

Familia Nymphalidae

Se trata de un grupo de mariposas de tamaños y colores muy variados, ampliamente extendidas aunque mejor representadas en las regiones tropicales. Tradicionalmente estas especies se agrupaban en distintas familias independientes, pero recientes estudios morfológicos y moleculares (Wahlberg et al., 2009) han demostrado que todas estas especies tienen un origen común. Su árbol genealógico es monofilético, y está constituido por 12 subfamilias distintas. Algunos autores consideran que esta familia no constituye un grupo natural de mariposas.

Evidentemente la diversidad morfológica, biológica y ecológica de los ninfálidos es inmensa. Tienen gran capacidad de vuelo y algunas especies pueden realizar movimientos migratorios, siendo el caso más conocido el de la mariposa “monarca”. La característica más general de esta amplia familia es la presencia de sólo cuatro patas funcionales para caminar, quedando las dos delanteras para funciones de tipo sensitivo.

De las más de 5.000 especies que pueblan todas las regiones del planeta, algo más de 200 viven en Europa y casi la mitad en la Península Ibérica. En Sierra Nevada viven 43 especies, agrupadas en 5 subfamilias: Lybytheinae, Heliconiinae, Melitacinae, Nymphalinae y Satyrinae. Dos subfamilias más habría que incluir si contamos dos especies de presencia accidental, *Charaxes jasius* que pertenece a los Charaxinae y *Danaus chrysippus*, que pertenece a la subfamilia Danainae.

Libythea celtis es el único representante en Sierra Nevada y en la Península Ibérica de los Lybytheinae, engloba 13 especies y dos géneros a nivel mundial. La característica morfológica más llamativa son los palpos muy largos, sobrepasando la cabeza, las antenas cortas y un reborde cuadrangular en la costa del ala anterior. Las larvas son monófagas sobre ulmáceas y los adultos tienen hábitos migradores.

Los Heliconiinae tienen como único representante en Sierra Nevada a la tribu Argynnini, con 6 especies de los géneros *Argynnis* e *Issoria*. Son mariposas de tamaño mediano con escaso dimorfismo sexual, si bien los machos presentan androconias, pero el diseño alar es semejante con el color de fondo anaranjado-verdoso con manchas negras y manchas plateadas en el reverso. Estas

especies se suelen alimentar de violetas y las orugas suelen hibernar en este estadio.

Melitaea, *Aglais*, *Nymphalis*, *Vanessa* y *Polygonia* pertenecen a la subfamilia Nymphalinae, 14 de ellas vuelan en Sierra Nevada. Son mariposas grandes o medianas generalmente con vivos colores, algunas de ellas con el reverso de las alas oscuro, de color pardo negruzco; que cuando el adulto descansa sobre los troncos de los árboles con las alas plegadas pasa desapercibido. Pueden invernar como adultos, pero también como larvas, las cuales son peludas con espinas y tubérculos; pueden ser gregarias y se alimentan de diversas plantas nutricias como urticáceas, ulmáceas, rosáceas. Crisalidan suspendidas del cremáster. Los huevos son de morfología muy diversa y pueden ser depositados de forma individual o en grupo. Algunas especies presentan hábitos migratorios.

Los géneros *Pararge*, *Lasiommata*, *Coenonympha*, *Erebia*, *Maniola*, *Hyponphele*, *Pyronia*, *Melanargia*, *Hipparchia*, *Chazara*, *Pseudochazara*, *Satyrus* y *Arethusana* pertenecen a la subfamilia Satyrinae. En los adultos predominan los tonos crípticos y con ocelos de aspecto defensivo, pero la principal característica del grupo es la presencia de venas en el ala anterior ensanchadas hacia la base. Los huevos suelen ser esféricos, algo achatados y las larvas fusiformes, tienen hábitos nocturnos y se han especializado en el consumo de gramíneas. Suelen hibernar en este estadio y la crisálida achatada a menudo aparece enterrada entre en el interior de la planta o la hojarasca. En Sierra Nevada viven 25 especies, que suponen algo menos de la mitad de las que viven en la Península, pero sólo una sexta parte de las europeas, donde algunas especies de origen alpino-glaciar aparecen muy diversificadas, como el género *Erebia*, que sólo está representado por una especie en el macizo nevadense.

Aunque tradicionalmente se han considerado una familia más dentro de las mariposas diurnas, las tendencias más recientes en taxonomía tienden a incluirlas dentro de la familia Nymphalidae, en base no sólo a caracteres morfológicos y alimentarios, sino también genéticos.

■ *Argynnis niobe* en actitud vigilante sobre su territorio de vuelo.



■ *Nymphalis polychloros* mostrando las llamativas escamas azules de la banda submarginal oscura de las alas posteriores.



Nymphalis polychloros

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio polychloros Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 477. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 25-32 mm. Mariposa de gran tamaño, con el anverso de color pardo anaranjado con grandes manchas negras repartidas, de las cuales es característica la presencia de una mancha en el espacio E1b, y con una banda marginal negra, que en las alas posteriores presenta unas llamativas lúnulas de color azul. El borde de las alas está festoneado con proyecciones en las venas V2 y V6 del ala

posterior y anterior respectivamente. El reverso es oscuro, de color pardo negruzco; que recuerda a la corteza de los árboles sobre los cuales descansa.

Observaciones taxonómicas:

Austaut describió en 1885 la subespecie *erythromelas* con ejemplares Argelinos, que nos parecen muy similares a los que encontramos en Sierra Nevada.

Biología:

Univoltina, es decir, presenta una sola generación al año de mayo a julio, aunque pueden verse ejemplares volando a lo largo de todo el año ya que la mariposa

es la fase invernante, por lo que no es raro observar ejemplares volando velozmente en los días soleados del otoño o el invierno o bien a principios de primavera. El resto del tiempo lo pasan en abrigos naturales como grietas, cuevas, huecos de árboles o casas abandonadas, protegidas de los rigores invernales. Tras el invierno, con el rebrote de los árboles, las hembras depositan los huevos en grupos numerosos formando un anillo alrededor de los tallos. Las orugas son gregarias y se protegen dentro de un nido sedoso en las primeras etapas para dispersarse posteriormente conforme van creciendo. Se alimentan sobre diversos árboles caducifolios, la mayoría forestales pero otros de interés agrícola u ornamental para el hombre, como *Ulmus* sp., *Salix* sp., *Prunus* sp., *Malus* sp., *Populus* sp. y *Crataegus* sp.. Tras un crecimiento rápido las orugas crisalidan colgadas del cremáster en cualquier saliente que encuentran cerca.

Hábitat:

Zonas boscosas caducifolias maduras de los pisos meso y supramediterráneo, donde se encuentran los árboles y los arbustos de los que se alimenta.

Distribución:

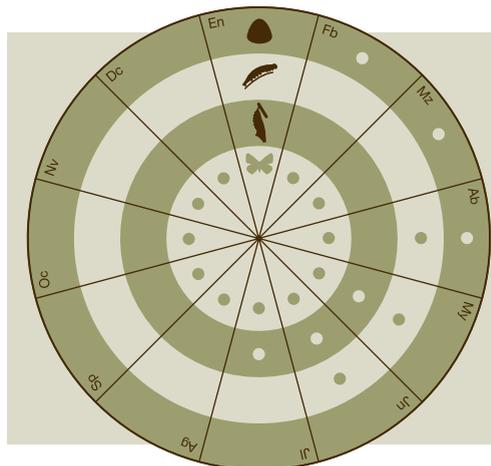
Especie paleártica, ampliamente extendida desde el norte de África hasta el sur de Escandinavia, donde llega ocasionalmente como migrador, y por el este alcanza Asia Central. Extendida por toda la Península Ibérica. Se le encuentra en todo el perímetro de Sierra Nevada, especialmente en los valles de los principales ríos.

Conservación:

Sus poblaciones no son numerosas y se encuentra localizada en zonas forestales sin ser rara. No presenta ninguna amenaza.



- Ejemplar hibernante de *N. polychloros* tratando de activarse en un día soleado.
- El castaño del alto río Genil, donde *N. polychloros* encuentra refugio durante el invierno junto con otras especies hibernantes como *P. c-album* y *A. urticae*.



■ Macho de *A. urticae* sobre el suelo húmedo del verano para obtener las sales que necesita para su metabolismo.



Aglais urticae

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio urticae Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 477.
Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 21-25 mm. Color de fondo anaranjado rojizo con tres grandes manchas negras en el borde anterior del ala anterior, seguidas de una característica mancha blanca en el ápice. La base del ala posterior es negra. Es muy característica la banda marginal negra a lo largo de ambos lados con lúnulas de color azul. Reverso mimético de color marrón oscuro jaspeado con diversas tonalidades hasta el negro. Borde de las alas festoneado con proyecciones en las venas V6 y V2 del ala anterior y posterior respectivamente. Puede confundirse con *Nymphalis polychloros*,

pero se distingue en que *polychloros* no presenta mancha blanca en el ápice ni tiene la zona basal negra del anverso del ala posterior, además de presentar sólo una mancha negra en el espacio E1b del anverso del ala anterior.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada se han citado como pertenecientes a la subespecie *fidelis*, con las manchas azules del anverso de un tono diferente, pero no apreciamos diferencias significativas con respecto a la especie tiponómica.

Biología:

Dos generaciones al año: mayo-junio y julio-agosto. La hembra deposita los huevos en el envés de la hoja en grupos numerosos. La planta

nutricia por excelencia es la ortiga, aunque existen citas sobre sauces, olmos y árboles frutales. Las orugas tienen un comportamiento gregario y son sumamente voraces, llegando a defoliar totalmente la planta e incluso comerse los tallos. Crisálida suspendida del cremáster. Inverna como imago, por lo que no es raro verla en los días soleados del invierno. Muestra hábitos migratorios.

Hábitat:

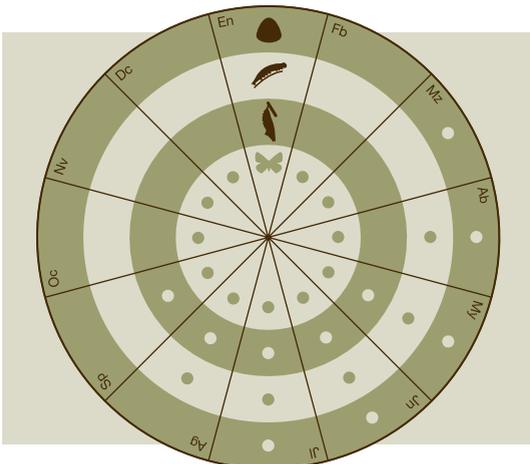
Prados, claros de matorral y bosques con flores, aunque también puede observarse en jardines soleándose y libando en las flores. Aunque vuela desde el nivel del mar, prefiere los ambientes montanos pudiéndose ver ejemplares volando en las cumbres del Mulhacén o el Veleta a 3.400 m. de altitud, si bien es más frecuente en laderas húmedas y borreguiles.

Distribución:

Paleártica, presente en toda Europa, Asia templada y llega hasta el Pacífico. En toda la Península Ibérica, no presente en las islas Baleares, Azores ni Canarias, tampoco en el norte de África. Se encuentra en toda Sierra Nevada, más frecuente por encima de los 1.500 m.

Conservación:

Especie común. No se conocen amenazas puntuales sobre esta especie.



- Hembra recién emergida de *A. urticae*, que muestra un color rojo intenso que se irá tornando más anaranjado por la pérdida de escamas durante el vuelo.
- *Aglais urticae* macho libando.
- Macho de *A. urticae* libando a pleno sol en el mes de julio.



Polygonia c-album

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio c-album Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 477. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 20-25 mm. Mariposa de aspecto inconfundible con el anverso de las alas anteriores de color pardo amarillento con diversas manchas negras repartidas. Pero lo más característico de esta especie que la hace inconfundible es la mancha blanca en forma de C presente en el reverso de las alas posteriores con un fondo de coloración marrón oscura mimética y los bordes alares recortados de forma irregular

con profundos entrantes y salientes. Existe cierta variabilidad individual en la tonalidad de la coloración y en la intensidad y extensión de las bandas y manchas.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la forma tiponómica.

Biología:

La mariposa adulta es la fase invernante, que vuela a principios de primavera apareándose y depositando la hembra los huevos de uno en uno sobre la planta nutricia, que puede ser *Urtica* sp., *Ulmus* sp., *Salix* sp., *Corylus* sp., *Prunus* sp. y *Populus* sp. Tienen dos

generaciones al año aunque parte de las orugas tienen un desarrollo rápido y dan imagos en junio-julio, los cuales dan otra generación en agosto-septiembre, que se unen a los imagos procedentes de las larvas de desarrollo lento de la puesta primaveral. La mariposa permanece durante bastante tiempo posada en los troncos sobre los que se confunde gracias a la forma y colores de sus alas.

Hábitat:

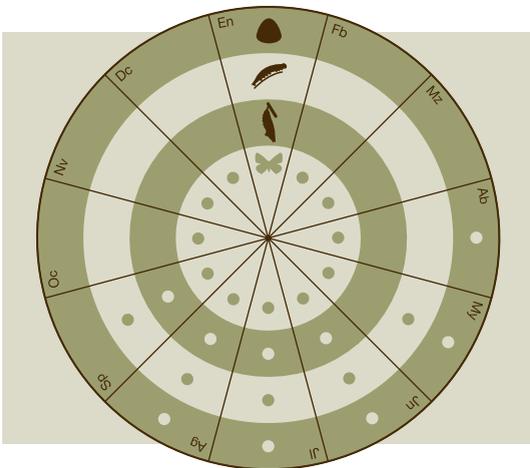
Prados, claros de matorral y bosques húmedos bien conservados, también puede verse en jardines. En Sierra Nevada prefiere los valles húmedos de las principales cuencas, en el piso supramediterráneo.

Distribución:

Paleártica extendida por Europa hasta el sur de Escandinavia, Asia templada, Japón y norte de África. En toda la Península Ibérica, más frecuente en el norte.

Conservación:

Se encuentra de manera dispersa y con bajas densidades de población. Probablemente ligada a la supervivencia de los bosques húmedos de Sierra Nevada.



- Hembra mostrando la típica mancha en forma de c del reverso.
- Anverso de *P. c-album*, que suele variar de tono, intensidad y abundancia de escamas negras según las estaciones.
- Valle del río Alhama, un hábitat frecuentado por *P. c-album*.



Vanessa atalanta

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio atalanta Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 478. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 27-33 mm. Bonita e inconfundible mariposa. Es de color negro brillante con una banda roja continua desde la base de la costa hasta el ángulo anal del ala anterior y manchas blancas en el ápice. Las alas posteriores también negras presentan una mancha marginal roja con una línea de puntos negros, acabando en dos lúnulas azules. El reverso de las alas anteriores es similar al anverso, mientras que las alas posteriores presentan un aspecto abigarrado de tonos marrones y negro que le proporcionan un aspecto críptico.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la forma tiponominal.

Biología:

Presenta habitualmente dos generaciones: abril-junio y julio-septiembre, aunque la mariposa se puede ver a lo largo de todo el año puesto que es la fase invernante. Las hembras depositan los huevos de uno en uno en los brotes tiernos y hojas de las ortigas, aunque también se ha citado en *Parietaria* sp., *Helichrysum stoechas* y *H. italicum*. La oruga se protege con una hoja enrollada que mantiene mediante hilos de seda y sólo sale de este refugio para alimentarse o para cambiar de planta. Las crisálidas colgadas del cremáster pueden encontrarse en las hojas o tallos de la planta, pero también pueden hallarse en cualquier saliente de una piedra, rama o muro.

Hábitat:

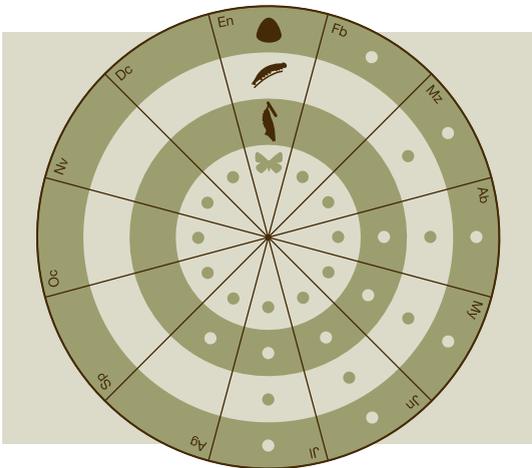
Prados, claros de bosques y matorral e incluso en los jardines urbanos o alrededor de las construcciones agrícolas como cortijos, corrales o huertos, en los cuales aparecen con frecuencia sus plantas nutricias. Además es una especie con gran capacidad de dispersión que puede desplazarse a grandes distancias y encontrarse en cualquier hábitat.

Distribución:

Paleártica, tan extraordinariamente repartida que abarca prácticamente todo el Hemisferio Norte, también presente en Guatemala, Haití y Nueva Zelanda. Sus hábitos migratorios le permiten llegar hasta el Círculo Polar Ártico. Distribuida por toda la Península Ibérica y presente en Canarias y Azores. Presente en toda el área de Sierra Nevada, aunque más escasa a partir de los 2.000 m. de altitud.

Conservación:

Especie frecuente con densidad de población pequeña. No conocemos amenazas que le afecten.



- Hembra de *V. atalanta* libando sobre una flor de compuesta.
- Cópula de *V. atalanta* sobre la flor de la lavanda.
- Caee el otoño en el robledal y castañoal y *Vanessa atalanta* se prepara para la hibernación.

■ Macho de *V. cardui* mostrando reflejos rosados en su anverso, obtiene nutrientes sobre el excremento del ganado vacuno.



Vanessa cardui

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio cardui Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 475. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 27-29 mm. Especie inconfundible con el color de fondo de las alas anaranjado rosado, con el ápice negro salpicado de manchas blancas en el ala anterior y el ala posterior con base negra y pilosa y unos característicos lunares negros en la zona marginal. El reverso de las alas es menos llamativo con un diseño abigarrado de tonos ocre y pardos donde destacan unos ocelos premarginales de desigual tamaño.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la forma tiponominal.

Biología:

Polivoltina, es decir, tiene sucesivas generaciones desde febrero hasta septiembre. La hembra deposita los huevos de forma aislada sobre una amplia variedad de plantas nutricias, entre las que destacan *Carduus* sp., *Onopordum* sp., *Arctium minus*, *Achillea* sp., *Cynara baetica* y *C. humilis*. La oruga se protege en un refugio que construye con la hoja uniendo los bordes con hilos de seda. Crisálida colgada del cremáster en el envés de la hoja de la planta nutricia, pero también puede hacerlo en salientes próximos como ramas, piedras y muros. Las densidades de población varían de unos años a otros. *Vanessa cardui* es una de las grandes migradoras de la fauna ibérica. Generación tras generación va completando un recorrido circular que tiene su origen en el anti Atlas marroquí, en el Sahel y en determinados territorios de Argelia y Túnez. Este recorrido a lo largo de Europa se produce a saltos, pues las mariposas

que emprenden el viaje son las resultantes de la generación previa. Es decir, los ejemplares de *V. cardui* que llegan a Sierra Nevada proceden del norte de África, aquí se reproducen y las mariposas nacidas continúan su viaje hacia el norte. Recientes investigaciones ponen de manifiesto la relación entre estos movimientos y los vientos procedentes del norte de África. Algunos años, como por ejemplo en 2009, estas migraciones pueden ser realmente espectaculares.

Hábitat:

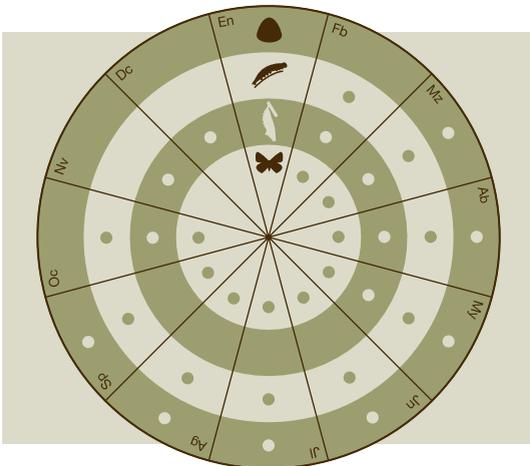
Prácticamente presente en cualquier tipo de hábitat, no mostrando ninguna preferencia en concreto. Puede observarse a altitudes superiores a los 3.000 m.

Distribución:

Especie cosmopolita migratoria, a excepción de América del Sur y los polos. Presente en todo el macizo de Sierra Nevada a cualquier altitud.

Conservación:

Muy frecuente. No se ha comprobado ninguna amenaza para esta especie.



- La puesta sobre el cardo de *V. cardui*.
- Ejemplar de *V. cardui* en la primavera temprana, uno de las primeras especies en emerger.
- El otoño tardío trae consigo la desaparición de muchos adultos de mariposas. Otras especies permanecerán vivas en fase de huevo, larva o crisálida.



Argynnis pandora

(Denis & Schiffermüller, 1775)

Descripción original:

Papilio pandora Denis & Schiffermüller, 1775.
Ankündungeines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend: 176. Localidad tipo: Austria.

Longitud del borde del ala anterior 33-39 mm. Color de fondo del anverso de las alas verde dorado con numerosas manchas negras. Mientras que el reverso de las alas anteriores tienen el ápice verdoso dorado y el resto del ala es de color rojo o anaranjado muy vistoso, característica que la distingue de la especie *Argynnis paphia*. Además los machos de *A. paphia* presentan tres manchas negras androconiales muy patentes en la base de las venas 2 y 3, no presentes

en los machos de *A. pandora*. El reverso de las alas posteriores es verdoso pálido con tres bandas blancas nacaradas, más patentes en la hembra.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada recuerdan a los del norte de África, caracterizados por su gran tamaño y tono más contrastado. Fue descrita por Frühstorfer en 1908 como subespecie *seitzi* con especímenes de Argel.

Biología:

Vuela en una sola generación durante el verano desde finales de mayo hasta septiembre en años con climatología benigna.

La oruga, de hábitos nocturnos, se alimenta exclusivamente de las hojas de *Viola* sp. y es la fase que pasa el invierno refugiada en la base de la planta nutricia. Los machos son territoriales y con un vuelo potente persiguen a otras mariposas que se aproximan a su territorio.

Hábitat:

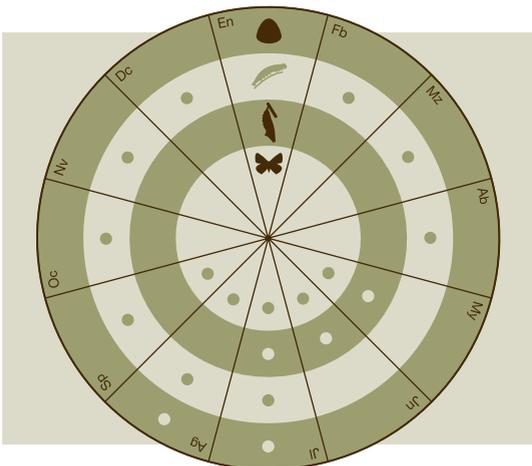
Muestra preferencia por las zonas soleadas con cardos de los que libar en prados y claros de matorral y de bosques, así como bordes de caminos y alrededores de zonas de cultivo. Más frecuente en el piso supramediterráneo y parte inferior del oromediterráneo.

Distribución:

Especie paleártica que se distribuye por el sur de Europa llegando al sur de Rusia por el norte, hasta Irán por el este y el norte de África por el sur. Presente prácticamente en toda la Península Ibérica, excluyendo gran parte de la cornisa cantábrica y el cuadrante noroccidental. También presente en Baleares y Canarias. Presente en todo el perímetro de Sierra Nevada, más escasa en la vertiente oriental.

Conservación:

Poblaciones algo dispersas, pero con densidades apreciables, en estrecha dependencia del bosque, donde crecen sus plantas nutricias que necesitan humedad.



- Hembra de *A. pandora* que nos muestra el bonito colorido del reverso.
- Los cardos suponen una importante fuente de néctar para esta especie, donde a veces se congregan en buen número.
- La Dehesa del Camarate en el mes de mayo, cuando las larvas de varias especies de esta familia estan concluyendo su desarrollo sobre las violetas.



■ Macho de *Argynnis aglaja* que aprovecha para libar sobre cualquier fuente de néctar que le ofrezcan los borreguiles donde habita.

Argynnis aglaja

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio aglaja Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 481. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 24-29 mm. Esta especie es similar a *A. adippe* y *A. niobe*, con las que se puede confundir. Todas responden al diseño de color de fondo de las alas anaranjado con manchas negras distribuidas de la siguiente manera: en el anverso unos trazos en la zona de la celda, una serie postdiscal de puntos redondos y una línea premarginal de puntos en punta de flecha; en el reverso de las alas

anteriores es de tonalidad anaranjada más apagada, mientras que en las alas posteriores aparece un color verde con irisaciones amarillentas y una banda postdiscal más clara de color beige algo rosáceo, característica que la distingue de *A. adippe*. Serie discal y submarginal de manchas plateadas.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada no presentan grandes diferencias morfológicas con respecto a los de otras poblaciones peninsulares. Un análisis más detallado nos parece que sería interesante debido a su aislamiento.

Biología:

Vuela en una generación de junio a agosto. La oruga se alimenta preferentemente de las hojas de las distintas especies de *Viola* sp., aunque también se ha citado sobre *Polygonum* sp. La fase invernante es la oruga neonata que se refugia entre la hojarasca o en las grietas de la corteza de los arbustos cercanos.

Hábitat:

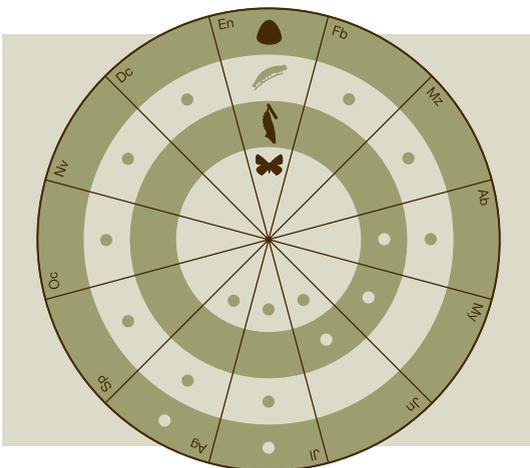
Prados, barrancos y claros de bosques soleados con cardos en flor. En Sierra Nevada prefiere los borreguiles situados justo encima del nivel del bosque, aunque puede ascender hasta casi los 2.400 m.

Distribución:

Especie paleártica que se distribuye por toda Europa llegando hasta China y Japón por el este, también presente en Marruecos. Presente en toda la Península Ibérica a excepción del cuadrante suroccidental. Ausente de las islas Baleares y Canarias. Se encuentra en todo el macizo nevadense, más escasa en la zona oriental.

Conservación:

Especie localizada y con poblaciones poco densas, pero sin riesgo aparente.



- Hembra de *A. aglaja* libando entre las flores del matorral almohadillado
- Hábitat de *A. aglaja* junto a los borreguiles nevadenses, donde vuela en compañía de *M. parthenoides*, *M. athalia*, *P. escheri*, *P. idas*, y *C. semiargus*, entre otras.
- *Argynnis aglaja* recién eclosionada entre el matorral oromediterráneo nevadense.



Argynnis niobe

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio niobe Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 481. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 22-26 mm. Es la más pequeña de las *Argynnis*, con el anverso, de color anaranjado, casi idéntico a otras especies similares. Reverso similar pero en las alas posteriores con manchas verdosas más claras y oscuras con una banda postdiscal clara. Se distingue bien de *A. niobe* y *A. aglaja* por la ausencia de manchas plateadas.

Observaciones taxonómicas:

Para Sierra Nevada se ha descrito la subespecie *altonevadensis* por Reisser en 1927, que se distingue de la nominal por ser más pequeña y con la coloración más clara.

Biología:

Tiene una sola generación en el verano durante finales de junio y julio. La oruga es la fase invernante y se alimenta sobre las hojas de *Viola* sp. y *Plantago* sp. Es una especie patrulladora, que recorre incansablemente y con vuelo potente el matorral de altitud a la búsqueda de las hembras. Se puede observar fácilmente sobre cardos en

flor o sobre el suelo húmedo, donde a veces se pueden congregar varios individuos.

Hábitat:

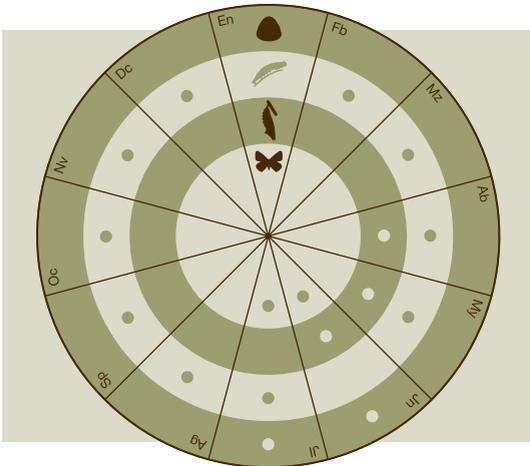
Zonas boscosas y matorral de media y alta montaña con profusión de flores de compuestas, de las que se alimenta la mariposa adulta, aunque prefiere laderas de matorral almohadado oromediterráneo por encima del bosque hasta los 2.500 m. de altitud

Distribución:

Paleártica, extendida por gran parte de Europa, ausente de Gran Bretaña y hasta el sur de Escandinavia, Marruecos y Argelia en el sur y hasta Asia menor por el este. En la Península Ibérica se presenta en toda su extensión a excepción del cuadrante suroccidental y la franja meridional costera del Mediterráneo. Ausente en las Islas Baleares y Canarias. Frecuente en todo el macizo nevadense dentro de su intervalo de altitudes.

Conservación:

Poblaciones dispersas, a veces densas. Sin datos que indiquen una regresión de sus poblaciones.



- Macho de *A. niobe* en su típica actitud de reposo con las alas bien abiertas al sol.
- *Argynnis niobe* entre el matorral almohadado de altitud.
- Macho de *A. niobe* en su típica actitud de reposo con las alas bien abiertas al sol.

■ Macho de *A. adippe* libando sobre un cardo nos muestra el característico reverso verde con lunares plateados de los ejemplares de Sierra Nevada.



Argynnis adippe

(Denis & Schiffermüller, 1775)

Descripción original:

Papilio adippe Denis & Schiffermüller, 1775. *Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend*: 177. Localidad tipo: Austria.

Longitud del borde del ala anterior 25-32 mm. Anverso anaranjado muy parecido a otras especies de este grupo, aunque los puntos oscuros de la zona postdiscal del anverso son algo más gruesos. Reverso muy característico, con manchas plateadas sobre fondo verdoso, muy similar a *Argynnis aglaja* ya que también presenta manchas

plateadas y escamas verdosas en el reverso de las alas posteriores, pero de la que se distingue por las manchas rojizas pupiladas en azul claro de la zona postdiscal, ausente en *A. aglaja*.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares nevadenses muestran una abundancia llamativa de escamas verdes oliva en el reverso, quizás más que otras poblaciones españolas y fueron descritos por Herrich-Schäffer en 1851 como *Fabriciana adippe chlorodippe*, nombre que hace alusión a este reverso verdoso tan llamativo.

Biología:

Una sola generación desde finales de mayo hasta agosto. El huevo es la fase invernante y la oruga eclosiona a principios de la primavera y se alimenta de las hojas de *Viola* sp. La pupa aparece colgada del cremáster en ramas de arbustos próximos a la planta nutricia.

Hábitat:

Claros y bordes de pinares, menos frecuente en encinares, también puede aparecer en laderas y barrancos húmedos del piso supramediterráneo, con abundancia de flores compuestas sobre las que la mariposa gusta de libar y solearse. Especie de vuelo potente que recorre incansablemente los claros del bosque y sus alrededores, muestra tendencia a hacer siempre los mismos recorridos una y otra vez e incluso se detienen sobre los mismos posaderos.

Distribución:

Paleártica que se distribuye ampliamente por Europa llegando al sur de Escandinavia por el norte, Asia templada por el este y norte de África por el sur. Presente en toda la Península Ibérica a excepción del cuadrante suroccidental. Ausente en las Islas Baleares y Canarias. Presente de manera aislada en la vertiente norte del parque, más escasa en la Alpujarra.

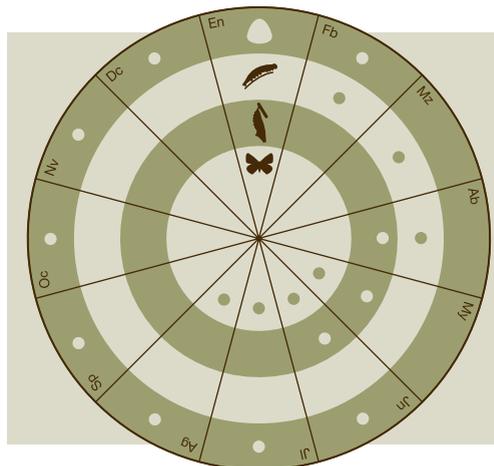
Conservación:

Mariposa localizada y con poblaciones de escasa entidad. Más frecuente en los pinares calcófilos de la vecina Sierra de Huétor.



■ Hembra de *A. adippe* mostrando su anverso.

■ Anverso del macho de *A. adippe* en el que se aprecian perfectamente los androconios en las venas 2 y 3.





■ Reverso con los grandes lunares plateados, característicos de esta especie.

Issoria lathonia

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio lathonia Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10): 481. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 17-22 mm. Anverso de color rojizo, a veces leonado, con puntos negros muy característicos. Reverso inconfundible por las grandes manchas plateadas que cubren la mayor parte de la superficie del ala. Banda postdiscal rojiza más oscura con ocelos negros pupilados de azul. Hembra muy similar al macho pero de mayor tamaño.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la forma tiponominal.

Biología:

Tiene hábitos migratorios. Las mariposas pueden verse volar desde el mes de marzo hasta octubre en dos o tres generaciones sucesivas. Las plantas nutricias son distintas especies de *Viola* sp., también se ha citado en *Onobrychis* sp., *Borrago* sp. y *Rubus* sp. Puede invernar en cualquiera de las fases: huevo, larva neonata, crisálida o imago. Los adultos suelen frecuentar caminos y linderos,

a través de los cuales realizan vuelos rápidos y repetitivos. Es también frecuente verlas en torno a los promontorios elevados realizando el conocido “hilltopping”, a veces a gran altitud.

Hábitat:

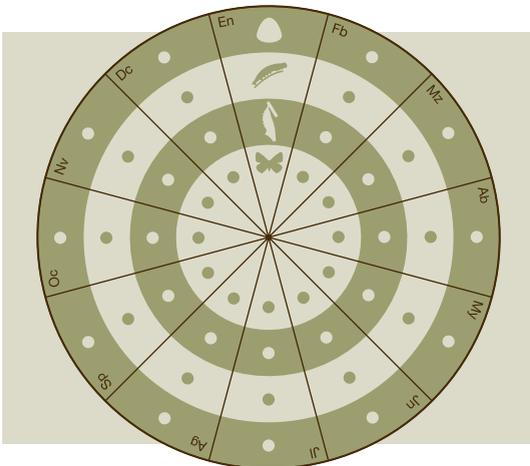
Prácticamente en cualquier ambiente debido a sus hábitos migratorios, aunque es más frecuente encontrarla en ambientes forestales húmedos bien conservados. En Sierra Nevada es también frecuente en el matorral oromediterráneo por encima del bosque, al abrigo del cual crecen sus plantas. Se le puede observar a más de 3.000 m.

Distribución:

Paleártica, ampliamente distribuida por el norte de África, toda Europa y hasta el oeste de China. Se encuentra en toda la Península Ibérica, también en Canarias, pero ausente en las Islas Baleares. Presente de manera dispersa en todo el macizo de Sierra Nevada.

Conservación:

Especie localizada con densidades de población bajas, probablemente con tasas de depredación y parasitación elevadas.



- Macho de *I. lathonia* libando sobre una flor de *Cephalaria* sp. nos deja ver los característicos puntos negros del anverso.
- La hembra de *I. lathonia* utiliza con frecuencia las flores de compuestas para libar.
- La cópula de *I. lathonia* entre el matorral oromediterráneo a 2.000 m. de altitud.



■ Anverso del macho de *M. phoebe*, una mariposa que suele sobrevolar caminos durante la primavera y posarse sobre las flores.

Melitaea phoebe

(Denis & Schiffermüller, 1775)

Descripción original:

Papilio phoebe Denis & Schiffermüller, 1775. *Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend*: 179. Localidad tipo: Austria.

Longitud del borde del ala anterior 20-24 mm. Mariposa de tamaño mediano con una coloración general anaranjada y amarillenta con numerosos puntos negros. Es característico el reverso del ala posterior blanco-amarillento con bandas de color anaranjado en las zonas discal y postdiscal, ésta última con ocelos rojos. El anverso presenta bandas claras, anaranjadas y rojizas alternadas con

franjas negras en las zonas discal y postdiscal, con variaciones de tono e intensidad que proporcionan individuos con un polimorfismo acentuado.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada han sido tradicionalmente adscritos a la subespecie *occitanica*, descrita por Staudinger en 1861 con ejemplares de Barcelona y otras localidades españolas, pero Sagarra en 1926, con ejemplares capturados por Romei en Junio de 1925 en Sierra Nevada, describió la raza *bethune-bakeri*, caracterizada por un detalle que él llamó “repetitivo” y que consiste en una mayor

amplitud e intensidad de coloración de los espacios postdiscales anaranjados, de aspecto más cuadrangular que triangular. Efectivamente, un carácter que se observa en los ejemplares que nos ocupan pero no exclusivo de este macizo.

Biología:

Las primeras mariposas aparecen a finales de abril y permanecen en vuelo hasta finales del verano, en dos y quizás tres generaciones solapadas. La oruga es la fase invernante y se alimenta preferentemente de *Centaurea* sp. Vuela a lo largo de caminos en cultivos abandonados y fondos de barrancos, donde los machos realizan constantemente vuelos de patrullero y que sólo abandonan para libar y buscar a las hembras. Los días cálidos pueden ofrecer imágenes de concentraciones de machos en torno al suelo húmedo.

Hábitat:

Es una especie que es más frecuente en los pisos meso y supramediterráneo, donde ocupa hábitats variados, aunque muestra preferencia por prados, barrancos, claros de bosque y matorral con buena exposición al sol. Menos abundante en pisos superiores, donde puede acupar el matorral almohadillado y alcanzar los 2.500 m. de altitud.

Distribución:

Paleártico sur, distribuida por el norte de África y en Europa llega hasta los 50° de latitud norte, adentrándose hasta Asia Central. Presente en toda la Península Ibérica. Se distribuye por todo el macizo de Sierra Nevada.

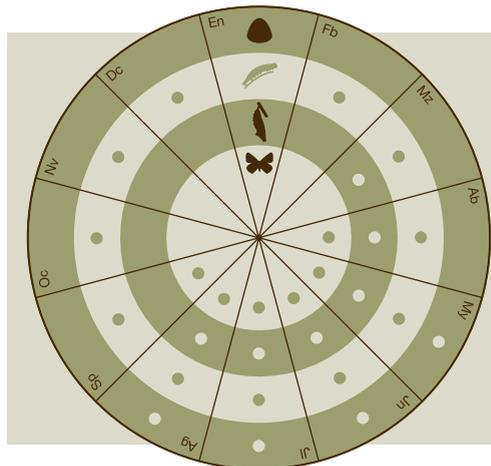
Conservación:

Especie abundante, que se adapta bien a matorrales más o menos degradados, aunque es muy sensible a periodos de sequía y al sobrepastoreo.



■ Hembra de *M. phoebe* mostrando toda la belleza de su anverso, que suele mostrar patrones y tonos variables.

■ Río San Juan en mayo, donde esta especie suele libar en el suelo húmedo con otras especies tales como *C. baeticus* (en la foto), *M. deione*, *P. panoptes*, *L. sinapis*, *P. napi*, *A. urticae* y *C. argiolus*.



■ Macho de *M. didyma* sobre la mejorana que nos deja ver el anverso menos ornamentado que en la hembra.



Melitaea didyma

(Esper, 1779)

Descripción original:

Papilio didyma Esper, 1777. *Die Schmetterlinge*, 1(1). pl. 41, fig. 3: 1779, ibidem, 1(1): 365. Localidad tipo: Baviera (Alemania).

Longitud del borde del ala anterior 18-21 mm. El color de fondo de las alas es anaranjado fuerte o vivo, lo que hace que sea una mariposa muy llamativa, cruzado por dos, a veces tres, líneas transversales de puntos negros, entre las zonas submarginal y postdiscal, con el borde alar negro. La fimbria es blanca entrecortada de negro. Sin embargo, el reverso de las alas es más apagado, de color amarillento blanquecino donde destaca

una banda basal ondulada y una hilera de puntos de color naranja. La hembra presenta un cierto polimorfismo, pues suele presentar los puntos negros más gruesos, a veces formando una banda muy continua y la línea intermedia de puntos negros entre la zona submarginal y postdiscal siempre presente, además el color de fondo suele ser algo más pálido. Puede confundirse con *M. trivia*, pero se distinguen porque ésta presenta los puntos marginales del reverso del ala posterior de forma triangular, mientras que en *didyma* son redondos. También los puntos submarginales del anverso de las alas anteriores tienen forma de media luna en *trivia* y son cuadrados en *didyma*.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada se corresponden bien con la subespecie *occidentalis*, descrita por Staudinger en 1861 y que se diferencia de otras poblaciones europeas, sobre todo por el color algo menos rojizo y menor cantidad de puntos negros.

Biología:

Las orugas, gregarias durante la hibernación, se alimentan de diversas plantas bajas como *Plantago* sp., *Veronica* sp., *Linaria* sp., *Scrophularia* sp., *Digitalis* sp., *Antirrhinum* sp., *Stachys* sp., *Valeriana* sp., *Verbascum* sp. Con los primeros brotes primaverales se produce la reactivación de las orugas, que crecen rápido para crisalidar a finales de abril o mayo, la crisálida se sitúa en plantas próximas colgada del cremáster y la emergencia de las mariposas adultas desde junio hasta agosto en lo se viene considerando, o bien una emergencia prolongada, o dos generaciones que se pueden solapar entre sí.

Hábitat:

Prefiere lugares abiertos y soleados con vegetación baja como barrancos y laderas orientadas al sur. Se adapta muy bien a los matorrales de degradación del encinar aunque muestra predilección por tomillares de sustrato calizo. Vuela en el piso supramediterráneo y en el oromediterráneo inferior hasta poco más de 2.000 m.

Distribución:

Paleártica, que abarca la mitad meridional de Europa, norte de África y por el este llega hasta Asia Central. En la Península Ibérica está presente en toda su extensión a excepción del suroeste. En Sierra Nevada bien extendida en su rango de altitudes.

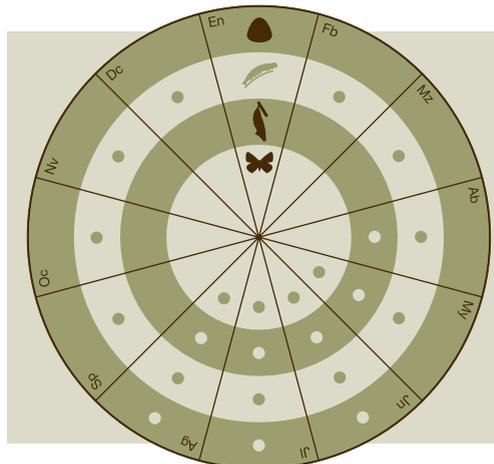
Conservación:

Especie con poblaciones dispersas pero sin riesgo aparente ya que las densidades de población son estables.



Hembra de *M. didyma* que muestra su anverso, los puntos negros submarginales de forma cuadrangular permiten diferenciarla de *M. trivia*, que los tiene en forma de media luna.

Hábitat supramediterráneo con matorral sobre sustrato dolomítico frecuentado por *M. didyma* y otras especies tales como *P. nivescens*, *C. dorus*, *C. rubi* y *P. panoptes*.





■ Anverso de *M. trivia*, con las manchas submarginales en forma de media luna, que es característico de esta especie.

Melitaea trivia

(Denis & Schiffermüller, 1775)

Descripción original:

Papilio trivia Denis & Schiffermüller, 1775. *Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend*: 179. Localidad tipo: Austria.

Longitud del borde del ala anterior 16-19 mm. Color leonado anaranjado, con puntos negros dispersos en forma de líneas transversales por las zonas basal, discal y marginal. El reverso de las alas es de color blanco cremoso, con bandas rojizas en las zonas basal, discal y postdiscal. Muy semejante a *M. didyma*, aunque se distingue por su tamaño algo menor,

coloración más apagada, por los puntos negros marginales del reverso del ala posterior de forma triangular y los puntos submarginales del anverso de las alas anteriores en forma de media luna en *trivia* y cuadrados en *didyma*. La hembra es algo mayor, pero muy similar y no presenta diferencias tan evidentes respecto al macho como *M. didyma*.

Observaciones taxonómicas:

Las poblaciones de Sierra Nevada y Sierra de Gádor se encuentran aisladas de las restantes poblaciones españolas, pero morfológicamente no presentan diferencias significativas.

Biología:

Las orugas hibernan juntas en un nido de seda y son muy sensibles a la deshidratación. Se alimentan en exclusiva de varias especies de *Verbascum* sp. Las mariposas vuelan desde mediados de mayo, pero pueden presentar una segunda generación parcial desde finales de julio, que produce individuos de menor tamaño y aspecto más claro. Las hembras depositan los huevos en grupo en el envés de las grandes hojas de *Verbascum* sp., donde permanecen en reposo al abrigo de depredadores; por el contrario los machos se dedican a recorrer incansablemente senderos, laderas de barrancos e incluso ascienden hasta promontorios de altitud para realizar “hilltopping” en los últimos días de la primavera.

Hábitat:

En laderas pedregosas y secas con vegetación baja, entre los 1.500 y 2.500 m. de altitud, aunque las hembras parecen preferir las laderas de valles húmedos y linderos de campos abandonados, en los claros del encinar y sobre todo el robleal.

Distribución:

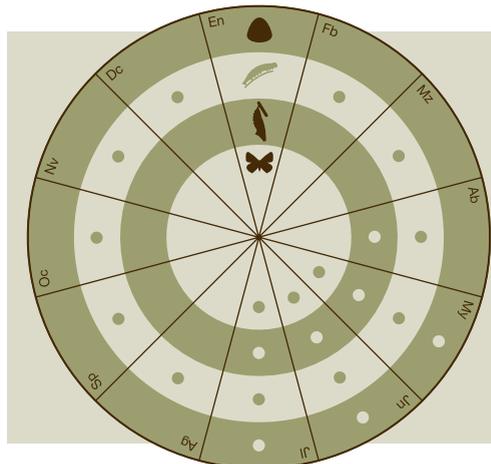
Especie sudeuropea que en la Península Ibérica se encuentra localizada en los sistemas montañosos de la mitad norte de Portugal, la Cornisa Cantábrica, centro y este de Pirineos, Sistema Ibérico, Sierra de Guadarrama. Se encuentra repartida por toda Sierra Nevada, más escasa en el macizo occidental y la franja caliza.

Conservación:

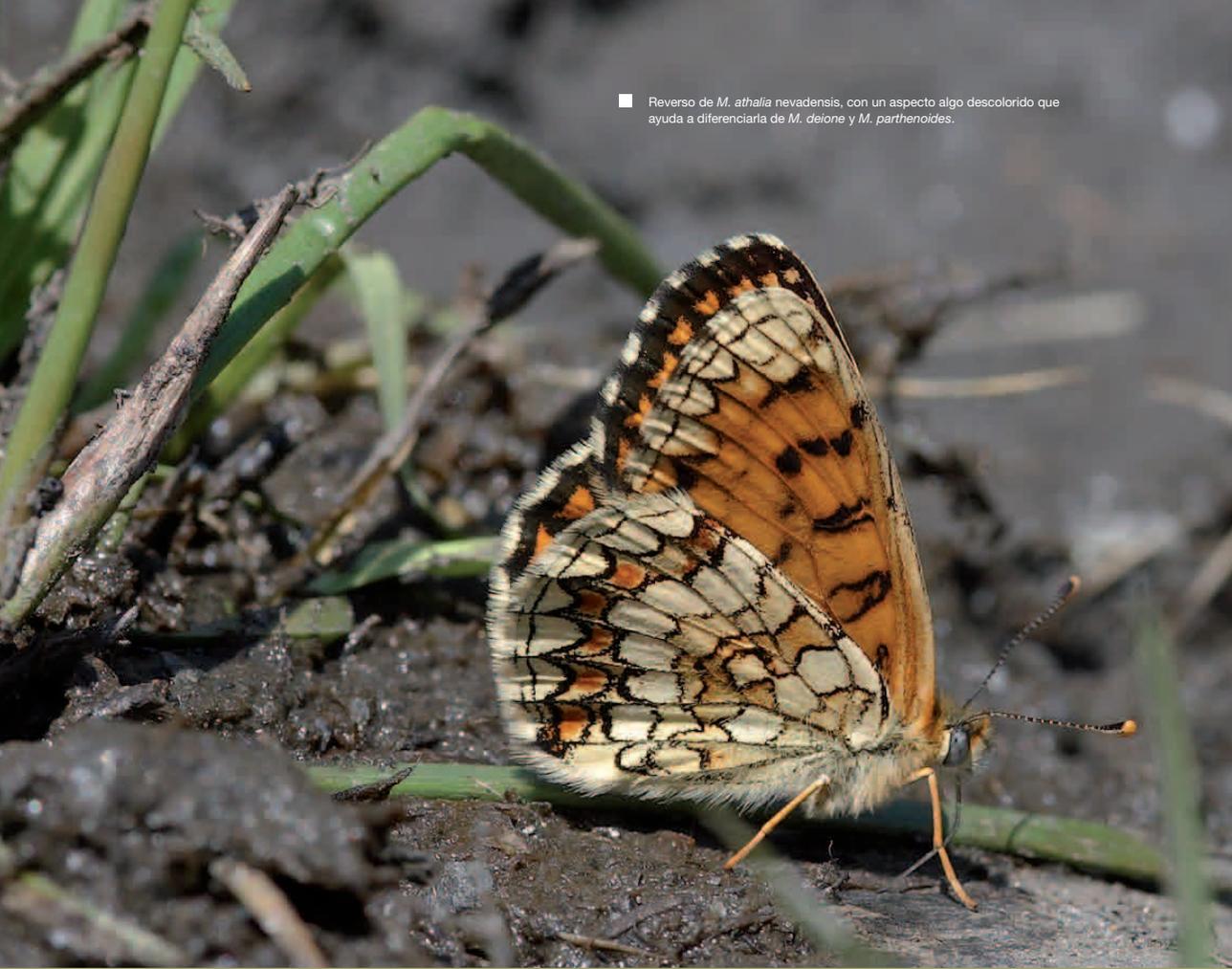
Especie muy localizada pero con densidades de población aceptables. No obstante debido a su confusión con *M. didyma*, es difícil conocer con exactitud su distribución y su estatus poblacional.



- *Melitaea trivia* deposita grupos de huevos en el envés de las hojas de *Verbascum* sp. que es una planta frecuente en las laderas nevadenses, pero la especie se mantiene sólo en los pisos supra y oromediterráneo, más a menudo en claros de bosque.
- *Melitaea trivia* hembra libando sobre flores de compuestas del matorral calcáreo supramediterráneo; el reverso es similar a otras especies de la misma familia, por lo que su diferenciación será más fácil si observamos el anverso.



■ Reverso de *M. athalia nevadensis*, con un aspecto algo descolorido que ayuda a diferenciarla de *M. deione* y *M. parthenoides*.



Melitaea athalia

(Rottemburg, 1775)

Descripción original:

Papilio athalia Rottemburg, 1775. *Der Naturforscher*, 6: 5.
Localidad tipo: París (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 18-21 mm. Color de fondo dorado leonado con tres franjas negras transversales (más difuminada la intermedia) y manchas negras en celda y zona basal, reverso más claro, especialmente en el ápice y alas posteriores, en éstas últimas aparece además bandas anaranjadas en zona basal y postdiscal. Manchas negras destacadas en la zona submarginal de E2 y E3 del reverso. Palpos

negros, algo anaranjados por abajo, que es un buen carácter diferenciador de *M. athalia*, pero poco útil si los ejemplares no son frescos. Las hembras son parecidas, aunque en general con los tonos leonados algo más claros. Esta especie, junto con las dos siguientes, presentan un aspecto muy similar, por lo que tradicionalmente se agrupaban en el género *Mellicta* descrito por Billberg en 1920. Aunque se pueden encontrar caracteres morfológicos externos para separar las especies, en determinados casos con ejemplares dudosos hay que recurrir al estudio del aparato genital para asegurar la determinación. Esta especie puede confundirse con *M. deione* que suele tener más neta



Melitaea deione

Geyer, 1832

Descripción original:

Melitaea deione Geyer, 1832. *Sammlung europäischer Schmetterlinge*, 1: figs. 947-950 (1827-1828). Localidad tipo: Aix-en-Provence (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 17-21 mm. Presenta el aspecto típico de las *Melitaea*, es decir, con las alas anteriores y posteriores de color leonado-anaranjado con tres franjas negras transversales muy características. El reverso de las alas anteriores es amarillento pálido en el ápice y en las alas posteriores presenta franjas anaranjadas muy contrastadas en las zonas basal y postdiscal. Las hembras presentan un aspecto diferente, especialmente en la primera generación, pues los tonos del anverso (desde amarillentos hasta

anaranjados) aparecen muy contrastados. Puede confundirse fácilmente con *M. athalia* y con *M. parthenoides*. *M. athalia* presenta dos manchas negras submarginales muy visibles en E2 y E3 del reverso del ala anterior. Los palpos son de color gris en la parte superior (en *deione* los palpos son de color anaranjado en ejemplares frescos). *M. parthenoides*, más pequeña, con un trazo negro inclinado, sin forma de pesa, en el espacio E1b en el anverso del ala anterior.

Observaciones taxonómicas:

Se ha descrito *magna* Seitz, 1909 de la vertiente meridional de Sierra Nevada caracterizada por su mayor envergadura y un tono más amarillento.

Biología:

Vuela en dos generaciones, una en mayo-julio y la otra más escasa en agosto-septiembre; sin embargo presentan el fenómeno característico en otras especies de Nymphalinae de orugas con distintos ritmos de crecimiento, por ello no es raro encontrar orugas de distintos tamaños en la misma planta. Las orugas prefieren las plantas de *Antirrhinum* sp. en Sierra Nevada aunque también puede utilizar *Plantago* sp., *Digitalis* sp. y *Linaria* sp. Tienen un comportamiento gregario en los primeros estadios y las procedentes de la segunda generación pasan el invierno en un nido sedoso, recuperando la actividad durante el mes de febrero para continuar su desarrollo y crisalidar colgadas del cremáster protegidas por alguna roca. El adulto no se aleja demasiado del *Antirrhinum* sp., es de vuelo rápido y constante, pero se detiene con frecuencia para libar sobre una gran variedad de flores. Los machos pueden agruparse en las riberas y el suelo húmedo de los valles y las hembras son muy discretas y pasan gran parte del tiempo realizando una puesta masiva en el envés de las hojas de la planta nutricia.

Hábitat:

Laderas soleadas, barrancos, claros de matorral floridos y bordes de caminos, prefiere el piso supramediterráneo, aunque puede habitar hasta los 2.000 m. No muestra preferencias por el sustrato.

Distribución:

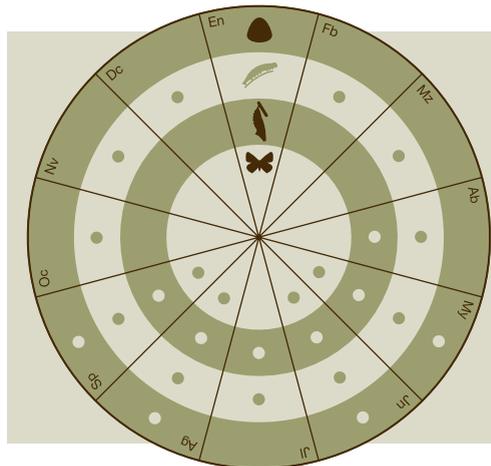
Especie iberomagrebí, distribuida por el norte de África (Marruecos, Argelia) y el suroeste de Europa (norte de Italia, sureste de Francia, España, Portugal). En España vuela en la Cornisa Cantábrica, cuadrante nororiental, Sistema Ibérico y Sierras Béticas. Ausente en las islas. Aparece con regularidad por todo el perímetro de Sierra Nevada.

Conservación:

Se trata de una especie localizada pero a veces con densidades de población apreciables. Sensible al pastoreo y a los cambios de usos del suelo.



- El anverso de la hembra de *M. deione* suele presentar variantes según la intensidad y contraste de las franjas de color.
- Laderas del río Guarnón, hábitat característico de *M. deione* en la parte alta del piso supramediterráneo a 1.800 metros de altitud, donde vuela en compañía de *Z. rumina*, *M. ines*, *M. trivia*, *L. phlaeas* y *P. napi*, entre otras especies.





■ Macho de *M. parthenoides* mostrando la característica línea negra ligeramente oblicua en el centro del espacio E1b.

Melitaea parthenoides

Keferstein, 1851

Descripción original:

Melitaea parthenoides Keferstein, 1851. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 12: 244. Localidad tipo: Soucy (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 15-18 mm. Color de fondo leonado, quizás algo más rojizo que otras especies similares, con tres franjas negras transversales y manchas negras en celda y zona basal, reverso más claro, especialmente en el ápice y alas posteriores. En éstas últimas aparecen las zonas basal y postdiscal con las bandas anaranjadas propias de estas especies. Los ejemplares nevadenses suelen presentar

la línea transversal de la zona discal muy difuminada o ausente en las alas posteriores, lo que les da un aspecto de celdas alargadas muy característico a esta zona del ala. Así mismo aparece un trazo oblicuo negro en el espacio E1b de las alas anteriores, siendo éste quizás el mejor rasgo distintivo de *M. parthenoides*, pero que a veces no es apreciable cuando el trazo es grueso. La especie presenta un cierto dimorfismo sexual, pues las hembras presentan los tonos leonados más claros y contrastados en el anverso. Esta especie puede confundirse con *M. athalia* y con *M. deione*, aunque éstas son siempre de mayor tamaño en Sierra Nevada.

Las diferencias consisten en que *M. atbalia* suele presentar dos manchas negras gruesas submarginales en E2 y E3 del reverso del ala anterior y no poseen un trazo oblicuo en E1b. *M. deione*, también sin trazo oblicuo, posee la línea negra discal algo más fragmentada y más pegada a la línea postdiscal.

Observaciones taxonómicas:

Se han descrito como subespecies para Sierra Nevada a *veletaensis* Ribbe, 1910 y *nevadensis* Spuler, 1901 (ambas actualmente consideradas sinonimias) caracterizados por ser ejemplares más pequeños que la subespecie nominal.

Biología:

Esta especie se puede ver volando desde junio hasta finales de julio. La oruga es la fase invernante, manteniendo un comportamiento gregario para dispersarse al final del desarrollo larvario. La planta nutricia más frecuente es *Plantago* sp., pero también se cita *Scabiosa* sp. Los machos muestran un comportamiento nervioso y territorial, no se alejan demasiado de sus hábitats, que recorren incansablemente durante la jornada y sólo se detienen ocasionalmente para libar o bien para otear y hostigar a individuos rivales.

Hábitat:

Especie confinada a los borreguiles desde los 1.800 hasta más de 2.500 m.

Distribución:

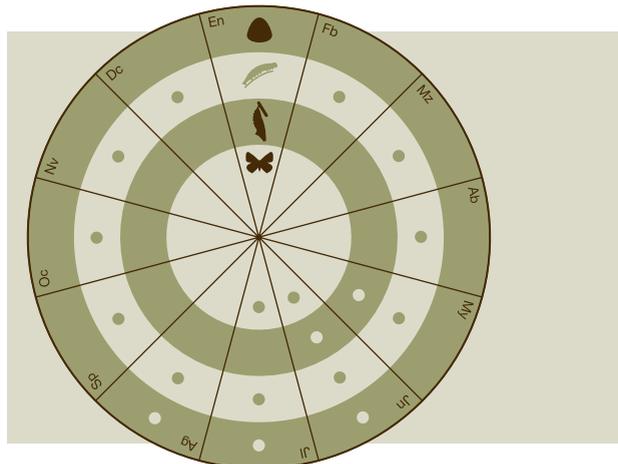
Distribuida por la mayor parte de la Península Ibérica (a excepción del suroeste), Francia, sur de Alemania y norte de Italia. Se encuentra en todo el macizo nevadense dentro de su rango altitudinal.

Conservación:

Especie muy localizada con poblaciones aparentemente en buen estado. Especie ligada a la supervivencia de los borreguiles nevadenses.



- El anverso de la hembra de *M. parthenoides*, presenta un tono leonado más claro y no tan uniforme como el macho.
- Humedal oromediterráneo a 1.900 metros, donde vive *M. parthenoides*, en compañía de *P. amandus*, *P. argus*, *C. croceus*, *A. crataegi*, *P. apollo* y *P. rapae*, entre otras especies.



■ La hembra de *E. aurinia* sobre las flores de *Vicia* sp. en los claros del robleal, un hábitat típico de esta especie.



Euphydryas aurinia

(Rottemburg, 1775)

Descripción original:

Papilio aurinia Rottemburg, 1775. *Der Naturforscher*, 6: 5. Localidad tipo: París (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 17-20 mm. El color de fondo de las alas es rojizo brillante que pronto se vuelve anaranjado, con diversas franjas transversales negras y otras ocráceas muy marcadas. La banda postdiscal presenta una hilera de puntos blancos en las alas anteriores y negros en las alas posteriores. Borde marginal anaranjado en las alas anteriores, con triángulos blancos perfilados de negro en las posteriores. El reverso

es parecido al anverso, pero con bandas muy claras en las zonas basal, discal y submarginal de las alas posteriores. La hembra es muy similar con las alas muy redondeadas y mayor tamaño ya que puede alcanzar los 30 mm. en el borde de las alas anteriores. Esta especie sólo puede confundirse con *E. desfontainii*, de la cual se distingue por que ésta presenta manchas negras bien marcadas en el reverso del ala anterior y especialmente el borde marginal claro en el anverso de las anteriores.

Observaciones taxonómicas:

Con ejemplares recolectados en Cádiz, Lederer describió en 1853 la subespecie *beckeri*, de

gran tamaño, tonos rojos destacados y líneas negras marcadas. Estas características aparecen también en los ejemplares de Sierra Nevada.

Biología:

Vuela durante mayo, junio y julio sin alejarse demasiado de las zonas donde se encuentra su planta. Las orugas, a menudo parasitadas, son gregarias y pasan el invierno dentro de un capullo de seda que construyen sobre la planta nutricia, sólo se ha observado sobre diversas especies de madrefselva, aunque en la literatura se citan otros géneros. En Sierra Nevada prefieren *Lonicera arborea*, de gran porte. Las orugas abandonan el comportamiento gregario al final de su desarrollo para crisalidar en las ramas de la planta nutricia, plantas cercanas, piedras o muros. Los adultos son potentes voladores que recorren incansables su territorio en busca de las hembras y que a veces se concentran para libar o para absorber humedad del suelo.

Hábitat:

En claros y barrancos húmedos del encinar y robledal, menos frecuente en pinares, se adaptan bien a los matorrales de degradación de estos ecosistemas., más frecuente en el piso supramediterráneo hasta casi 2.000 m.

Distribución:

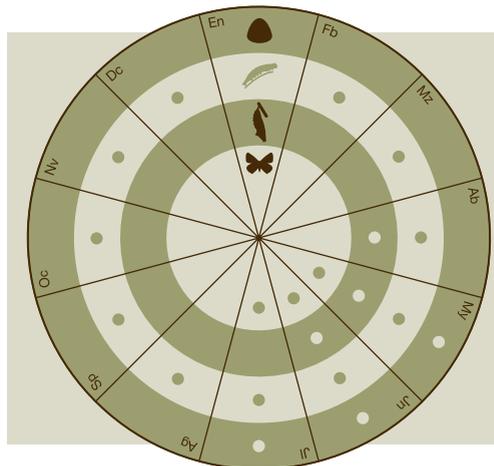
Ampliamente extendida por África del Norte, Europa, Rusia, Asia Menor y Asia templada hasta China. En la Península Ibérica se halla prácticamente en todo su territorio, aunque es más frecuente en la mitad oriental. Ausente en las Islas Baleares y Canarias. En Sierra Nevada coloniza los valles y laderas de los principales ríos, menos frecuente en el sector oriental.

Conservación:

Se trata de una especie abundante. Sensible a los cambios de uso del suelo y variaciones hídricas, que es lo que la ha hecho desaparecer en muchas localidades europeas clásicas, razón por la que es una especie protegida por el Convenio de Berna (Apéndice II) y por la Directiva Hábitats (Anexo II).



- *E. aurinia* hembra toma los primeros rayos de sol en el claro del robledal.
- *Euphydryas aurinia* en cópula, esta especie puede volar en abundancia a principios del verano.





■ La hembra de *E. desfontainii* donde se puede apreciar el margen de color claro que permite diferenciarla de *E. aurinia*.

Euphydryas desfontainii

(Godart, 1819)

Descripción original:

Argynnis desfontainii Godart, 1819. *Encyclopédie Méthodique*, 9(1): 278. Localidad tipo: norte de África, España.

Longitud del borde del ala anterior 20-21 mm. El color de fondo de las alas es rojo-anaranjado brillante, con diversas franjas transversales negras y otras ocráceas muy marcadas. La banda postdiscal presenta una hilera de puntos blancos en las alas anteriores y negros en las alas posteriores. Borde marginal blanco amarillento en ambas alas, que es el mejor criterio para distinguirla de *E.*

aurinia. El reverso aparece descolorido y poco contrastado en la mayoría de los individuos. Muy bien marcados los puntos negros orlados de blanco en la banda postdiscal del reverso de las alas posteriores.

Observaciones taxonómicas:

Para los ejemplares andaluces Rambur describió en 1858 la subespecie *baetica*, bien diferenciada de otras subespecies españolas por su colorido rojizo brillante en el anverso y bandas muy contrastadas, pero sobre todo por el reverso que aparece muy descolorido y poco contrastado.

Biología:

Una sola generación anual en mayo y junio. Los huevos se depositan en grupo, como suele ser frecuente en la mayoría de los ninfálinos y las orugas en cuanto eclosionan comienzan a alimentarse en el interior de un nido sedoso que envuelve las hojas de su única planta nutricia en Sierra Nevada: *Cephalaria leucanta*. Cuando alcanzan el segundo o tercer estadio de desarrollo, dependiendo de la disponibilidad de alimento, todas las larvas se alejan de su planta para buscar otra diferente que les ofrezca un buen soporte y realizan en ella un nuevo nido para hibernar en grupo. Los brotes primaverales desencadenan un crecimiento rápido de la oruga, que tiene un aspecto disuasorio para los depredadores, ya que es muy peluda y de color negro, con franjas laterales blancas poco visibles. En abril aparecen las primeras crisálidas, que cuelgan del cremáster sobre cualquier base aceptable.

Hábitat:

En Sierra Nevada la planta nutricia crece exclusivamente sobre sustrato calizo en laderas no muy expuestas de encinares algo degradados y fondos de barrancos. Sólo en el piso supramediterráneo.

Distribución:

Confinada al norte de África (Marruecos y Argelia) y a la Península Ibérica, donde vuela en colonias fragmentadas en el Prepirineo, Pirineos, Sistema Ibérico, Levante y Sierras Béticas, también en Extremadura y en el centro y sur de Portugal. Puntual en Sierra Nevada en la vertiente norte.

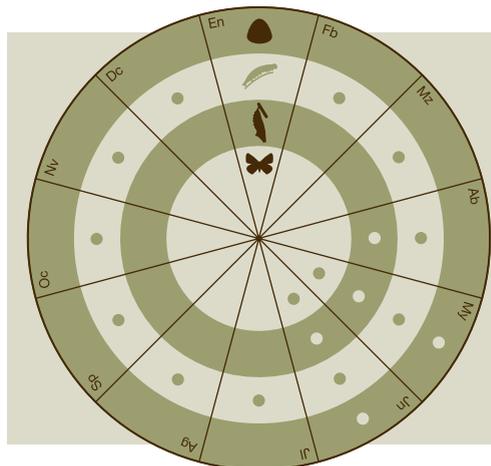
Conservación:

Aunque en las vecinas sierras de Huétor y Arana es más frecuente, la planta nutricia no se adapta bien a los sustratos quizás excesivamente dolomíticos de Sierra Nevada, por lo que sólo se conocen dos poblaciones muy escasas en individuos, en las que no se aprecia otro tipo de amenaza.



■ Macho de *E. desfontainii* con el reverso poco contrastado que caracteriza a los ejemplares de Sierra Nevada.

■ Macho de *E. desfontainii* recién emergido de la crisálida, que permite apreciar el intenso color rojizo propio de esta especie.





■ *Pararge aegeria* abre sus alas bajo el débil sol invernal mostrando el anverso.

Pararge aegeria

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio aegeria Linnaeus, 1758. *Systema Naturae (Edn. 10)*, 1: 473. Localidad tipo: Sur de Europa y norte de África.

Longitud del borde del ala anterior 20-23 mm. El macho tiene el anverso de color leonado, con manchas anaranjadas dispersas y ocelo negro apical de pequeño tamaño y con una pequeña mancha blanca o pupila en el centro, al igual que ocurre con los ocelos existentes en las manchas anaranjadas de las alas posteriores. Escamas androconiales muy visibles. Borde alar algo cóncavo entre V3 y

V5. Alas posteriores del mismo tono aunque las manchas anaranjadas sólo se extienden por la zona postdiscal, con ocelo negro en E2, E3, E4 y a veces E5. Manchas anaranjadas en el extremo de la celda y zona postdiscal. Borde externo ondulado. El reverso conserva el color leonado, pero con el tono menos contrastado. Las alas anteriores son similares pero las posteriores presentan unas líneas difusas paralelas al borde y la zona postdiscal con los ocelos del anverso muy difusos y de color marrón. La hembra es algo mayor, con la silueta del ala algo más redondeada y manchas anaranjadas más visibles.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares españoles no presentan muchas diferencias entre ellos y todos se podrían adscribir a la forma tiponómica.

Biología:

La hembra deposita sus huevos casi en cualquier momento del año en las áreas bajas, siempre que las temperaturas sean aceptables, pero en altitudes algo mayores de Sierra Nevada no suele aparecer hasta el comienzo de la primavera y permanece en vuelo hasta bien entrado el otoño. Hemos observado hembras incluso en días nublados, en los que es la única especie de mariposa que tiene actividad. La oruga utiliza gramíneas variadas, especialmente del género *Poa*. La diapausa invernal se realiza normalmente en estado larvario, aunque las crisálidas pueden permanecer en este estado durante más de un mes en épocas frías.

Hábitat:

La especie ocupa en Sierra Nevada los pisos inferior y medio, y nunca sobrepasa altitudes superiores a los 1.500 m. Es una especie siempre presente en las zonas boscosas y valles húmedos. Frecuenta también las zonas ajardinadas y huertos siempre que se encuentren las gramíneas que utiliza.

Distribución:

Especie paleártica, presente en toda la Península Ibérica y también presente en todo el perímetro del macizo nevadense.

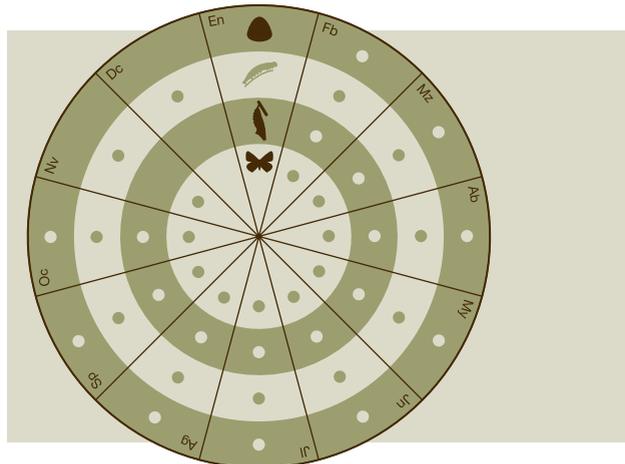
Conservación:

Nunca es una especie abundante, pero sí omnipresente y sin amenazas significativas.



■ Macho de *P. aegeria* libando de una labiada mientras nos muestra su reverso.

■ Macho de *P. aegeria* sobre el esquistos de Sierra Nevada en la primavera temprana.





■ Hembra de *L. megera* recién emergida de la crisálida mostrando el llamativo color ladrillo del anverso.

Lasiommata megera

(Linnaeus, 1767)

Descripción original:

Papilio megera Linnaeus, 1767. *Systema Naturae* (Edn. 12), 1(2): 771, Localidad tipo: Austria y Dinamarca.

Longitud del borde del ala anterior 22-25 mm. El macho tiene el anverso de color anaranjado amarillento, con líneas oscuras en la celda, en E1b y E2 y a lo largo de las venas alares. Mancha androconial destacada desde la parte inferior del ala hasta el final de la celda, borde marginal oscuro. Ocelo negro muy visible en la zona apical, con una pupila blanca. Alas

posteriores con zona basal oscura y banda postdiscal del mismo color anaranjado y con ocelos negros, pupilados de blanco, desde el E1b hasta el E4, borde marginal oscuro. El reverso es similar en las alas anteriores, salvo que en los machos no se ve la mancha androconial, pero en las posteriores el color de fondo es marrón grisáceo, con líneas marrones irregulares que separan las zonas discal, postdiscal y marginal. Ocelos del anverso más claros y pupilados. La hembra es algo mayor, con la silueta más redondeada y sin androconio.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares que habitan en Sierra Nevada pertenecen a la subespecie *vividissima*, descrita por Verity en 1923 con ejemplares del sur de España y norte de África. Se caracterizan por su mayor tamaño y los colores más contrastados y vivos que otros ejemplares que viven más al norte.

Biología:

La hembra deposita sus huevos en la primavera temprana sobre una gran variedad de especies de gramíneas, en la bibliografía se citan como más utilizadas *Poa* sp. y *Brachypodium* sp. La oruga, generalmente de color verdoso, se desarrolla con rapidez durante esta estación para originar adultos que continuarán produciendo generaciones, casi de manera continuada en los comienzos del verano, a finales de agosto y principios del otoño; en zonas altas se reduce a una generación a principios del verano y otra a finales. Durante el invierno permanece en estado larvario.

Hábitat:

Ocupa una gran variedad de hábitats, desde valles húmedos hasta laderas arbustivas. En Sierra Nevada no la hemos observado a más de 2.000 m. de altitud.

Distribución:

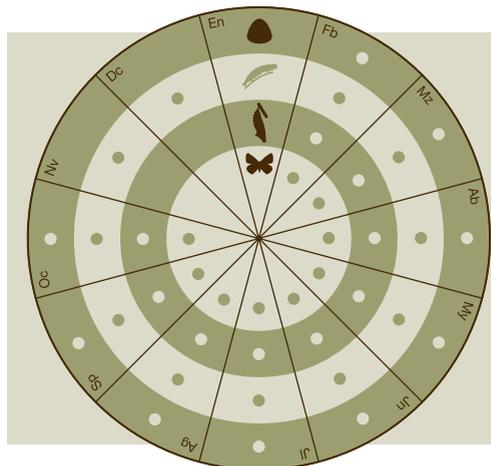
Es una especie de distribución paleártica, omnipresente en la Península Ibérica y bien repartida en Sierra Nevada, desde las zonas más áridas del sureste del macizo hasta los húmedos valles de la vertiente norte.

Conservación:

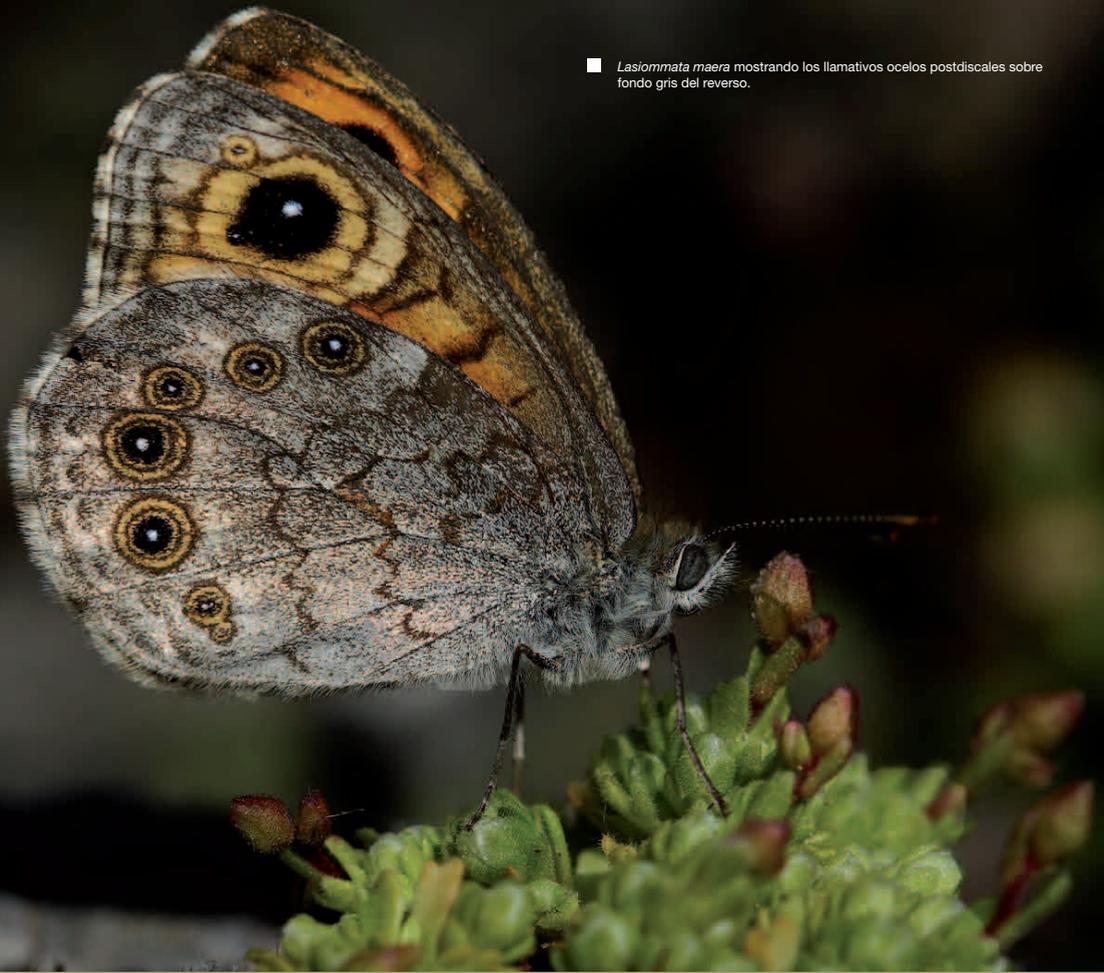
Nunca aparecen poblaciones densas, pero sin problemas de conservación destacables.



- Macho de *L. megera*, en el que se aprecia claramente la gruesa mancha androconial que se extiende desde la base hasta la costa del ala anterior.
- *L. megera* en cópula, que nos deja ver el llamativo diseño del reverso.



■ *Lasiommata maera* mostrando los llamativos ocelos postdisciales sobre fondo gris del reverso.



Lasiommata maera

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio maera Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 473. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 23-25 mm. El macho tiene el anverso de color leonado oscuro casi uniforme con líneas más oscuras en la celda y entre la zona discal y postdiscal. Manchas de color leonado amarillento en zona postdiscal, con un ocelo a veces bipupulado en el ápice y líneas finas en las venas. A diferencia de *L. megera* el androconio es poco visible. Las alas posteriores son de color leonado oscuro excepto en zona postdiscal, con

tres ocelos negros, a diferencia de *L. megera* que suele presentar cuatro. Reverso similar en alas anteriores, aunque con las zonas oscuras de apariencia más grisácea. Alas posteriores grisáceas con líneas irregulares marrones y finas entre las zonas discal, postdiscal y marginal. Secuencia completa de ocelos postdisciales pupilados de blanco. Hembra algo mayor, con tonos similares y sin androconios aunque con la zona discal del anverso no tan oscura y borde alar más redondeado.

Observaciones taxonómicas:

Hübner en 1923 describió la subespecie *adrasta*, a partir de ejemplares del sur de Europa y a la cual

deben atribuirse los ejemplares de Sierra Nevada. Con ejemplares de pequeño tamaño capturados en Sierra Nevada, Oberthür describió en 1909 la forma *nevadensis*, que nos parece sinónimo de *adrasta*.

Biología:

Las hembras aparecen en primavera, algo más avanzada en zonas altas, y depositan sus huevos en hábitats donde abundan *Festuca* sp. y *Poa* sp., también se citan *Lolium* sp. y *Dactylis glomerata* como plantas hospedadoras. Puede aparecer una segunda generación, algo más escasa en individuos en zonas altas, a finales del verano. La hibernación se realiza probablemente en estado larvario. Es una especie típicamente rupícola, los machos suelen ser territoriales y se pueden observar con frecuencia realizando “hilltopping” en los promontorios rocosos de las lomas de Sierra Nevada

Hábitat:

La especie ocupa en Sierra Nevada todos los pisos, pudiendo encontrarse hasta casi los 3.000 m., aunque probablemente se trate de machos errantes. Aparece sobre todo en laderas y crestas, siempre cerca de rocas dispersas, a veces de gran tamaño, al abrigo de las cuales crecen las gramíneas de las que se alimenta. No muestra preferencias por el sustrato, ya que la hemos encontrado en terrenos muy variados.

Distribución:

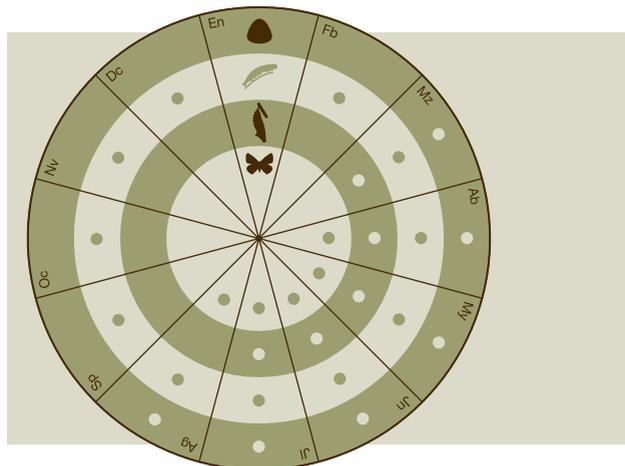
Especie paleártica, ausente de buena parte de Siberia y el Extremo Oriente, se extiende por toda la Península Ibérica, más escasa o ausente hacia el suroeste. En Sierra Nevada aparece con continuidad a lo largo de todo el perímetro y con un rango altitudinal muy variado.

Conservación:

Especie más bien escasa, que sólo aparece en hábitats propicios pero no muestra signos de regresión en sus poblaciones de Sierra Nevada.



- Hembra de *L. maera*, que muestra un anverso de color leonado y con menos líneas oscuras que *L. megera*.
- Macho de *L. maera* que nos muestra su anverso característico de aspecto más oscuro que *L. megera* con la que a veces se confunde.





■ Macho de la forma primaveral de *C. lyllus*, que muestra un reverso más contrastado que en los ejemplares estivales.

Coenonympha lyllus

(Esper 1805)

Descripción original:

Papilio lyllus Esper, 1805. *Die Schmetterlinge, Th 1, Suppl. Th.*, 2(11): 23, pl. 122, f. 1-2. Localidad tipo: Portugal.

Longitud del borde del ala anterior 15-19 mm. El macho tiene el anverso de color leonado amarillento, con bordes marginales finos de color marrón. Ocelo pequeño de color negro cerca del ápice del ala anterior. El reverso conserva el color leonado, con una línea oscura que separa las zonas discal y postdiscal, aunque la característica más llamativa de este taxón es la presencia de una estría plateada junto a la zona de escamas oscuras de la zona submarginal de las alas anteriores. Ocelo apical pequeño y muy visible, con un anillo más claro. Las alas posteriores con la zona discal oscura, postdiscal grisácea con serie de ocelos poco marcados a veces pupilados con escamas plateadas y zona marginal gris claro. Esta descripción se corresponde con los ejemplares primaverales de la primera generación, sin embargo el color general se vuelve menos

contrastado y más leonado en los ejemplares de las generaciones posteriores. La hembra es ligeramente mayor, con el tono general más claro y el reverso algo menos contrastado, con ocelos más definidos.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares españoles no difieren demasiado entre sí y todos se podrían adscribir a este taxón descrito con ejemplares portugueses. *Coenonympha lyllus* ha sido considerada durante bastante tiempo como subespecie del taxón *C. pamphilus*, descrito en 1758 por Linneo y que se extiende por toda la región paleártica, pero la revisión de este complejo de especies por Harry Boillat en 2002 aporta datos suficientes para considerarla como una especie con entidad propia. Entre los caracteres que destacan está la presencia constante de la estría plateada en el reverso de las alas anteriores y la presencia de cápsula cefálica oscura en el primer estadio larvario. Tanto *C. lyllus*, como *C. pamphilus* y la especie *C. thyrsis* de la isla de Creta formarían lo que se denomina

“complejo *pamphilus*”, que muestra el indudable parentesco y la diferenciación reciente de este grupo de especies.

Biología:

La hembra deposita sus huevos en la primavera temprana sobre una gran variedad de especies de gramíneas, lo que le permite adaptarse a casi cualquier hábitat en el que se encuentren estas plantas. La oruga, generalmente de color verdoso, se desarrolla con rapidez en primavera. Los adultos emergidos de estas larvas proporcionan una segunda generación a principios de verano. Incluso puede darse una nueva generación a finales de este periodo, en condiciones favorables y en zonas bajas. La especie es discreta y tímida, y vuela poco, habitualmente cerca del suelo, para reproducirse y alimentarse sobre pequeñas flores. Las hembras son muy selectivas durante la puesta y depositan los huevos en zonas apropiadas de la planta. Durante las horas cálidas de la época estival es frecuente encontrar a los adultos bajo la sombra de los árboles.

Hábitat:

La especie ocupa en Sierra Nevada los pisos inferiores y medios, pudiendo encontrarse hasta casi los 2.000 m., un poco por todos sitios. Es frecuente en bancales floridos, bordes de caminos, claros de bosque, bosques degradados y valles algo húmedos.

Distribución:

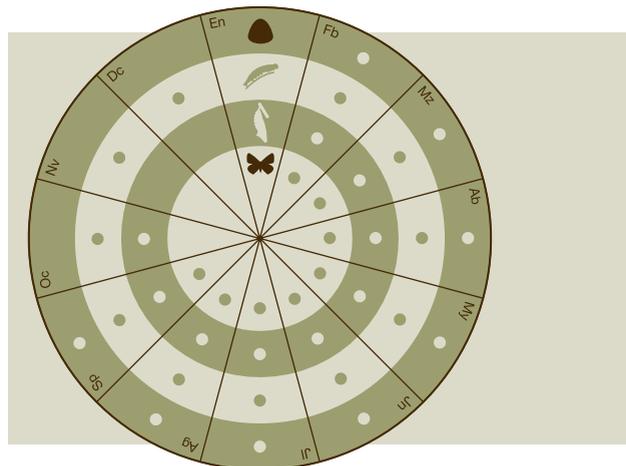
Coenonympha lyllus es una especie del Paleártico Occidental. Bien repartida por los dos tercios meridionales ibéricos y omnipresente en todo el perímetro de Sierra Nevada, por debajo de los 2.000 m.

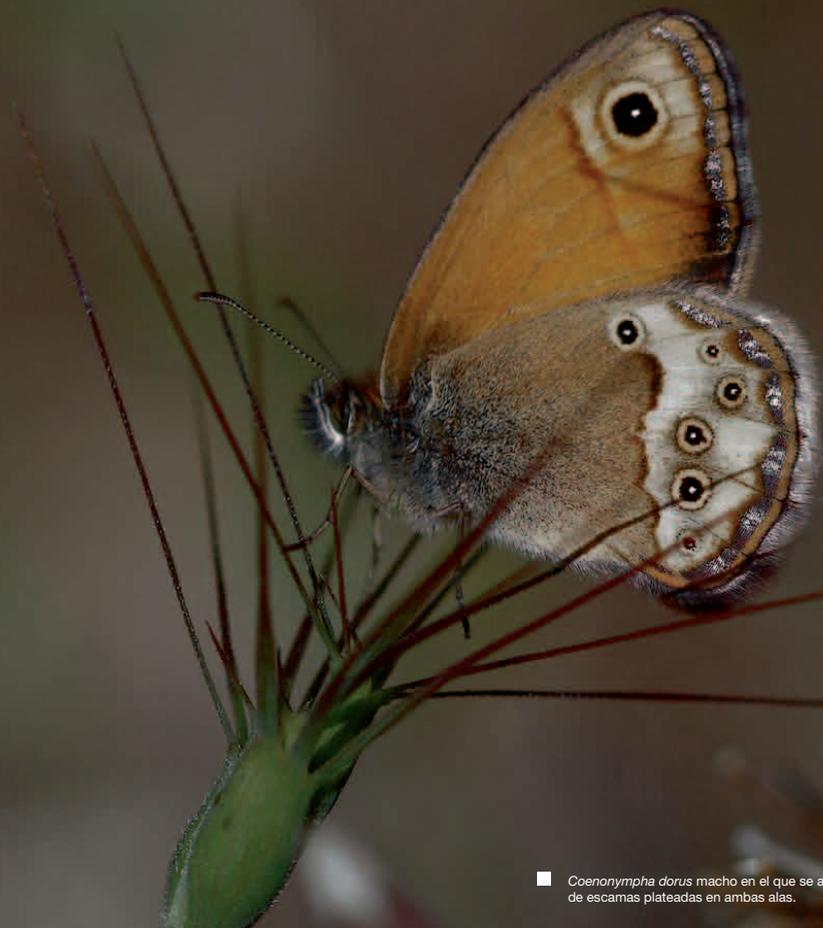
Conservación:

A pesar de su amplia distribución las poblaciones nunca son densas. A las gramíneas de las que se alimenta les afectan el pastoreo y el cambio de uso del suelo, pero dada la amplitud de especies de las que se pueden alimentar sus larvas, no presenta mayores problemas el mantenimiento de esta especie.



- Hembra de la forma estival, en la que se aprecia las pequeñas manchas plateadas del reverso, típicas de esta especie.
- Cópula de *C. lyllus*, una de las primeras especies que aparece en Sierra Nevada.





■ *Coenonympha dorus* macho en el que se aprecian las bandas submarginales de escamas plateadas en ambas alas.

Coenonympha dorus

(Esper, 1782)

Descripción original:

Papilio dorus Esper, 1782. *Die Schmetterlinge Th. I, Bd., 2(5):* 130, pl. 78 f. 1. Localidad tipo: Toulouse (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 16-18 mm. El macho tiene el anverso de color marrón leonado, con escamas oscuras que ensombrecen las alas anteriores y la parte superior y marginal de las alas posteriores. Ocelo negro pequeño rodeado de escamas leonadas en la zona apical. Ocelos negros en los cuatro primeros espacios de la zona postdiscal de las alas posteriores, quedando

el último algo desplazado y ya dentro de la zona con escamas oscuras. El reverso alar conserva el color leonado, con una llamativa línea plateada en la zona submarginal y a veces muy fina también en la zona marginal. Zona postdiscal con escamas amarillentas más claras y ocelos perfilados de negro y pupilados de blanco en la zona apical y en los seis espacios de las alas posteriores. La hembra es algo mayor, con las escamas negras del anverso reducidas a una franja en la zona marginal y costal de las alas anteriores y posteriores. Alas posteriores con la franja amarillenta de la zona postdiscal más amplia y ocelos algo mayores.

Observaciones taxonómicas:

Ribbe describió la subespecie *andalusica* en 1906, con ocelos algo menores y más pálida, aunque debido al polimorfismo de los ejemplares nos parecen unos caracteres poco definitivos. Sí nos parecen llamativas y singulares las bandas plateadas, más doradas en otras poblaciones españolas.

Biología:

La hembra deposita sus huevos sobre diferentes especies de gramíneas, especialmente en áreas en donde son abundantes *Agrostis* sp. y *Festuca* sp. La oruga se desarrolla lentamente durante el verano para hibernar en el segundo o tercer estadio. En primavera continúa el desarrollo sobre los brotes de las gramíneas y hace la crisálida colgada del cremáster en mayo-junio, para emerger en junio-julio dependiendo de la altitud. Permanece en vuelo hasta agosto y a veces principios de septiembre. Es una especie tímida y discreta, que permanece en reposo durante las horas cálidas, a la sombra de árboles, arbustos y grandes rocas.

Hábitat:

Coenonympha dorus ocupa en Sierra Nevada los pisos inferiores, pudiendo alcanzar el piso oromediterráneo a casi 2.200 m., donde es más escasa. Prefiere las laderas y llanuras elevadas con matorral y rocas de tamaño grande bien expuestas al sol. Se puede encontrar también en claros del encinar, donde se observa con frecuencia sobre las flores secas de *Cistus albidus*. Poblaciones más abundantes en el piso supramediterráneo.

Distribución:

Es una especie iberomagrebí, bien repartida por toda la Península. En Sierra Nevada la hemos observado en todo el macizo dentro de su franja altitudinal.

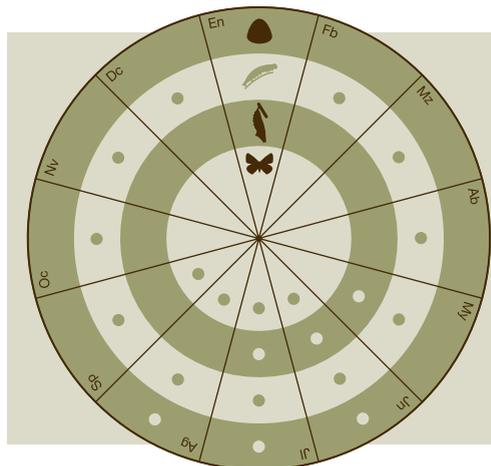
Conservación:

Las poblaciones nevadenses son frecuentes, pero nunca densas. No hemos observado amenazas para la conservación, pues se trata de una especie con una plasticidad ecológica aceptable, que puede adaptarse fácilmente a zonas forestales más o menos degradadas.



La hembra de *C. dorus*, un habitante frecuente del matorral supramediterráneo en las faldas de Sierra Nevada.

C. dorus en cópula sobre los esquistos de Sierra Nevada a casi 2.000 metros de altitud.



■ Macho de *E. hispania* que nos deja ver sus llamativos reflejos metálicos cuando la luz incide con un ángulo determinado.



Erebia hispania

Butler, 1868

Descripción original:

Erebia hispania Butler, 1868. *A catalogue of diurnal Lepidoptera of the family Satyridae in the collection of the British Museum*: 86
Localidad tipo: Sierra Nevada (España).

Longitud del borde del ala anterior 17-21 mm. El anverso tiene un color uniforme marrón-castaño oscuro, con reflejos bronceados y con la banda postdiscal destacada de color leonado, que se va estrechando hacia la base del ala. Ocelo negro duplicado y pupilado de blanco en la parte superior de esta banda, fimbrias grisáceas. En las alas posteriores

la banda leonada se reduce a tres manchas con ocelos negros vestigiales, muchas veces apenas perceptibles. El reverso de las alas anteriores es similar, aunque presenta abundantes escamas leonadas en la zona discal y basal y sólo la zona marginal aparece más oscurecida. Las alas posteriores son de color gris pizarra, con líneas irregulares algo difusas que separan la zona submarginal y postdiscal del resto. La hembra es de tamaño similar, aunque el tono de color general es algo más claro, con el reverso gris algo amarillento y las líneas más marcadas y de color marrón.

Observaciones taxonómicas:

Esta especie, como ya se indica en la descripción original, se describió con ejemplares de Sierra Nevada. Doce años después, en 1880, Oberthür describió en el Pirineo la subespecie *Erebia hispania rondoni*. Actualmente ambas se consideran diferentes especies, separación basada en los análisis genéticos publicados por Albre *et al.* en 2008 y que otorgarían a *E. hispania* la categoría de endemismo nevadense.

Biología:

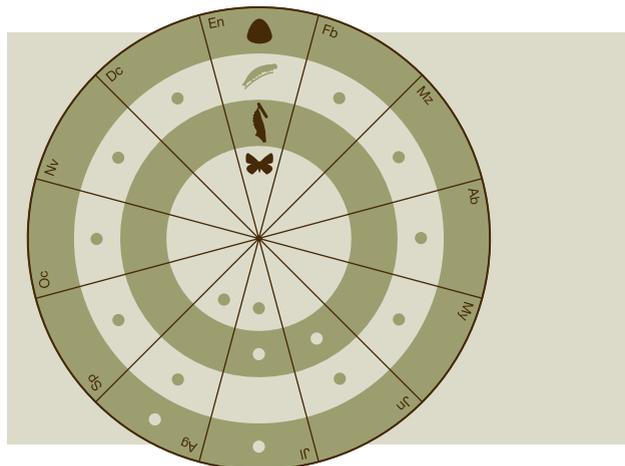
Los primeros individuos comienzan a volar a primeros de julio y se mantienen en vuelo hasta incluso bien entrado el mes de agosto, aunque los máximos poblacionales se producen ya avanzado el mes de julio, cuando empiezan a disminuir los individuos de otras especies simpátricas como *P. hippolyte* y *P. apollo*. El desarrollo de la oruga es similar a otros satirinos de montaña. Una cría en cautividad realizada por Jutzeler en 1995 mostró que las orugas de esta especie se alimentan en cuanto nacen e hibernan en L2 o L3, pero en primavera las orugas crecen rápido y en una muda más alcanzan el tamaño suficiente como para crisalidar sin necesidad de un quinto estadio. Llama la atención el dimorfismo en el color de estas orugas desarrolladas, que son más verdosas en las hembras y marrón claro en machos. Las crisálidas se realizan enterradas a unos centímetros bajo el suelo durante el mes de junio. Es una especie tímida, que ante el menor acoso huye, excepto cuando se alimenta sobre *Thymus serpylloides* u otras flores del matorral almohadillado o bien cuando se encuentra absorbiendo humedad del suelo. El vuelo es muy característico, pues se desplazan lentamente con un batir de alas muy rápido a un par de metros del suelo como máximo y en seguida se posan, cerrando las alas y pegándose, en actitud críptica, sobre los esquistos grises o sobre el suelo, menos frecuentemente sobre ramas o troncos.

Hábitat:

La especie ocupa los pastizales de gramíneas en las laderas altas, entre 1.800 y 3.000 m., con abundancia de enebros y sabinas



- *Erebia hispania* hembra libando sobre *Thymus serpylloides*.
- Laderas con sabinas y enebros entre los que *E. hispania* realiza su ciclo, en compañía de especies tales como, *H. lycaon*, *A. aglaja*, *A. niobe*, *P. apollo*, *L. idas* y *P. argus*.





■ El mimetismo de esta especie con el sustrato es casi perfecto.



rastreras. Prefiere lugares no muy secos, siempre sobre suelo silíceo en la zona oro y crioromediterránea, donde además haya fuentes de néctar en abundancia. Su distribución en el macizo es parcheada. No se aleja demasiado de los borreguiles, donde encuentra la humedad y nutrientes necesarios para completar su ciclo vital como imago.

■ *Erebia hispania* en cópula, muy difícil de localizar entre el matorral seco del suelo.

Distribución:

Erebia hispania es un endemismo nevadense de altitud, que presenta poblaciones relictas desde que quedó aislada en los primeros periodos interglaciares del Cuaternario hace más de 375.000 años tal como han mostrado los recientes estudios genéticos. No se conocen poblaciones en las otras montañas próximas al macizo nevadense.

Conservación:

Aunque exigente ecológicamente, la especie conserva aún poblaciones más o menos densas en ciertas localidades de la vertiente norte. Pero debemos señalar que durante los últimos años se ha notado un descenso apreciable, probablemente debido a causas climáticas o quizás a otros factores ecológicos más complejos que merecerían ser estudiados.



■ Machos de *M. jurtina*, una especie frecuente en los claros del encinar mesomediterráneo a finales de la primavera.

Maniola jurtina

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio jurtina Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 475, n.º. 104, Localidad tipo: África del norte y suroeste de Europa.

Longitud del borde del ala anterior 24-28 mm. El anverso tiene un color uniforme marrón oscuro, casi negro, escamas androconiales que se extienden de manera apreciable por la parte inferior de la celda, banda postdiscal vestigial de color leonado y un pequeño ocelo apical en el espacio E5. En las alas posteriores el borde es ondulado. El reverso de las alas anteriores es leonado ocráceo, con ocelo apical patente

y pupilado, con escamas castaño grisáceas en la costa y borde externo. Las alas posteriores son también de color gris castaño, con la zona postdiscal algo más clara y ocelo pequeño en E2 y E5. La hembra tiene en las alas anteriores el color de fondo similar pero con banda postdiscal con abundantes escamas de color leonado ocráceo, también en la zona basal, invadiendo un poco la discal. Alas posteriores con la franja submarginal de color leonado. Reverso más contrastado y banda postdiscal de las posteriores más clara, que puede presentar algunas escamas ocráceas en la base. Especie muy similar a *Hyponephele lycan* e *Hyponephele lupinus*, que tienen las escamas

androconiales menos extendidas, el ocelo apical más patente y las hembras con dos ocelos.

Observaciones taxonómicas:

En la región estudiada los ejemplares apenas se diferencian de los descritos por Esper en 1805 de Portugal, que pertenecen a la subespecie *hispulla*.

Biología:

La hembra deja caer sus huevos, ya bien entrado el verano, sobre una gran variedad de gramíneas como *Brachypodium* sp., *Festuca* sp. y *Stipa* sp., la más utilizada parece ser el género *Poa*. La oruga es verdosa con líneas laterales claras y puede hibernar en varios estadios de desarrollo larvario, para crisalidar en primavera. Los adultos nacen en mayo en zonas bajas y algo más tarde a mayor altitud y se mantienen en vuelo a veces hasta bien entrado el verano. Llama la atención su carácter poco tímido, que no es frecuente entre los miembros de esta familia, ya que vuelan sin pereza, a veces cerca del observador. Cuando se posan suelen hacerlo con las alas entreabiertas, lo que tampoco es frecuente entre los miembros de esta subfamilia.

Hábitat:

Maniola jurtina es una especie plástica, que se acomoda bien en diferentes hábitats y por tanto es fácil de observar. Se le suele ver más frecuentemente en las zonas bajas del Parque, pero puede llegar hasta los 1.800 m., a mayor altitud es sustituida por *Hyponephele lycan*, aunque pueden ser simpátricas. Le gustan los bancales, prados y riberas con abundante floración y vegetación herbácea, más rara en hábitats rupícolas y secos.

Distribución:

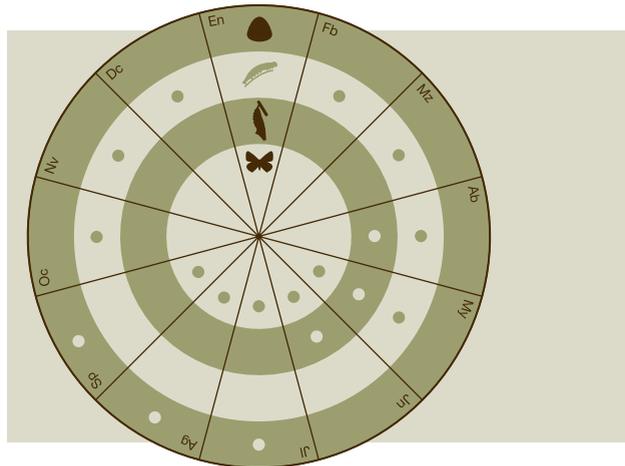
Es una especie paleártica, bien repartida por la Península Ibérica y el norte de África y que se encuentra bien asentada por todo el perímetro inferior de Sierra Nevada.

Conservación:

Maniola jurtina no presenta problemas de conservación y sus poblaciones a veces son densas.



- *Maniola jurtina* hembra, que nos muestra el anverso leonado, diferente al de los machos de color oscuro.
- La hembra de *M. jurtina* con un reverso más ornamentado que el macho.





Hyponephele lycaon

(Rottemburg, 1775)

Descripción original:

Papilio lycaon Rottemburg, 1775. *Der Naturforscher*, 6: 17.
Localidad tipo: Berlín (Alemania).

Longitud del borde del ala anterior 21-24 mm. Anverso de color castaño grisáceo con una banda vestigial de color leonado en zona postdiscal. Androconia estrecha poco patente y segmentada por las venas V2 y V3. Ocelo apical muy pequeño y otro similar hacia la mitad de la zona submarginal. Reverso leonado con multitud de pequeñas escamas negras salpicadas y con margen y costa de color gris leonado, ocelo apical

nítido y alas posteriores gris leonado uniforme con zona submarginal algo más clara, uno o dos puntos vestigiales cerca del ángulo anal. La hembra es algo mayor, con la zona postdiscal leonada con dos gruesos ocelos rodeados de una zona más clara y zona discal de color leonado algo más difuminado. Las alas posteriores también presentan una zona postdiscal de color gris claro difuminado. Reverso similar al macho aunque algo más contrastado. Especie similar a *H. lupinus*, que tiene la mancha androconial más destacada y el reverso con la zona clara postdiscal de alas posteriores menos definida. La hembra de *lupinus* no tiene los ocelos de las anteriores

rodeados de una zona clara, que aparece reducida a un simple anillo.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuelan ejemplares con el reverso de las alas de color variable, adaptado al tono variable del sustrato. Aunque Sagarra en 1930 describió de Andalucía la subespecie *fonti*, con el reverso muy claro, es una característica poco definida en los ejemplares nevadenses.

Biología:

Los primeros individuos comienzan a volar a mitad de julio y se mantienen en vuelo hasta incluso bien entrado el mes de agosto. Las hembras depositan los huevos en cualquier lugar del suelo y las primeras larvas aparecen enseguida para hibernar. Al salir de la hibernación adquieren un color verdoso y durante junio se realiza la crisálida, preferiblemente entre las hojas de su planta. Se alimenta de gramíneas variadas, en Sierra Nevada las especies de *Festuca* son probablemente las más utilizadas, por ser las más frecuentes en su hábitat. Es una especie con un comportamiento similar a otros satirinos, tímida, con un vuelo pesado y poco ágil, se detiene con frecuencia y en las horas cálidas del día permanece a la sombra de arbustos y vegetación.

Hábitat:

Hyponphebe lycaon ocupa en Sierra Nevada laderas abiertas, claros de bosque poco denso, mesetas con poca vegetación y matorral entre 1.700 y 2.300 m., a menudo en torno a zonas pedregosas.

Distribución:

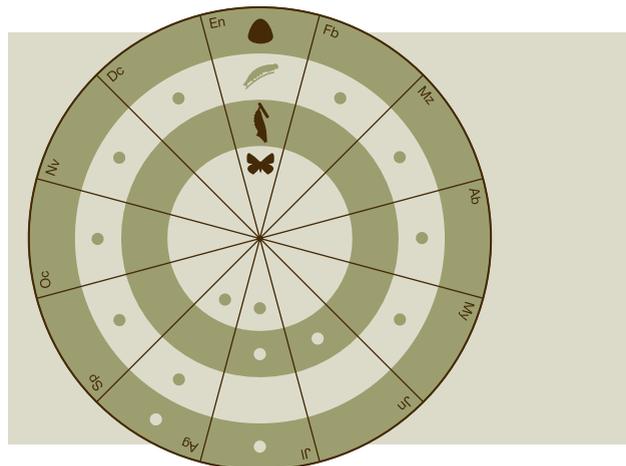
Es una especie sudeuropea y asiática. En la Península Ibérica está repartida por casi todo el territorio menos en el noroeste y suroeste. En Sierra Nevada ocupa casi todo el macizo, siempre dentro de su franja altitudinal.

Conservación:

Es una especie frecuente en Sierra Nevada y a veces sus poblaciones son densas.



- *H. lycaon* en cópula, una imagen que nos muestra el doble ocelo de la hembra.
- Valle del río Valdeinfierno, donde las especies de ropalóceros tales como *H. lycaon*, *L. alciphron*, *E. aurinia*, *M. lachesis* y *P. amandus* abundan en el mes de julio.



■ Macho de *H. lupinus*, que en Sierra Nevada prefiere sustratos calizos como el de la foto.



Hyponephele lupinus

(Costa, 1836)

Descripción original:

Satyrus lupinus Costa, 1836. *Fauna del Regno di Napoli* [69], [311], pl. 4, f. 3-4. Localidad tipo: Otranto (Nápoles, Italia).

Longitud del borde del ala anterior 20-24 mm. El anverso tiene un color uniforme marrón grisáceo muy oscuro, reflejos metálicos visibles y escamas androconiales muy marcadas que se extienden por la base de la celda de las alas anteriores. Ocelo apical muy pequeño. Borde externo de las alas posteriores con apariencia ondulada. Reverso de las alas anteriores leonado con margen y costa de color gris marrón, ocelo apical nítido con pupila poco visible y alas posteriores gris marrón uniforme, uno o dos

puntos vestigiales cerca del ángulo anal. La hembra es algo mayor, con la zona postdiscal con dos gruesos ocelos rodeados de un anillo fino más claro. Las alas posteriores presentan una zona postdiscal mal diferenciada, de color algo más claro. Reverso similar al macho ligeramente más contrastado. Especie similar a *H. lycaon*, que tiene la mancha androconial más discreta y entrecortada y el reverso con la zona clara postdiscal de alas posteriores mejor definida, aunque este carácter es poco significativo. La hembra de *lycaon* tiene los ocelos del anverso embutidos en una zona más clara. También se confunde con *Maniola jurtina*, que no posee el doble ocelo en la hembra y además es de mayor talla y con el reverso más contrastado.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada se corresponden bien con la subespecie *mauritanica*, descrita en 1881 por el célebre entomólogo Oberthür. Se caracterizan por un color de fondo en el anverso marrón grisáceo no tan oscuro como los ejemplares más norteños y reflejos metálicos poco aparentes. En cualquier caso se trata de una especie con el color del reverso muy adaptado al sustrato y por tanto de tonos variables en sustratos calizos o esquistosos.

Biología:

Los adultos vuelan durante julio, agosto y septiembre, la hembra realiza una puesta tardía a finales de verano y la oruga hiberna en la primera fase larvaria para realizar la crisálida a principios del verano siguiente. Se alimenta de gramíneas variadas, probablemente *Festuca* sp. y *Bromus* sp. Es una especie tímida y huidiza, con un vuelo más bien lento y que se detiene con frecuencia. Le gusta permanecer largo tiempo a la sombra de arbustos y vegetación.

Hábitat:

La especie ocupa una gran variedad de hábitats desde niveles bajos hasta casi 1.800 m., aunque prefiere lugares más bien secos con matorral y gramíneas dispersas, pendientes bien expuestas al sol y claros amplios de bosque. Ocupa habitats más diversificados que *H. lycæon*, que parece una especie algo más exigente.

Distribución:

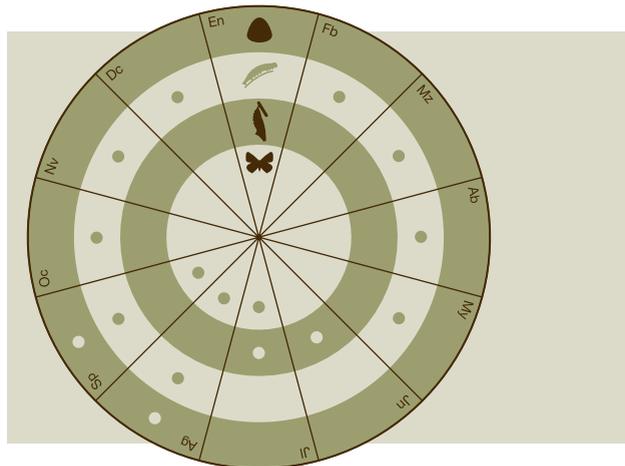
Es una especie de distribución mediterránea, que se extiende por Turquía hasta el centro de Asia. En la Península Ibérica es frecuente, más escasa hacia el noroeste. Poblaciones fraccionadas a lo largo de todo el perímetro de Sierra Nevada.

Conservación:

Especie menos repartida de lo que cabría esperar y que no suele proporcionar poblaciones densas, se necesitaría una revisión más detallada de su distribución en Sierra Nevada por su dificultad para diferenciarla en vuelo.



- Hembra de *H. lupinus* sobre las hojas de una jara; es una especie más frecuente en zonas bajas que *H. lycæon*.
- Desde el robledal alpujarreño se pueden observar las costas africanas, aquí podemos encontrar especies tales como *H. lycæon* y *S. actæa*, en zonas altas, *H. lupinus*, *H. alcyone*, *H. semele* y *C. dorus* en zonas medias hasta otras más termófilas como *D. chrysippus* y *C. evagore* ya en la costa.





■ *Pyronia tithonus* hembra posada sobre las hojas del majuelo (*Crataegus monogyna*) nos muestra el reverso poco contrastado de esta especie.

Pyronia tithonus

(Linnaeus, 1771)

Descripción original:

Papilio tithonus Linnaeus, 1771. *Mantissa plantarum altera generum editionis VI & specierum editionis II*, 2: 537. Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 18-20 mm. El anverso del macho tiene un vivo color anaranjado, con tono leonado, mancha oscura destacada con escamas pilosas androconiales en la zona discal de las alas anteriores, más ancha hacia la base. Alas perfiladas por una gruesa banda en zona marginal y costa de color marrón castaño oscuro. Ocelo apical destacado

con pupila blanca doble. El reverso de las alas anteriores es similar, con el tono leonado más claro. El tono del reverso de las alas posteriores es gris marrón, algo amarillento, algo más oscuro en zona basal y discal, que aparece separada de la zona submarginal por línea ondulada irregular. Ocelos blancos pequeños en E3 y E5 y vestigiales en E2 y E6. La hembra es similar, sin escamas oscuras androconiales y el tono de color general es algo más claro. Es una especie que se puede confundir con *Pyronia cecilia*, que carece de ocelos en el reverso de las alas posteriores y cuya banda postdiscal es mucho más clara.

Observaciones taxonómicas:

Frühstorfer describió de Sierra Nevada en 1909 la subespecie *decolorata*, que tiene un tono general algo más claro y el reverso menos contrastado que otros ejemplares españoles.

Biología:

Es una especie típicamente estival, cuyos primeros individuos comienzan a volar en junio en áreas bajas y se mantienen en vuelo hasta el mes de septiembre, suele ser discreta aunque se puede observar fácilmente libando sobre flores de zarza y otras rosáceas. La hembra deposita los huevos de manera desordenada, quizás en pleno vuelo, sobre pequeñas briznas de hojas, en lugares a veces con mucha vegetación entre arbustos y árboles y la larva se desarrolla como otros satirinos, evitando siempre el exceso de luz y el sol. Las gramíneas son variadas, siendo los géneros más usuales *Poa*, *Lolium*, *Milium* y *Festuca*. La crisálida se realiza en el suelo entre la vegetación.

Hábitat:

La especie ocupa claros de bosque y pequeños barrancos húmedos con abundante vegetación, no muy expuestos al sol. Se le puede encontrar desde las cotas inferiores hasta los 1.800 m.

Distribución:

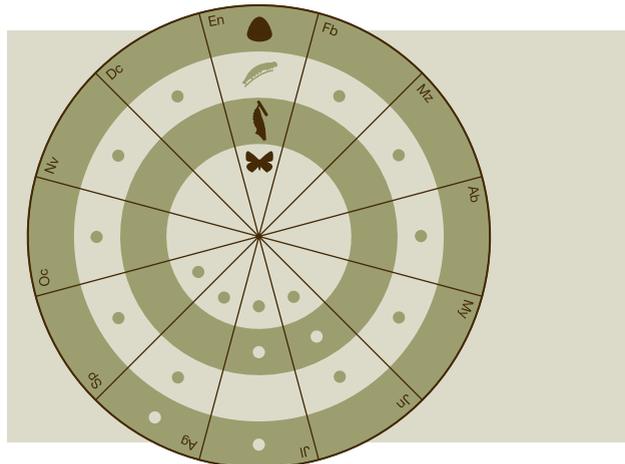
Es una especie paleártica occidental que no es rara en la Península Ibérica; ocupa hábitats restringidos en todo el perímetro nevadense, más escasa hacia el este. Prefiere suelos calizos.

Conservación:

No es una especie frecuente en Sierra Nevada, sus poblaciones no son abundantes y casi nunca densas, por lo que habría que revisar los factores que le afectan negativamente, probablemente relacionados con la hidrología y el sustrato.



- El reverso del macho, aunque algo más contrastado que la hembra, se diferencia bien de otras especies de este género.
- *Pyronia tithonus* macho mostrando las características manchas androconiales oscuras de esta especie.



■ Hembra de *P. cecilia*, entre la vegetación seca de finales de la primavera mostrando el anverso.



Pyronia cecilia

(Vallantin, 1894)

Descripción original:

Epinephele ida var. *cecilia* Vallantin, 1894. *Le Naturalista*, 16: 260. Localidad tipo: Argelia.

Longitud del borde del ala anterior 15-20 mm. Anverso de color leonado, algo anaranjado, borde marginal amplio de color marrón oscuro. Escamas oscuras androconiales destacadas entre las zonas discal y postdiscal. Zona apical con ocelo negro que suele presentar dos pupilas blancas. El reverso de las alas delanteras es similar, algo más claro. En las posteriores, de aspecto abigarrado, el tono es grisáceo algo

leonado, con una banda blanca difusa entre las zonas discal y postdiscal que se ramifica hacia el borde marginal en la parte superior del ala, esta banda ofrece un aspecto de “Y” griega típico de esta especie. La hembra es similar, aunque de mayor tamaño y con el tono de color general algo más claro, lógicamente carece de androconios y el reverso presenta la banda blanca más amplia

Observaciones taxonómicas:

Frühstorfer describió de Andalucía en 1909 la subespecie *marcia*, que es algo más clara en su aspecto general que otras poblaciones españolas.

Biología:

Es la otra especie estival de este género. En zonas bajas los primeros individuos pueden comenzar a volar a finales de mayo. Durante las horas cálidas siempre permanecen a la sombra de arbustos y se puede observar hasta el mes de septiembre. Las hembras depositan sus huevos, que eclosionarán casi un mes más tarde, sobre lugares en los que abundan varias especies de gramíneas de los géneros *Poa*, *Brachypodium* y *Festuca*. La oruga es clara con líneas laterales más oscuras y puede pasar el invierno en varios estadios de desarrollo larvario, alimentándose lentamente, para crisalidar en primavera. Es una especie discreta, que apenas se aleja del hábitat donde se encuentran sus plantas.

Hábitat:

Pyronia cecilia prefiere hábitats bien expuestos al sol, con matorral disperso, a veces claros de bosque. Más frecuente en las zonas más bajas del Parque, en torno al matorral de *Genista umbelata* de la Alpujarra, más escasa en niveles superiores, aunque puede alcanzar el piso supramediterráneo a más de 1.500 m.

Distribución:

Es una especie mediterránea y norteafricana que se encuentra dispersa por casi todo el perímetro de Sierra Nevada.

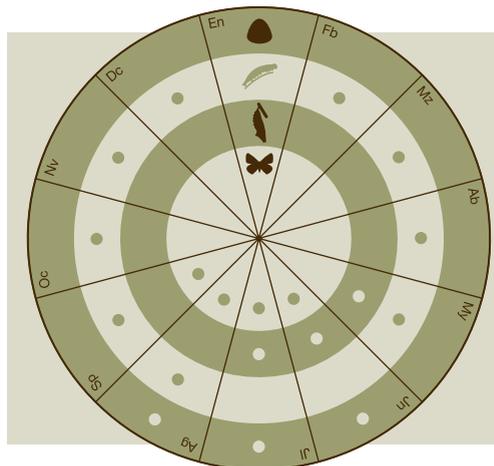
Conservación:

Las poblaciones nunca son densas y además fraccionadas, especialmente sensible durante las primeras fases de desarrollo y la hibernación.



■ *Pyronia cecilia* hembra mostrando el reverso con su característica mancha blanquecina en forma de Y.

■ Manchas androconiales típicas del macho de *P. cecilia*.





■ *Pyronia bathseba* macho sobre *Cistus* sp. nos muestra el reverso y su característica mancha blanca arqueada.

Pyronia bathseba

(Fabricius, 1793)

Descripción original:

Papilio bathseba Fabricius, 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta*, Hafni (1793-1794), 3: 235. Localidad tipo: "Barbaria" (Norte de África).

Longitud del borde del ala anterior 18-20 mm. El anverso del macho tiene un color anaranjado-leonado brillante, zona oscura amplia con escamas androconiales que ocupan casi la mitad interna del ala. Ocelo apical destacado con pupila blanca a veces doble. Las alas posteriores son similares, con ocelos pequeños en E2, E3 y E5. Ambas alas están perfiladas por una gruesa banda en zona marginal y costa de color marrón

castaño oscuro. El reverso de las alas anteriores es similar, con el tono leonado más claro y sin la zona androconial oscura. El tono del reverso de las alas posteriores es grisáceo algo marrón hacia la zona interna, banda blanca destacada entre la zona discal y postdiscal, algo difuminada hacia el exterior y que se expande hacia el espacio E4. Ocelos submarginales pupilados, con anillo marrón, ausente en E4. La hembra es similar, sin escamas oscuras androconiales, ocelos más destacados y el tono de color general algo más claro. Es una especie similar, pero difícil de confundir con *P. cecilia* y *P. titbonus*, pues ambas carecen de la banda blanca y no tienen la zona oscura androconial tan extendida.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares que habitan en Sierra Nevada pertenecerían a la especie tiponómica, descrita del norte de África, aunque nos llama la atención el reverso, de un color gris algo marrón muy característico.

Biología:

Es la especie primaveral del género *Pyronia*, los primeros individuos comienzan a volar desde comienzos de mayo, y prácticamente desaparecen a partir de comienzos del verano en cotas más elevadas. Los huevos eclosionan a finales del verano y las orugas, como sucede en otros satirinos, se alimentan lentamente durante el invierno sobre gramíneas del género *Brachypodium* y quizás otras. Realiza la crisálida colgada del cremáster. Los machos se muestran muy activos durante las horas en las que la temperatura no es muy alta, y se mantienen en vuelo a la búsqueda de las hembras entre el matorral y claros del bosque. Es una especie tímida, que puede presentar un comportamiento gregario en las sombras y cuando liba sobre labiadas del género *Thymus*, especialmente sobre flores de mejorana.

Hábitat:

Es una especie preferentemente forestal, que se desenvuelve entre el matorral y claros del bosque, se adapta muy bien a los encinares y robledales en diversos grados de degradación y es frecuente en jarales y tomillares. Se le encuentra desde las áreas más bajas de la Alpujarra hasta los 1.900 m.

Distribución:

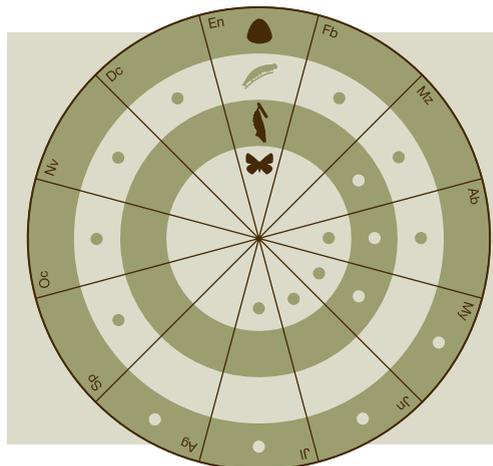
Se trata de una especie que habita en la Península Ibérica, sur de Francia y norte de África. En Sierra Nevada aparece en todo el perímetro.

Conservación:

Pyronia bathseba es una especie común dentro de su franja altitudinal, y quizás una de las especies emblemáticas de encinares más o menos degradados durante primavera. Sus poblaciones están bien repartidas y a veces son muy densas.



- *Pyronia bathseba* macho con sus típicas manchas androconiales del anverso.
- Hembra de *P. bathseba* sobre *Cistus albidus* mostrando el anverso.





■ El anverso de *M. lachesis* nos muestra la gruesa mancha negra rectangular del centro del ala anterior, característico de esta especie.

Melanargia lachesis

(Hübner, 1790)

Descripción original:

Papilio lachesis Hübner, 1790. *Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge*, 2 (3): 70, pl. 3, f. P. 1-2. Localidad tipo: Languedoc (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 25-31 mm. El macho presenta el típico color de fondo blanco propio de este género, con fimbrias ajedrezadas y las líneas negras a lo largo de las venas débilmente marcadas. Las demás líneas negras más gruesas son similares a *Melanargia occitanica*, excepto por el trazo negro grueso de la celda, que no aparece en esta especie. Línea fina marginal negra, entre ésta y la zona oscura submarginal quedan unos ocelos blancos, de tamaño variable en función del grosor de las bandas negras. Difusión de escamas negras en la zona basal, especialmente en el espacio E1. Las alas posteriores apenas presentan difusión basal oscura, los ocelos submaginales

aparecen a menudo ocultos por escamas negras interrumpidas en E4. Líneas finas submarginales en zig-zag que delimitan triángulos blancos y línea marginal negra. El reverso es similar, pero las manchas negras del ápice y de las alas posteriores se tornan a veces de color grisáceo a marrón ocráceo. Alas posteriores con una banda de escamas oscuras en zona discal, interrumpida en E4 que no aparece en el anverso. Las manchas negras aparecen, en general, mucho más reducidas. La hembra es similar, aunque a veces aparecen individuos con el color de fondo de las alas posteriores de color amarillento, descrita por Oberthür como forma *flavescens*. También aparecen hembras con ausencia de escamas negras en el reverso de las alas posteriores, que es la forma *catalenca* de Staudinger, descrita en 1871. En general se trata de una especie polimórfica, siendo éstas las formas más significativas.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada fue descrita la subespecie *rutae* por Bryk en el año 1940. La característica principal de esta subespecie es la escasez de escamas oscuras en el reverso y la presencia de ejemplares de gran talla.

Biología:

Melanargia lachesis comienza a volar en junio y julio y puede observarse durante buena parte del mes de agosto. Los huevos son depositados sobre gramíneas entre las que destacan los géneros *Brachypodium*, *Poa*, *Bromus* y *Festuca*. Las orugas recién nacidas entran en diapausa entre las plantas secas para comenzar la alimentación lentamente durante el invierno. En primavera el desarrollo se acelera por la presencia de brotes nuevos y en este momento se pueden observar orugas de coloración variable, desde el color verde al marrón. Las orugas son de hábitos nocturnos. La crisálida se realiza sobre el suelo y entre las hojas de la planta nutricia. Es frecuente encontrar a los adultos reunidos, a veces en buen número, para libar, especialmente sobre cardos y otras compuestas.

Hábitat:

Esta especie prefiere las laderas y valles con buena exposición y abundante floración, frecuente en encinares degradados y sus matorrales de sustitución. Se le puede encontrar en todos los niveles altitudinales hasta los 2.300 m. de altitud. Más escasa en zonas más secas y de menor altitud.

Distribución:

Es un taxón iberomagrebí que llega hasta el sureste de Francia y que se extiende por la Península Ibérica desde las vertientes meridionales de la Cordillera Cantábrica y Pirineos hacia el sur. En el macizo nevadense es abundante en toda su franja altitudinal.

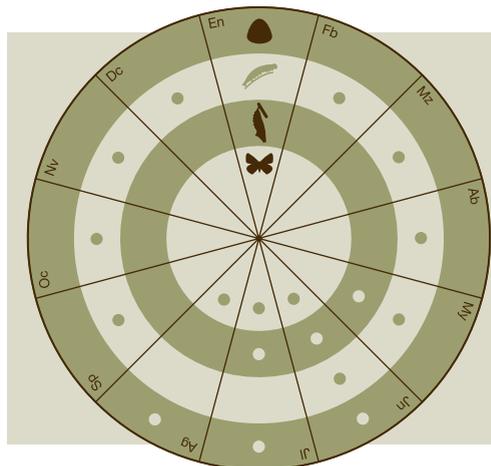
Conservación:

Es una especie bien asentada en el área de estudio y a veces con poblaciones densas.



■ Macho libando sobre el cardo, una escena frecuente en el mes de junio en Sierra Nevada.

■ *Melanargia lachesis* entre las flores del encinar, una imagen frecuente en el matorral supramediterráneo durante el mes de julio.





■ Hembra de *Melanargia occitanica*, nos muestra la característica línea negra desplazada hacia el extremo de la celda de las alas anteriores, mientras que en *M. ines* aparece en el centro.

Melanargia occitanica

(Esper, 1793)

Descripción original:

Papilio arge occitanica Esper, 1793. *Die Schmetterlinge, Suppl. Th.*, 1 (3-4): 17. pl. 96, f. 3-4. Localidad tipo: España.

Longitud del borde del ala anterior 25-30 mm. Es una especie similar a *Melanargia ines*, con el color de fondo blanco, fimbrias ajedrezadas, finas líneas negras a lo largo de las venas y otras líneas más gruesas repartidas por ambas alas. Trazo negro grueso desplazado al extremo de la celda, a diferencia de *M. ines* que lo tiene situado en el centro. Este trazo está adosado a otras manchas negras de la zona postdiscal. Banda submarginal irregular, que se divide en dos hacia el ápice del ala, apareciendo dos ocelos

azules diminutos en la rama más interna. Línea marginal fina, que delimita unos ocelos blancos triangulares, de tamaño variable en función del grosor de las bandas negras. En el macho las alas posteriores tienen ocelos postdiscales situados sobre escamas negras más o menos abundantes. Líneas finas submarginales en zigzag que delimitan triángulos blancos y dos finas líneas marginales. El reverso es similar, pero las manchas negras del ápice y alas posteriores se tornan de color marrón ocráceo. Los dibujos del ala trasera son muy similares a *M. ines*, siendo el aspecto más llamativo el marcado color ocráceo de las venas y ocelos pupilados de azul. La hembra es similar, pero tiene los ocelos mayores y a veces el fondo de las alas posteriores es de

color beige-ocráceo, que se corresponde con la forma *sulphurea* de Ribbe.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la forma tiponimial y no difieren apenas de otras poblaciones ibéricas. Sí son diferentes los ejemplares norteafricanos, que presentan el trazo negro de la celda situado en el centro al igual que *Melanargia ines*.

Biología:

La especie comienza a volar en abril, aunque por encima de los 2.000 m. podemos encontrar los últimos individuos a comienzos del mes de julio. La puesta se realiza sobre varias especies de gramíneas, entre las que destacarían *Festuca* sp. en altitud, *Brachypodium* sp. en zonas medias y *Stipa tenacissima* en zonas inferiores, que suelen ser las más frecuentes en su habitat. Las orugas también presentan dos formas, la marrón y la verde y comienzan a alimentarse en otoño. La crisálida suele reposar entre la hierba del suelo en posición horizontal. Es una especie simpátrica con *M. ines*, aunque suele aparecer varios días más tarde. Su comportamiento es territorialista y en las lomas nevadenses situadas en la base del piso oromediterráneo puede competir con *M. ines* por los puntos elevados.

Hábitat:

Prefiere los hábitats forestales degradados, laderas pedregosas con suelo pobre y seco y mesetas con gramíneas de hoja tenaz. Frecuente en espartales y retamales.

Distribución:

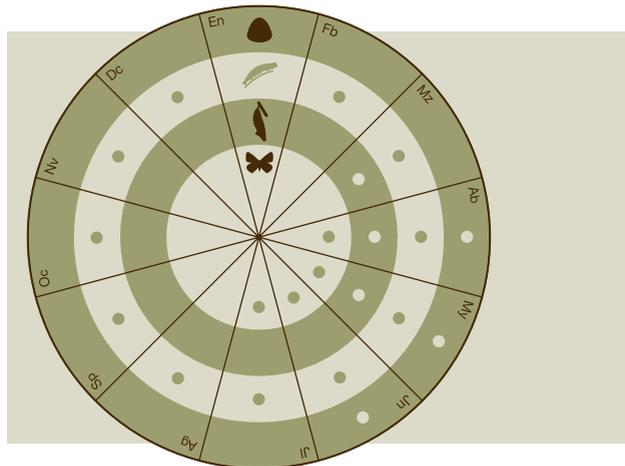
Especie mediterránea occidental y magrebí, repartida por toda la Península Ibérica excepto el noroeste y frecuente en Andalucía excepto en el extremo occidental. En Sierra Nevada aparece en todo el perímetro, desde los sectores semiáridos surorientales hasta los más frescos de las laderas orientadas al norte, pero siempre evitando las umbrías muy húmedas.

Conservación:

No se observan amenazas, aunque sus poblaciones nunca son densas.



- Reverso de *Melanargia occitanica*, con sus inconfundibles venas de color ocráceo.
- Laderas floridas del río Guarnón, donde *Melanargia occitanica* vuela acompañada de *Z. rumina*, *C. lyllus*, *M. deione* y otras especies a finales de mayo.





■ Hembra de *M. ines* mostrando el anverso con la característica línea oscura en el centro de la celda de las alas anteriores.

Melanargia ines

(Hoffmannsegg, 1804)

Descripción original:

Papilio ines Hoffmannsegg, 1804. *Magazin für Insektenkunde (Illiger)*, 3: 205. Localidad tipo: Granada (España).

Longitud del borde del ala anterior 25-30 mm. Es una especie algo polimórfica que presenta el fondo de las alas anteriores de color blanco con finas líneas negras en las venas y diferentes marcas negras repartidas por ambas alas. En las alas anteriores la celda aparece atravesada por un trazo negro vertical en el centro, que es el carácter más llamativo para distinguirla de *Melanargia occitanica*, con la que a veces comparte hábitat. Banda submarginal negra en zig-zag, algo oblicua, que enlaza en la base alar con las bandas submarginal y marginal, entre las cuales aparecen puntos blancos más o menos reducidos. Zona basal con escamas oscuras más o menos abundantes en E1 y E2. Uno o dos ocelos pequeños pupilados de azul cerca del ápice alar. En el macho las alas posteriores tienen la celda rodeada por una

línea doble negra. Banda de ocelos postdiscales que pueden estar pupilados de azul, pero en E4 falta o es vestigial. Línea submarginal en zig-zag, que forma puntos triangulares blancos. Borde marginal con una fina línea doble y fimbrias ajedrezadas. El reverso es parecido, pero con los ocelos pupilados de azul más nítidos. La hembra es similar, pero los ocelos son mayores y el reverso de las posteriores puede presentar un color de fondo amarillento que en raras ocasiones puede ser ocráceo. A veces aparecen ejemplares melanizantes con gran abundancia de escamas negras, una forma descrita por Ribbe como *nigerrima*.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuela la especie tiponimial, los ejemplares con escamas negras abundantes no son raros.

Biología:

La puesta comienza en marzo en los niveles inferiores y puede continuar hasta mayo en las

zonas superiores. Las orugas se alimentan de una gran variedad de gramíneas entre las que destacan *Brachypodium pinnatum* en zonas bajas y quizás *Festuca* sp. en las zonas altas. En cautividad acepta bien las hojas duras de *Bromus erectus*. La larva entra en diapausa estival al eclosionar y permanece muy oculta entre la vegetación hasta que a principios de otoño comienza una alimentación ralentizada que se prolongará a lo largo de los meses fríos. A principios de primavera la larva se encuentra en el tercer estadio larvario y su crecimiento será rápido hasta el quinto estadio. La oruga tiene la típica forma alargada y con rayas longitudinales de los miembros de esta familia, aparece una variedad verde y otra marrón. La crisalidación se realiza entre la hierba donde la pupa permanecerá en posición vertical. Es una especie territorial, que se puede observar realizando vuelos de hostigamiento sobre las crestas nevadenses en primavera.

Hábitat:

En los pisos inferiores y medios prefiere las vertientes bien expuestas y con abundante floración como por ejemplo los claros del encinar más o menos degradado. Puede alcanzar la parte inferior del piso oromediterráneo, a 2.000 m., donde ocupa hábitats rupícolas con vegetación más pobre. Allí es simpátrica con *Melanargia occitanica*, aunque la emergencia de esta especie suele ocurrir varios días más tarde, durante el mes de mayo.

Distribución:

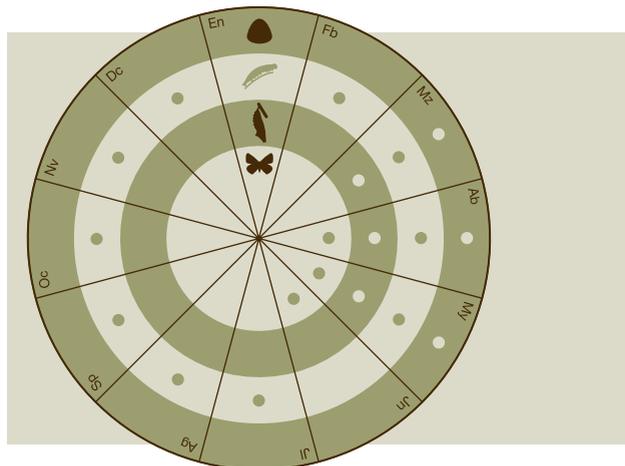
Se trata de una especie de distribución iberomagrebí, frecuente en la Península Ibérica, excepto en la franja cantábrica. Aparece en todo el territorio del macizo de Sierra Nevada, aunque muestra una cierta preferencia por encinares calcáreos, en los que las poblaciones parecen ser más densas.

Conservación:

No observamos factores que afecten a la supervivencia de la especie, aunque sus poblaciones no suelen tener altas densidades, se distribuyen ampliamente por todo el Parque.



- *Melanargia ines* macho, un patrullador incansable, que solo se detiene unos instantes sobre las flores para libar.
- La hembra de *M. ines* con el reverso de las alas posteriores de tono ocre que permite diferenciarlo del macho.



■ Macho de *H. alcyone* captado en una imagen inusual en la que muestra el anverso por efecto del flash de la cámara, ya que siempre reposan con las alas cerradas.

Hipparchia alcyone

(Denis & Shiffermüller, 1775)

Descripción original:

Papilio alcyone Denis & Schiffermüller, 1775. *Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend*: 169. Localidad tipo: Austria.

Longitud del borde del ala anterior 30-34 mm. Es una especie con un color de fondo gris muy oscuro, algo castaño, cuya característica principal es una banda blanca en la zona postdiscal que se va difuminando hacia el exterior y aún más hacia el ápice. Los machos tienen un ocelo negro pequeño en E2 y otro mayor en E5. En las alas posteriores la banda blanca está mejor definida y hay un pequeño ocelo en el espacio 2. El reverso es de color similar, aunque la banda blanca está mejor definida, hacia el ápice se torna algo amarillenta, sobre todo alrededor del ocelo mayor. En las alas posteriores la zona basal oscura aparece abigarrada con escamas negras y

blancas, la banda blanca muy bien definida y línea negra submarginal algo dentada y con algunas escamas blancas hacia fuera. La hembra es algo mayor de talla, y posee los ocelos algo mayores y sobre todo las bandas blancas mucho más desarrolladas. Es una especie similar a *Brintesia circe* (Fabricius, 1775), con diferencias que se detallan al describir esta especie.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Cádiz fueron descritos como subespecie *vandalusica* por Oberthür en 1894. Según este autor los ejemplares de Sierra Nevada capturados junto a Lanjarón en julio de 1879 son muy similares a los gaditanos, es decir, de talla grande, mayores que los del sur de Francia y algo menores que los argelinos, aunque también presentan dibujos muy contrastados. En general los especímenes del norte de la Península Ibérica e Italia también se diferencian con facilidad de esta subespecie.

Biología:

Al igual que *H. fidia* es una especie estival que comienza a volar una vez avanzado el mes de junio y se mantiene en vuelo hasta primeros de septiembre. La hembra realiza la puesta sobre diversas gramíneas, especialmente *Brachypodium* sp., *Festuca* sp. y *Poa* sp.. La larva, que presenta el desarrollo habitual de los satirinos univoltinos de este grupo presenta colores beige-sepia con rayas longitudinales oscuras. Las crías en cautividad sobre *Festuca ovina* han mostrado que la larva se alimenta durante el verano donde puede llegar hasta L3 para luego ralentizar el crecimiento, alcanzando L4 entre octubre y febrero y L5 en marzo. Los ejemplares son tímidos, poco activos y sólo vuelan cuando es estrictamente necesario para ellos. Sus vuelos siempre son cortos. En las horas más cálidas del día suelen detenerse en troncos de pino, a veces en arbustos y sobre piedras y más raramente sobre excrementos.

Hábitat:

Es una especie que vive en hábitats forestales algo degradados y aclarados de los pisos meso y supramediterráneo. En los robledales de Sierra Nevada es una especie abundante. En pinares de repoblación alternados con encinares sobre sustrato calcáreo a veces aparecen poblaciones algo densas. También ocupa el piso oromediterráneo inferior en donde puede alcanzar los 2.000 m. de altitud. A estas cotas vuela sobre las laderas y valles pedregosos entre el matorral almohadillado silicícola con *Juniperus communis*, *Genista versicolor* y *Erinacea anthyllis* entre otros y donde *Festuca indigesta* es la gramínea predominante.

Distribución:

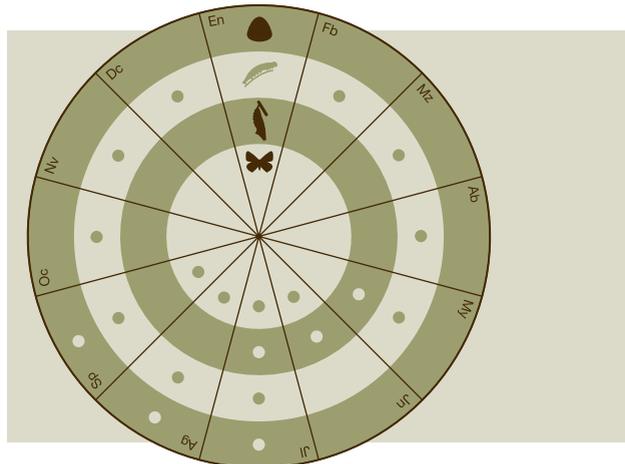
Se distribuye por la Región Paleártica occidental, en la Península Ibérica sólo falta en el suroeste y ocupa hábitats dispersos a lo largo de todo el perímetro del macizo nevadense.

Conservación:

No es una especie rara y en ocasiones aparecen poblaciones densas. En niveles medios e inferiores muestra una estrecha asociación con zonas boscosas por lo que su conservación dependería de ellas.



- *Hipparchia alcyone* reposa sobre las acículas del pino y nos muestra un reverso que le permite pasar desapercibida, especialmente sobre la corteza de este árbol.
- *Hipparchia alcyone* obtiene nutrientes de los excrementos de los animales, siempre que se le presenta la ocasión.





■ *Hipparchia semele* libando sobre las flores de una jara.

Hipparchia semele

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio semele Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 474, Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 25-30 mm. El anverso del macho es de color marrón oscuro castaño con fimbrias ajedrezadas, el macho presenta escamas androconiales a lo largo de la base de la celda. La zona postdiscal presenta una banda vestigial de color leonado, más visible en torno a los ocelos negros en E2 y E5. En las alas posteriores la banda leonada es más rojiza y se muestra como pequeños triángulos entrecortados,

ocelo negro en E2. El reverso es leonado rojizo, amarillento en la zona postdiscal con ocelos muy visibles. Zona submarginal y costal con escamas grises y negras. Las alas posteriores son grises, salpicadas de escamas negras y blancas, éstas últimas más abundantes en zona postdiscal. Las hembras no presentan escamas androconiales y la banda leonada del anverso es más visible.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada no se diferencian de los de otras poblaciones españolas, aunque a veces son de mayor tamaño. Tradicionalmente han sido atribuidos a la subespecie *cadmus*,

descrita en los Alpes por Frühstorfer en 1908. La subespecie *subcinerea* de Ribbe, descrita en 1910 de Andalucía creemos que no es válida.

Biología:

La especie vuela desde junio, aunque a bajas altitudes se pueden ver machos a finales de mayo. Las hembras depositan los huevos en las proximidades de una gran variedad de gramíneas, pues es una especie muy adaptable a diferentes hábitats. Los últimos ejemplares se observan en septiembre y todos proceden de la prolongada generación estival. Las orugas se desarrollan lentamente en verano y otoño, para hibernar después en L2, L3 e incluso L4. Crisalidan sobre la superficie del suelo, a veces semienterradas entre la vegetación. Es una especie habitual de la estación cálida y siempre se muestra huidiza y poco activa, como es habitual en muchas especies de esta subfamilia. A veces se observa libando o absorbiendo humedad del suelo, aunque lo más habitual es verla posada sobre troncos caídos donde también obtiene nutrientes.

Hábitat:

Ocupa hábitats muy variados, más o menos antropizados y degradados, aunque prefiere los claros de bosques con abundante vegetación. Es menos abundante en el matorral oromediterráneo, donde puede vivir hasta los 2.000 m.

Distribución:

Es una especie de distribución europea, frecuente en toda la Península Ibérica y que habita en todo el macizo nevadense excepto las franjas altitudinales superiores a los 2.000 m.

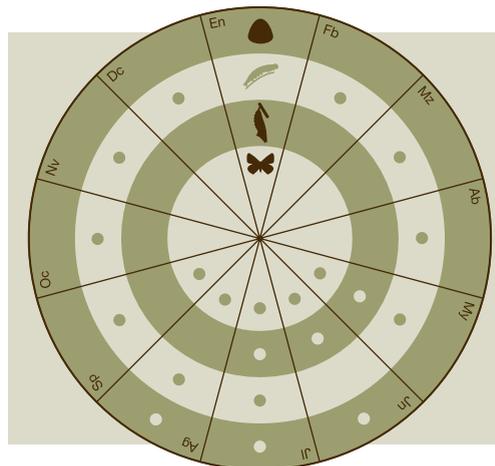
Conservación:

Poblaciones bien repartidas que no presentan problemas destacables.



■ Macho de *H. semele* libando sobre la mejorana, la fugaz visión del anverso nos permite ver las diferencias de tonos rojizos característicos de esta especie.

■ El pinar es uno de los hábitats preferidos por ésta y otras especies del género *Hipparchia*.





■ El macho de *Hipparchia statilinus* es fácil de distinguir de otras especies de este género por su color gris uniforme.

Hipparchia statilinus

(Hufnagel, 1766)

Descripción original:

Papilio statilinus Hufnagel, 1766. *Berlinisches Magazin*, 2: 84.

Localidad tipo: Cerca de Berlín (Alemania).

Longitud del borde del ala anterior 24-28 mm. Los machos tienen el fondo de color gris oscuro uniforme, algo más claro en zona postdiscal y marginal de las alas posteriores. Ocelos negros en E2 y E5 y manchas blancas en E3 y E4. En alas posteriores ocelo en E2 y puntos blancos vestigiales submarginales. Reverso gris claro, más oscuro en la zona basal. Línea negra postdiscal nítida con escamas blancas hacia afuera, ocelos

postdiscales muy marcados, pupilados de blanco y con anillo amarillento, puntos blancos más visibles que en el anverso. Las alas posteriores presentan un color más uniforme, con una línea sinuosa que separa la zona postdiscal y marginal del resto. Ocelos postdiscales ausentes o vestigiales. La hembra tiene los ápices del ala más redondeados, los ocelos algo mayores y el reverso de las alas posteriores menos contrastado, con la línea sinuosa poco visible.

Observaciones taxonómicas:

Su reverso es muy mimético con el sustrato, lo que ha favorecido una gran variación interpoblacional

que se traduce en una gran abundancia de formas y razas en la literatura. Aunque existe una forma *allionia* descrita por Fabricius en 1787 del sur de la Península Ibérica, los ejemplares de Sierra Nevada deberían ser asociados al taxón *Hipparchia statilinus musainis* proveniente de Granada y descrito en 1908 por Frühstorfer.

Biología:

Es un satirino estival típico, que comienza a volar en pequeño número a principios de verano, pero que alcanza el máximo de eclosiones a finales de julio y permanece en vuelo hasta bien entrado el mes de septiembre. Las orugas se alimentan probablemente de gramíneas de los géneros *Bromus*, *Brachypodium*, *Festuca*, y *Stipa*. El desarrollo de la oruga se detiene en verano para comenzar la alimentación en otoño, se ralentiza en invierno y finalizan el crecimiento durante la primavera para crisalidar en el suelo. Es una especie con comportamientos similares a otras especies de este género: son poco voladores, pasan mucho tiempo en reposo a la sombra de árboles o arbustos y sólo se vuelven más activas durante las horas menos calurosas.

Hábitat:

La especie ocupa hábitats forestales, preferentemente formaciones de pinar, aunque también es frecuente en otras zonas, desde matorrales espesos hasta enclaves pedregosos algo protegidos del sol estival. Se adapta bien a todos los pisos bioclimáticos hasta una altitud que puede superar los 2.000 m.

Distribución:

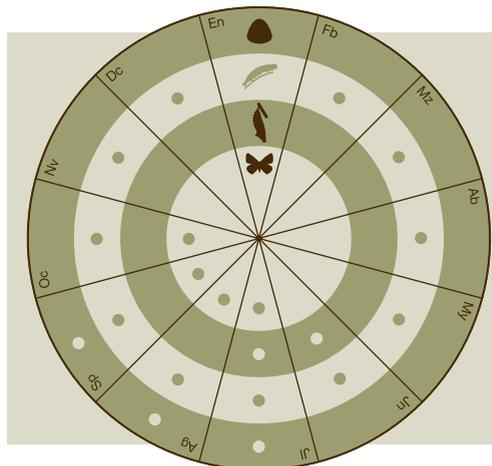
Es una especie europea y norteafricana que llega por el este hasta Turquía. Por el norte no alcanza latitudes demasiado septentrionales. Frecuente en toda la Península Ibérica. En Sierra Nevada está bien repartida por todo el macizo, siempre dentro de su hábitat adecuado.

Conservación:

Las poblaciones son importantes, aunque no demasiado densas. En estrecha dependencia de los pinares, tanto basófilos como acidófilos.



■ *Hipparchia statilinus* hembra, con un reverso gris poco contrastado, a diferencia del macho.
 ■ *Hipparchia statilinus* en cópula sobre la roca caliza en las proximidades del Dornajo a 1.800 m. de altitud.





Hipparchia fidia

(Linnaeus, 1767)

Descripción original:

Papilio fidia Linnaeus, 1767. *Systema Naturae* (Edn. 12), 1(2): 770. Localidad tipo: Argelia.

Longitud del borde del ala anterior 25-35 mm. El macho presenta el anverso de color marrón oscuro, algo más claro hacia el exterior del ala, fimbrias ajedrezadas. En la zona postdiscal aparecen dos ocelos negros en E2 y E5, y entre ellos aparecen dos puntos blancos pequeños. En las alas posteriores aparece un pequeño ocelo negro en E2. Borde externo ondulado con fimbrias blancas. El reverso es de color

gris plumizo, con los ocelos negros y blancos mucho más contrastados. Líneas negras con trazos quebrados entre la zona discal y postdiscal, con una banda blanca irregular. Fina línea negra en el borde marginal. Las alas posteriores presentan también la línea negra quebrada, pero con mayor extensión de la banda blanca, que penetra hacia el borde submarginal, especialmente en E3. Línea negra marginal fina muy visible y venas cubiertas en parte de escamas blancas. La hembra es algo más grande que el macho, posee los ocelos algo mayores y las escamas blancas del reverso mucho más desarrolladas.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuela la forma tiponominal, aunque suelen aparecer ejemplares de talla grande que fueron nombrados como forma *paleia* por Frühstorfer en 1909.

Biología:

Es una especie veraniega típica que comienza a volar ya avanzado el mes de junio y se mantiene en vuelo hasta septiembre y a veces se observan algunas hembras deterioradas en octubre. La hembra realiza la puesta sobre diversas gramíneas, especialmente de los géneros *Brachypodium*, *Poa*, *Stipa* y *Festuca*. La larva eclosiona en verano, comienza a alimentarse de alguna de estas plantas a principios del otoño y ralentiza su crecimiento en invierno. Realizan la crisálida a finales de la primavera. Los ejemplares son poco activos con vuelos que suelen ser cortos y que finalizan con una parada en lugares que favorezcan el mimetismo del reverso alar. En las horas cálidas permanecen a la sombra de los árboles, especialmente encinas de buen tamaño, reposando con frecuencia en el tronco o en piedras próximas.

Hábitat:

Hipparchia fidia prefiere los claros del encinar de los pisos meso y supramediterráneo, aunque en determinadas zonas puede ascender un poco por encima de los 2.000 m. Con frecuencia selecciona laderas y valles pedregosos bien expuestos y con abundante vegetación arbustiva.

Distribución:

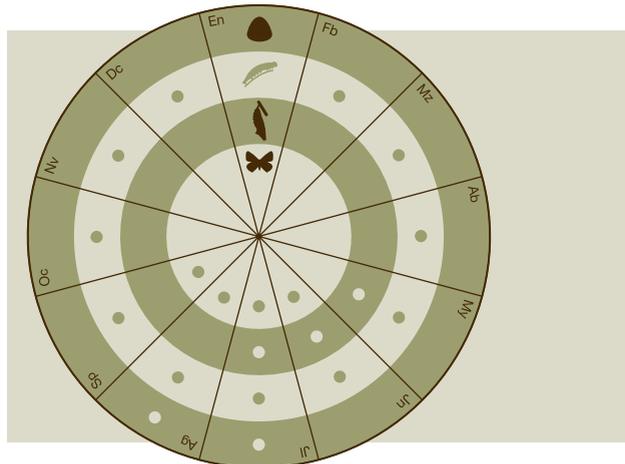
Es una especie de distribución iberomagrebí que se extiende por el sur de Francia. En la Península Ibérica sólo falta en el noroeste y en Sierra Nevada ocupa hábitats dispersos a lo largo de todo el macizo, prefiere sustratos calizos.

Conservación:

Poblaciones normalmente escasas, aunque en ocasiones pueden ser densas en hábitats propicios.



- Hembra de *H. fidia* oculta entre las gramíneas, que nos muestra una silueta más redondeada y ocelos algo mayores que el macho.
- Cuando *H. fidia* quiere pasar desapercibida pliega sus alas de esta manera y el camuflaje con el sustrato es casi perfecto.





■ *Chazara briseis* hembra libando sobre el cardo, una imagen de finales de julio en los claros del encinar supramediterráneo.

Chazara briseis

(Linnaeus 1764)

Descripción original:

Papilio briseis Linnaeus, 1764. *Museum Ludovicae Ultricae Reginae*: 276. Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 28-32 mm. El macho tiene un color de fondo castaño muy oscuro con reflejos metálicos verdosos. Banda blanca postdiscal muy nítida, que aparece entrecortada por la nerviación oscura. Ocelos negros poco visibles en E2 y E5. Escamas androconiales junto a la celda. Alas posteriores con la banda blanca más amplia y continua, pero con bordes algo difusos. El reverso es de color abigarrado con escamas grises, marrones y blancas. La banda postdiscal es ancha y continua, con el color blanco amarillento. Ocelos muy

visibles. Trazo negro en la celda y otro de color gris en el extremo distal. Alas posteriores de color crema en la base y zona discal con trazos grises entre ambas, gris oscuro en zona postdiscal y gris claro en zona marginal. La hembra muestra los ápices del ala más redondeados, las bandas claras más extensas, los ocelos del anverso muy visibles y el reverso de las posteriores de color gris poco contrastado. Es una especie similar a *Brintesia circe*, que tiene un aspecto general más oscuro y unas bandas blancas más contrastadas.

Observaciones taxonómicas:

De Sierra Nevada Staudinger describió en 1886 la subespecie *meridionalis*, que probablemente es sinónima de *subcretus* publicada en 1927 por Verity. Los ejemplares destacan por un tamaño

sensiblemente mayor que los de las poblaciones del centro y norte peninsular, especialmente las hembras, además se percibe una mayor abundancia de las escamas grises sobre las marrones en el reverso alar.

Biología:

Los primeros adultos comienzan a volar en junio y los últimos ejemplares se observan en septiembre. La fase de cortejo y cópula suele retrasarse hasta bien avanzado el verano. La oruga entra en diapausa al comienzo de su desarrollo, para volver a la actividad lentamente en primavera. Utiliza probablemente diversas gramíneas, siendo frecuentes en su hábitat *Brachypodium* y *Poa*. Durante el mes de mayo hace la crisálida entre la vegetación del suelo. Es una especie asustadiza a la que cuesta mucho aproximarse, excepto cuando se encuentra libando a pleno sol o absorbiendo humedad del suelo en las horas cálidas del día. Las hembras que excepto cuando son molestadas apenas vuelan, a veces son sorprendidas realizando la puesta sobre ramas, rocas o sobre plantas variadas. Bajo estas circunstancias pueden permanecer mucho tiempo bien mimetizadas sobre el sustrato pedregoso en el que se suelen posar.

Hábitat:

Se le puede observar en niveles inferiores pero abunda más en la zona supramediterránea superior, a casi 1.900 m. de altitud. Es una especie que prefiere claros de bosque y matorrales, mejor con sustratos secos, pedregosos y preferiblemente calcáreos.

Distribución:

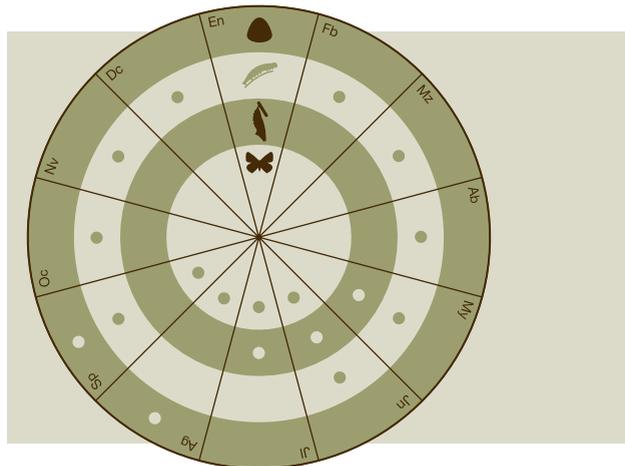
Se distribuye por toda la región paleártica meridional y mitad este peninsular. En Sierra Nevada se encuentra en todo el perímetro, más escasa en las áreas silíceas.

Conservación:

Sus poblaciones están bien distribuidas en Sierra Nevada aunque nunca son densas. Es poco frecuente ver varios individuos juntos. Cabría esperar que el exceso de pastoreo afecte a los matorrales secos y pedregosos donde habita.



- *Chazara briseis* macho, que presenta un reverso más contrastado que la hembra, como sucede en muchas especies de Satyrinae.
- Laderas nevadenses con encinar aclarado en las que abundan las gramíneas que sirven de alimento a varias especies de satirinos entre las que además de *Chazara briseis* se encuentran *M. lachesis*, *P. bathseba*, *C. dorus*, *H. semele*, e *H. fidia* entre otras.



■ Macho de *P. hippolyte*, mostrando el reverso típico e inconfundible de la especie que le ofrece un buen camuflaje en su hábitat.



Pseudochazara hippolyte

(Esper, 1784)

Descripción original:

Papilio hippolyte Esper, 1784. *Die Schmetterlinge*, 1(2): 164, pl. 84, fig. 4. Localidad tipo: sur de Rusia.

Longitud del borde del ala anterior 24-28 mm. El macho tiene el anverso de color uniforme marrón claro, con una característica banda postdiscal naranja-amarillenta atravesada por las líneas finas de la nerviación alar. Ocelos negros muy visibles en los espacios E2 y E5. Las alas posteriores son similares, pero con un pequeño ocelo en E2. El reverso es de color gris, con escamas negras y ocráceas dispersas. La celda de las anteriores tiene unos trazos negros llamativos, banda postdiscal limitada por dentro por dos líneas curvas que se unen a la altura de la V4, ocelos bien definidos. Las alas posteriores presentan un aspecto más abigarrado, con la

franja postdiscal perfilada por dentro por una línea negra irregular y por fuera por una serie continua de trazos en forma de arco, además puede presentar una abundancia variable de escamas blancas hacia la zona interior. Zonas basal y discal separadas por otra línea irregular, margen con una fina línea blanca. Es por tanto una especie en la que las zonas basal, discal y marginal quedan perfectamente delimitadas. La hembra es algo mayor y de aspecto similar, aunque las dos líneas curvas que se unen en V4 son más pronunciadas, lo que permite diferenciarla rápidamente del macho.

Observaciones taxonómicas:

La especie tipo fue descrita de los Montes Urales y muestra claras diferencias morfológicas con los ejemplares descritos en Sierra Nevada por Romei en 1927 y que se adscriben a la subespecie

williamsi. Otras subespecies han sido descritas de las montañas del sureste ibérico y todas ellas muestran evidentes diferencias morfológicas como resultado de una adaptación de los individuos a los diferentes tipos de sustrato en los que habitan.

Biología:

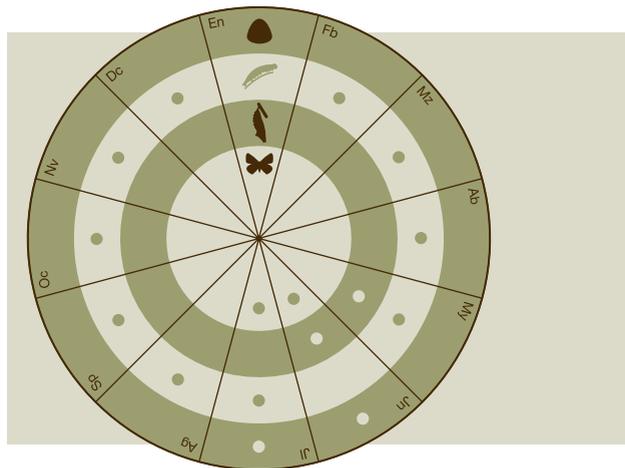
Los primeros efectivos de las poblaciones de *P. hippolyte* comienzan a volar a partir de la tercera semana de junio y se mantienen hasta finales de julio. Si bien las orugas se alimentan lentamente o casi nada durante los calurosos días estivales, una vez llegado el otoño éstas se muestran siempre activas al final de la tarde y durante primeras horas de la noche y se alimentan mientras las condiciones son favorables. La hibernación comienza en las fases de desarrollo L3 o L4 y no vuelven a alimentarse hasta posiblemente el mes de marzo, cuando continúan su desarrollo sobre *Festuca indigesta* y quizás otras especies del mismo género. La oruga es muy clara al nacer y poco a poco se torna gris con líneas oscuras laterales onduladas y una línea dorsal entrecortada. En el mes de mayo o junio la oruga adulta se entierra unos centímetros en el suelo, cerca de sus plantas hospedadoras, para realizar la crisálida. Al igual que suele ocurrir en el caso de otras especies que muestran una marcada territorialidad, los machos realizan vuelos cortos y rápidos a ras del suelo para posarse generalmente sobre piedras bien situadas dentro de su territorio. Una vez posada, permanece siempre con las alas cerradas y en posición oblicua, para pasar desapercibida gracias a un perfecto mimetismo. Si se siente molestada muestra los dos ocelos del reverso de las alas anteriores como actitud disuasoria. Las hembras permanecen posadas mucho más tiempo y sólo vuelan cuando no detectan amenazas o para libar.

Hábitat:

Pseudochazara hippolyte ocupa un hábitat restringido dentro del piso oromediterráneo, entre los 1.800 y puede alcanzar los 2.700 m. Las localizaciones a mayor altitud tienen lugar en la vertiente sur. Los espacios de vuelo se localizan cerca de las crestas soleadas y laderas elevadas cubiertas de pedregal de tamaño medio con suelos silíceos poco



- Hembra de *P. hippolyte* en actitud defensiva, normalmente permanece oculta con las alas plegadas y es muy difícil de descubrir.
- *Pseudochazara hippolyte* en cópula, el mimetismo de la especie sobre el sustrato es muy llamativo.





■ *Pseudochazara hippolyte* hembra en su hábitat, un poco por encima de los 2.000 m. Se encuentra libando sobre las flores del matorral y se puede apreciar *Festuca indigesta* en abundancia, que muy probablemente es la gramínea más utilizada.

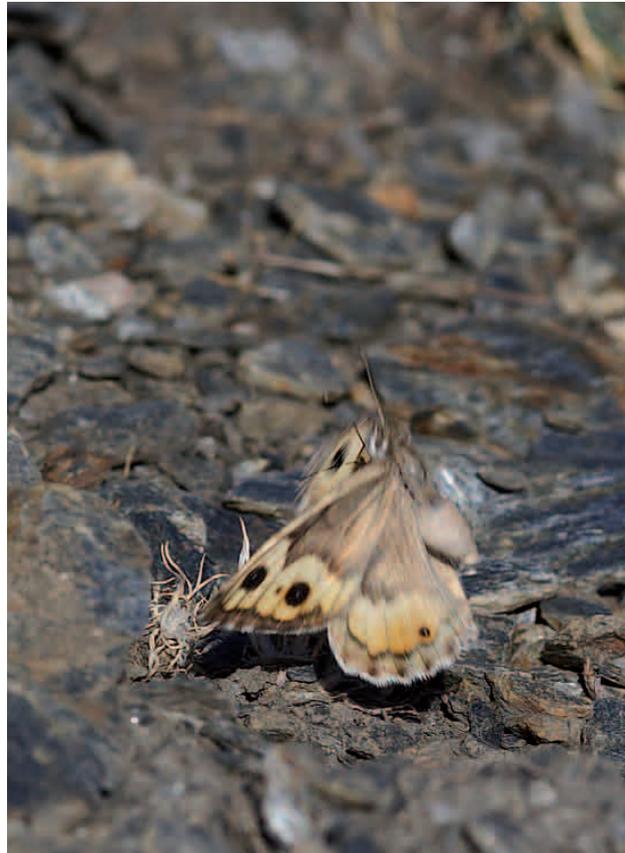
húmedos y bien expuestos al viento. En estos lugares dominan los arbustos almohadillados con gramíneas intercaladas, siendo la más abundante *Festuca indigesta nevadensis*. No se puede descartar que se encuentre en suelos calizos en otras zonas del macizo. *Pseudochazara hippolyte* es una especie muy sensible a las alteraciones de los ambientes que ocupa, lo cual sin duda repercute en la densidad de las poblaciones.

Distribución:

Pseudochazara hippolyte es una especie con distribución disjunta que se encuentra en algunos macizos montañosos del sudeste ibérico (Gádor, Sierra Nevada, Sierra de Baza, Sierra de María, Sierra de Orce, Sierra Seca, Sierra de la Sagra y Sierra de la Guillimona) y por una amplia región de las estepas asiáticas. En Sierra Nevada puede considerarse como una especie escasa y de distribución fragmentada, si bien dentro de ciertos rangos altitudinales sus poblaciones aparecen ampliamente repartidas por todo el macizo montañoso.

Conservación:

Las poblaciones son escasas y en general con poca densidad de individuos. En la parte más oriental de Sierra Nevada las poblaciones parecen ser más abundantes y densas, y eso quizás esté causado por una mayor insolación a lo largo del año. Las temperaturas altas parecen ser letales para las jóvenes orugas; también parece incidir en la mortalidad de la especie el exceso de humedad mientras la crisálida se encuentra enterrada, por lo que los lugares idóneos deben ser fríos y con facilidad para perder la humedad en el mes de mayo, lo cual explicaría muy bien su distribución actual. Una subida global de temperaturas sin duda tendría un efecto muy negativo, especialmente sobre las poblaciones orientales del macizo ya que no ofrecen las mismas posibilidades de colonización de niveles más elevados como la zona central de Sierra Nevada. La reducida extensión de las colonias las hace muy sensibles a otros factores como por ejemplo el sobrepastoreo. Esta repercusión probablemente sea mayor por el efecto del tránsito continuado del ganado o bien a causa del propio consumo directo de sus plantas.



■ Hábitat rupícola a 2.000 metros sobre las crestas de la vertiente norte de Sierra Nevada, en la que abundan las festucas y otras gramíneas y donde *Pseudochazara hippolyte* realiza su ciclo vital en compañía de *P. apollo*, *P. argus*, *P. idas*, *H. lupinus*, *S. actaea* y otras especies.

■ Hembra sorprendida en su hábitat gracias a lo que, por unos instantes, nos muestra el anverso.



■ *Satyrus actaea* sobre las hojas secas de *Festuca* sp. Los machos de la Sierra Nevada silicea muestran una reducción importante de escamas blancas en el reverso.

Satyrus actaea

(Esper, 1781)

Descripción original:

Pupilio actaea Esper, 1781. *Die Schmetterlinge*. Th. I, Bd., 2 (2): 37, pl. 57, f. 1a, 1b. Localidad tipo: Francia.

Longitud del borde del ala anterior 26-30 mm. El macho tiene el anverso de color negro uniforme, con escamas androconiales en los espacios E1, E2 y E3. En E5 hay un ocelo con escamas azules en el centro, puede haber uno vestigial en E2. El reverso es algo más claro, en alas anteriores hay unos trazos muy oscuros abigarrados en la celda. Ocelo apical rodeado de escamas amarillentas y pupilado de azul. Hacia el borde aparecen algunas escamas dispersas de color blanco. Zonas discal, postdiscal y submarginal bien diferenciadas por poseer diferentes tonalidades. En las alas posteriores estas tres zonas quedan aún mejor definidas, con bandas de escamas blancas en el borde interno submarginal y especialmente postdiscal. La hembra es algo mayor y con un color uniforme marrón oscuro-castaño, más claro en torno al ocelo apical, que está algo más desarrollado que en los machos, el ocelo pequeño del espacio E2 es más frecuente. El reverso es aún

más claro y hay mayor cantidad de escamas blancas, en definitiva, un dimorfismo sexual evidente.

Observaciones taxonómicas:

Existe un elevado polimorfismo entre las diferentes poblaciones, lo cual ha originado una excesiva proliferación en la nomenclatura que probablemente sea atribuible a formas ecológicas locales. De Sierra Nevada Ribbe describió en 1905 la subespecie *nevadensis*, caracterizada por presentar individuos muy oscuros y un dimorfismo sexual menos patente que en otras poblaciones. Sin embargo, en zonas carbonatadas de Sierra Nevada se observan individuos más claros, con bandas blancas más evidentes, que se corresponden con la subespecie *podarcina*, descrita de la vecina Sierra de Alfacar por Frühstorpher en el año 1909.

Biología:

La especie comienza a volar con el mes de julio avanzado y se pueden encontrar individuos hasta comienzos de septiembre. La hembra realiza la puesta en cualquier lugar, sobre ramas secas y piedras, pero siempre cerca de gramíneas de los géneros *Festuca*, *Bromus*, *Stipa* y *Brachypodium*. Los

huevos permanecen sin eclosionar durante varias semanas, como adaptación a la sequía estival, hasta que las gramíneas de su hábitat empiezan a producir hojas durante el otoño e invierno. La oruga recién nacida comienza a alimentarse lentamente en este momento para continuar su desarrollo en primavera. La crisálida es de color marrón claro y se encuentra ligeramente enterrada en el suelo. Es una especie de vuelo potente y sostenido, que apenas se aleja de sus extensos hábitats. Las hembras son mucho más discretas y no se desplazan nada más que para buscar los lugares de puesta propicios y para libar sobre los cardos, donde se les puede ver con frecuencia una vez que la puesta se encuentra avanzada.

Hábitat:

Ocupa laderas y mesetas no muy pedregosas y ocasionalmente bien expuestas a la acción del viento. En los límites superiores del piso supramediterráneo y en el piso oromediterráneo aparece asociada a matorrales almohadillados, formaciones de enebro y terrazas nivales. Aquí supera con facilidad la cota de los 2.500 m. de altitud. A menor altitud esta especie se encuentra bien adaptada a cultivos abandonados, claros de bosque e incluso hábitats algo más rupícolas.

Distribución:

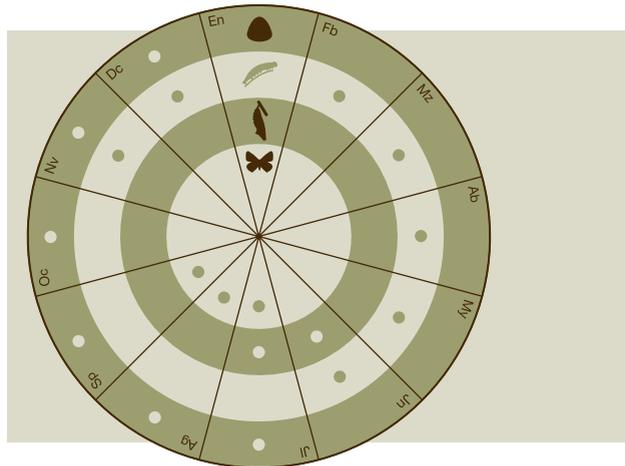
Es una especie ibérica que también se extiende por el suroeste de Francia. En la Península Ibérica falta en el tercio occidental y el borde cantábrico, frecuente en todo el macizo nevadense dentro de su franja altitudinal.

Conservación:

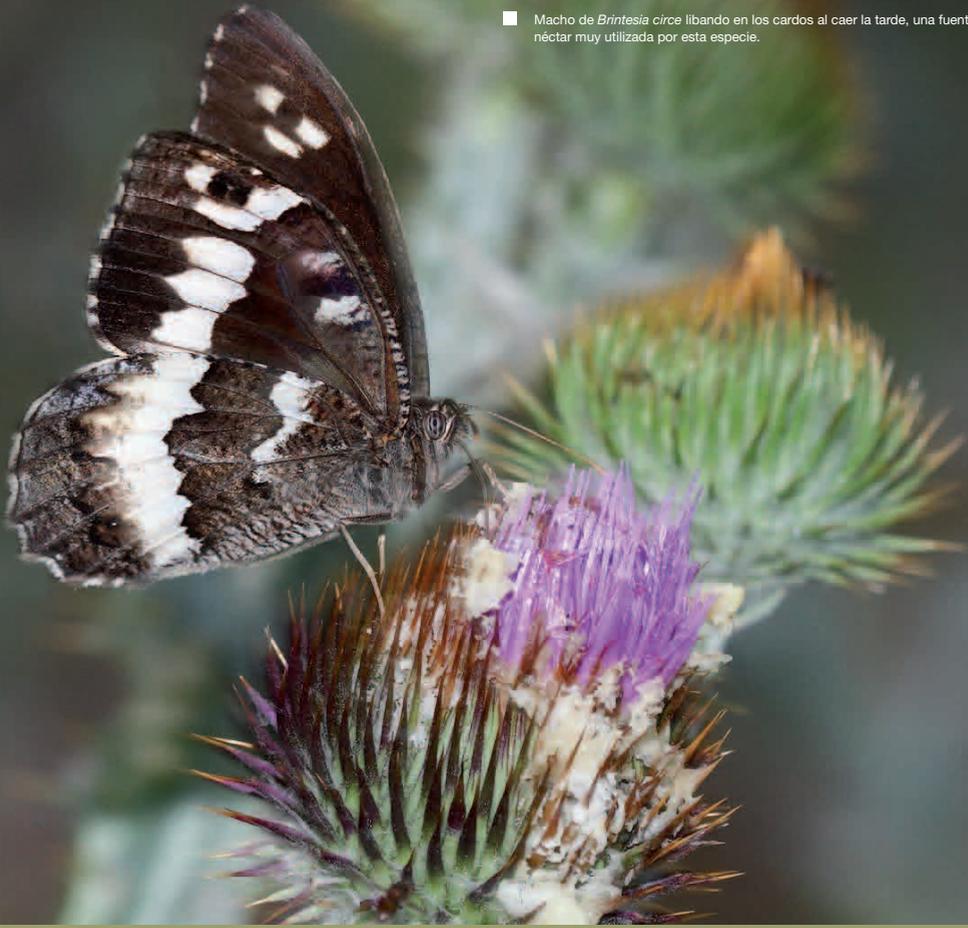
En la actualidad sus poblaciones aún son abundantes y ocasionalmente densas. Sin embargo, se trata de una especie muy sensible al cambio climático y se prevé que se rarifique en los niveles inferiores más amplios para ocupar los superiores, mucho menos extensos. Al mismo tiempo el estudio de la tendencia de sus poblaciones nos ofrece la posibilidad de trazar los efectos del cambio climático.



- *Satyrus actaea* con el reverso mostrando una franja blanca, que suelen presentar las poblaciones que habitan en sustratos calcáreos.
- La hembra de *S. actaea* posada sobre los esquistos del suelo que le proporcionan un camuflaje casi perfecto gracias a sus tonos ocráceos.



■ Macho de *Brintesia circe* libando en los cardos al caer la tarde, una fuente de néctar muy utilizada por esta especie.



Brintesia circe

(Fabricius, 1775)

Descripción original:

Papilio circe Fabricius, 1775. *Systematic Entomology*: 495.
Localidad tipo: Alemania.

Longitud del borde del ala anterior 32-40 mm. Color de fondo prácticamente negro, algo marrón, con bandas blancas postdiscales muy llamativas, que aparecen muy paralelas al borde del ala. Ocelo sólo presente en el espacio E5, escamas androconiales junto a la celda. En las alas posteriores la banda es muy similar en grosor y aparece menos entrecortada. El reverso, en el macho, es similar, pero la zona negra aparece aquí

con aspecto abigarrado, con escamas blancas y marrones intercaladas entre las negras, llama la atención las manchas blancas de la celda en ambas alas y el ocelo pupilado de blanco, borde interno de la banda blanca dentado y recto. La hembra es a veces mucho mayor que el macho y presenta mayor abundancia de escamas blancas. Similar a esta especie es *Chazara briseis*, aunque ésta presenta la banda blanca más oblicua y ancha. Otra especie con la que también cabe confusión es *Hipparchia alcyone*, pero ésta tiene los ocelos E2 y E5 más llamativos y el borde interno de la banda blanca con un entrante semicircular en los espacios 3 y 4.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada son muy similares a otras poblaciones españolas y pertenecen a la subespecie *hispanica* de Spuler, descrita en 1908.

Biología:

La oruga se alimenta lentamente en verano, en función de la disponibilidad de alimento estival y algo más en otoño. Al igual que otras especies similares o bien entra en diapausa o adopta una alimentación ralentizada en el segundo o tercer estadio. Durante la primavera entra de nuevo en actividad, alimentándose de diversas gramíneas de los géneros *Brachypodium*, *Bromus*, *Poa* y probablemente otros. Durante el mes de mayo hace la crisálida entre la vegetación del suelo y los primeros adultos vuelan desde junio hasta septiembre. Es una especie de hábitos discretos, aunque a diferencia de otros satirinos se muestra más activa y social. A veces su comportamiento es gregario en torno a las zonas donde abundan las gramíneas y las fuentes de néctar.

Hábitat:

Brintesia circe es poco frecuente en zonas bajas, y tiene su óptimo poblacional en torno al matorral supramediterráneo de vertientes algo húmedas con espinales de *Crataegus monogyna*, *Rosa* sp., *Berberis hispanica* y *Lonicera arborea* entre otros. También abunda en los bordes de masas forestales. Puede alcanzar la parte alta del supramediterráneo a más de 1.800 m.

Distribución:

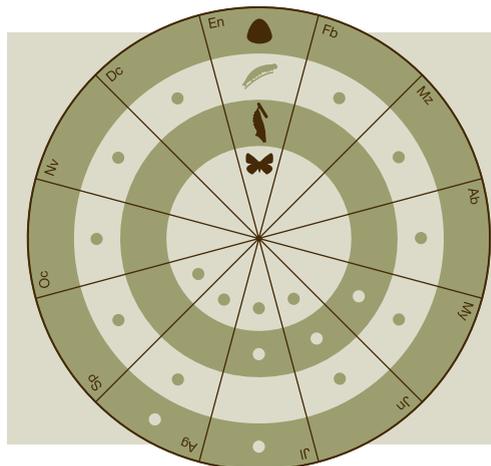
Es una especie del centro y sur de Europa, que se extiende por Turquía y Oriente medio. Distribución irregular en la Península Ibérica, ausente de la franja atlántica y mal repartida en Sierra Nevada, donde es más frecuente en zonas calcáreas.

Conservación:

En Sierra Nevada, a diferencia de otras zonas próximas con buenas masas forestales, es difícil observar poblaciones densas.



- *B. circe* en cópula. La hembra es bastante mayor que el macho y puede desplazarse con cierta facilidad aún en esta situación.
- Macho de *Brintesia circe* atraído por el pino cortado. La gruesa banda blanca de trazo recto en su parte interna nos permite diferenciarla de *H. alcyone*.



■ Macho de *Arethusana boabdil* posado en una rama de pino nos muestra la característica nerviación blanca del reverso.



Arethusana boabdil

Rambur, 1839

Descripción original:

Arethusana boabdil Rambur, 1839. *Fauna entomologique de l'Andalousie, Paris, Bertrand* 2: 177-336, *boabdil* in p. 296, t. 12, f. 1,2. Localidad tipo: Granada.

Longitud del borde del ala anterior 24-26 mm. El macho tiene el anverso con un color uniforme castaño oscuro, casi negro, con banda anaranjada postdiscal ausente o vestigial. Ocelo negro en E5 y fimbrias ajedrezadas. El reverso de las alas anteriores es anaranjado, algo amarillento hacia el borde costal con trazos negros en celda y borde marginal oscuro. Las alas posteriores tienen las venas perfiladas de blanco que resaltan sobre el fondo oscuro, que es un aspecto muy característico de esta especie, líneas irregulares que separan las zonas basal, discal, postdiscal y submarginal, con abundantes escamas blancas

hacia el interior de la zona postdiscal. La hembra es algo mayor y la banda anaranjada postdiscal es muy visible, aunque también puede llegar a ser vestigial, lo cual es característico de esta especie.

Observaciones taxonómicas:

Arethusana boabdil ha sido considerada durante mucho tiempo como subespecie de *Arethusana arethus*, descrita por Denis & Schiffermüller en 1775. Sin embargo, Olivares *et al.* en 1999 argumentan su carácter específico teniendo en cuenta las diferencias de sus estados inmaduros, las diferencias morfológicas del adulto y su aislamiento geográfico.

Biología:

Los primeros individuos comienzan a volar a finales de julio y se mantienen en vuelo hasta incluso bien entrado el mes de septiembre, dependiendo de las

condiciones meteorológicas. La hembra deposita los huevos en las proximidades de su planta, que en Sierra Nevada es *Helictotrichon filifolium*, aunque no descartamos que pueda utilizar otras especies de los géneros *Festuca*, *Bromus* y *Brachypodium*. La oruga es muy sensible a la deshidratación y sólo sobrevive bien en zonas forestales que proporcionan refugio para las inclemencias del sol estival. La hibernación comienza en octubre, en el primer estadio larvario y la alimentación es ocasional durante este periodo. La primera muda tiene lugar al comienzo de la primavera. A finales de esta estación, y una vez desarrollada la larva, ésta se transforma en una crisálida de color marrón oscuro enterrándose unos centímetros en el suelo a finales de junio. Es una especie tímida, que se deja ver poco y que permanece a la sombra durante las horas de mayor insolación. El vuelo es corto y en seguida se posan en actitud críptica sobre rocas pequeñas o sobre el suelo, menos frecuentemente sobre ramas o troncos.

Hábitat:

La especie ocupa hábitats aislados de suelo calcáreo en la zona supramediterránea, donde sus plantas son abundantes. La hemos observado en los claros del encinar y pinar con abundante matorral espinoso constituido por especies de los géneros *Berberis*, *Crataegus* y *Rosa*, aunque también aparece en el límite superior de este piso bioclimático a casi 1.800 m. en los claros de las formaciones de matorral de *Astragalus granatensis* junto con pies de pinos aislados.

Distribución:

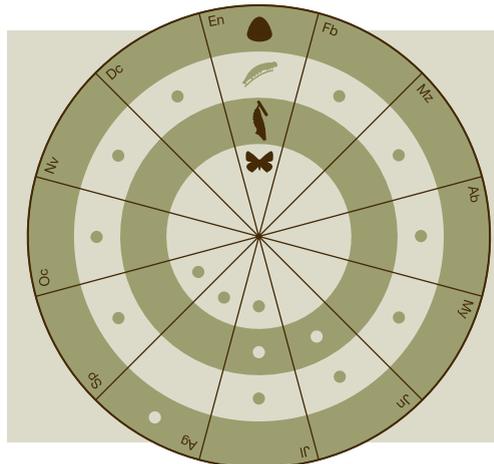
Arethusana boabdil se distribuye en núcleos muy aislados de las Cordilleras Béticas, testigos de una distribución más extensa. En Sierra Nevada aparece restringida a las laderas calcáreas húmedas de la vertiente norte.

Conservación:

Se trata de una especie muy localizada debido a sus exigencias ecológicas. Sensible al pastoreo, a la deforestación y al exceso de capturas. Por todo esto sus poblaciones deberían ser controladas y sus capturas estar sometidas a una total limitación.



- Hembra de *A. boabdil* en trance de puesta sobre las hojas de *Helictotrichon filifolium*, una gramínea frecuente entre el matorral del pinar basófilo.
- Larva desarrollada de *A. boabdil* a mediados de junio.





■ *Arethusana boabdii* en cópula.



■ *Arethusana boabdii* hembra en una imagen poco frecuente que nos muestra la banda anaranjada del anverso, aunque muy a menudo aparece reducida o vestigial, que es característico de este taxón.



■ Macho de *Libythea celtis* libando nos deja ver sus palpos prominentes característicos. Las antenas aparecen en contacto con la planta y realizan su labor sensorial para detectar las fuentes de néctar apropiadas para libar.

Libythea celtis

(Laicharting, 1782)

Descripción original:

Papilio celtis Laicharting, [1782], in *Fuessly, Archiv der Insectengeschichte*, (Heft 2)(4): 1, pl. 8, f. 1-3. Localidad tipo: Bolzano (Italia).

Longitud del borde del ala anterior 17-23 mm. Mariposa inconfundible con el color de fondo del anverso de las alas marrón oscuro con grandes manchas de color anaranjado, mientras que el reverso es grisáceo que se mimetiza en la corteza del árbol hospedador de las larvas sobre el cual descansa el adulto con las alas plegadas con el fin de pasar desapercibido. Pero lo más característico de esta mariposa es el borde irregular del ala anterior con un pico y los palpos muy largos. La hembra es algo mayor que el macho.

Biología:

Especie estrictamente monófaga que se alimenta de las hojas del almez (*Celtis australis*). Durante la primavera los adultos invernales depositan

los huevos en los brotes del almez, de los que se alimentan las orugas durante los meses de mayo y junio para crisalidar a principios de verano sobre las hojas de la planta nutricia. Tanto las larvas como las crisálidas son de tonalidad verde con algunas líneas de color blanquecino, lo que les confiere un aspecto mimético con las hojas de la planta nutricia. Las mariposas emergen en junio y principios de julio en una sola generación, aunque puede haber una segunda generación parcial en verano. Un comportamiento que no hemos podido comprobar, pero que la bibliografía describe es que las mariposas realizan desplazamientos verticales durante el verano buscando temperaturas más frescas, para regresar a cotas más bajas en otoño donde se refugian en grietas u oquedades para pasar el invierno.

Hábitat:

Lo más habitual es encontrar esta mariposa cerca de los cursos fluviales, barrancos húmedos,



bordes de caminos y zonas de cultivo donde se encuentra su planta nutricia.

■ Imagen del anverso de *L. celtis* que nos muestra las manchas anaranjadas sobre el fondo oscuro propias de esta especie.

Distribución:

Especie paleártica sur, extendida por el sur de Europa, norte de África y llega por el este hasta Japón. En la Península Ibérica se encuentra en la mitad oriental. En Sierra Nevada se encuentra en las zonas bajas y medias donde se localiza su planta nutricia.

Conservación:

Presenta poblaciones localizadas y poco abundantes. Al tratarse de una especie monófaga, su ciclo biológico y por consiguiente su estado de conservación están condicionados por la presencia de su planta nutricia. Sin embargo, no hemos podido constatar ninguna amenaza ni para la planta ni para la mariposa.

