensa, ya que emite un olor muy desagradable. Las especies del género *Parnassius* suelen hibernar como larva, aunque a veces lo hacen dentro del huevo. La crisalidación la realizan sobre el propio suelo. El resto de especies hibernan en la fase de crisálida, a veces semienterrada en el suelo entre hilos de seda y otras suspendida de plantas u otros soportes mediante un hilo de seda dorsal.

La cópula es singular en el caso de *Parnassius apollo*, así como en otras especies de este mismo género, ya que los machos segregan una sustancia que crea una estructura denominada *sphragis* cuya función es sellar el extremo del abdomen de la hembra, lo cual le impide copular con otros machos. Este hecho también se produce en otros miembros de esta subfamilia. En el caso concreto del género *Zerynthia* no se conoce la presencia de *sphragis*, aunque son necesarias futuras investigaciones para confirmar este hecho ya que esta estructura puede ser pequeña, apenas visible y puede pasar desapercibida.

Todas ellas son especies de vuelo potente y colonizan una gran variedad de hábitats, aunque en general son exigentes y sensibles a la alteración de su hábitat.

■ Imagen en la que se observa la persecución de la hembra de *Parnassius apollo nevadensis* por parte del macho. La escena se ha podido fotografiar al colocar la cámara en un lugar de paso habitual y el disparo en ráfaga.