

Familia Pieridae

Se trata de una de las familias más primitiva, con más de 1.000 especies en el mundo y casi 50 de ellas en Europa. En la Península Ibérica se han citado 24 especies, de las que 17 se pueden encontrar también en Sierra Nevada.

Todas las especies aquí contempladas realizan su ciclo vital de manera permanente en el territorio nevadense, excepto *Colotis evagore*, que gracias a su potencial colonizador realiza incursiones ocasionales desde zonas costeras para instalarse durante un corto periodo de tiempo.

Se alimentan con frecuencia de leguminosas y crucíferas. Los huevos son fusiformes, a menudo se depositan adheridos a flores, frutos y hojas. Las larvas, también alargadas y cilíndricas suelen ser lampiñas, a veces algo peludas. Las crisálidas, a menudo hibernantes, se adhieren con hilos de seda al sustrato.

En los adultos predominan los colores claros, con abundantes escamas blancas, negras, amarillas y ocasionalmente anaranjadas que les proporcionan unos tonos característicos,

predominantemente amarillos y blancos.

Leptidea sinapis pertenece a la subfamilia Dismorphiinae, con muchos representantes en los trópicos y que además presentan una morfología alar singular.

Colias alfacariensis y *C. croceus* pertenecen a la subfamilia Coliadinae, que tiene carácter cosmopolita y que ha producido especies que colonizan una amplia variedad de hábitats, siendo los más característicos los árticos, hasta latitudes de más de 70° y alpinos hasta cotas superiores a los 5.000 metros en el Himalaya.

La subfamilia Pierinae es también cosmopolita, con especies en las que domina el color blanco para reflejar la radiación solar hacia sus cuerpos, a menudo oscuros, que les proporciona un rápido calentamiento en las épocas frías del año. *Aporia*, *Pieris*, *Pontia* y *Colotis* pertenecen a la tribu Pierini y *Antocharis*, *Euchloe* y *Zegris* a la tribu Antocharini, que suele presentar especies primaverales.

■ Macho de *Pieris rapae* acosando a la hembra de *P. brassicae*, que aparece en actitud de rechazo con el abdomen levantado.





■ Hembra de *Leptidea sinapis* realizando la puesta sobre *Lathyrus* sp.

Leptidea sinapis

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio sinapis Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 468.
Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 19-24 mm. Se caracteriza por presentar las alas anteriores algo más alargadas y ovaladas que lo habitual en los píeridos, que suelen tener alas con un perfil triangular. Además suele ser característico el color blanco predominante en el anverso, con una mancha gris oscura o casi negra, en el ápice de las alas anteriores. En los machos las alas están algo manchadas de un gris difuso, sobre todo en el reverso, mientras que las hembras son predominantemente blancas, con la mancha apical muy tenue o ausente. Es una especie polimórfica y además con un dimorfismo estacional muy patente, pues los ejemplares

veraniegos casi que no presentan escamas negras o verdosas en el reverso de las alas posteriores.

Observaciones taxonómicas:

De Sierra Nevada, Fernández Rubio describió en 1969 la forma *colladoi*, que está muy bien diferenciada y se caracteriza porque la mancha negra del borde apical está separada del ápice alar y con una línea blanca visible en su interior. *Leptidea sinapis* es morfológicamente casi indistinguible de *Leptidea reali* Reissinger, 1990, que es una especie recientemente descrita en base a sus evidentes diferencias morfológicas en la genitalia. Dado que conforme se van estudiando los ejemplares europeos se amplía el área de distribución de ésta última y que la especie vive en algunas provincias españolas no podemos descartar que también exista en Sierra Nevada.

Biología:

De esta especie se han descrito hasta tres generaciones, aunque en Sierra Nevada lo habitual es una generación entre mayo y junio y otra en agosto. Los primeros alados pueden verse incluso en marzo en las zonas más bajas del macizo. La larva es de color verde claro, con una línea longitudinal fina y blanca a cada lado del cuerpo, las quetas son tan finas y pequeñas que parece lampiña. Se alimenta de diversas especies del género *Lathyrus*, aunque también se citan *Vicia* sp., *Lotus* sp. y otras leguminosas. La descendencia de la última generación pasa el invierno en forma de crisálida. Las hembras llevan a cabo una selección muy meticulosa de su planta, pues revolotean incansablemente alrededor de varias de ellas, a veces durante varios minutos, antes de hacer su elección.



Hábitat:

Los adultos suelen verse con frecuencia en umbrías y valles húmedos, siempre cerca de los bordes de los arroyos, o de los bosques, libando en las flores de las zarzas y rosas silvestres. Vive desde los niveles más inferiores del macizo de Sierra Nevada hasta los 1.700 m. de altitud.



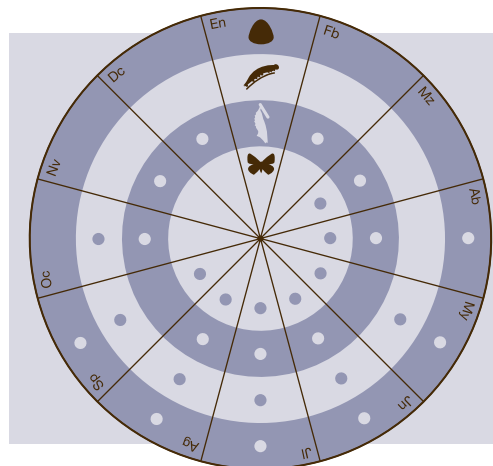
Distribución:

Toda Europa, por el sur llega hasta el Cáucaso y Siria, ascendiendo a latitudes muy septentrionales como buena parte de Escandinavia y el sur del Reino Unido e Irlanda. Aparece también en la mayoría de las islas del Mediterráneo. Ausente, sin embargo, del continente africano. En Sierra Nevada se encuentra especialmente en los bordes de los arroyos y otras zonas húmedas.

Conservación:

En Sierra Nevada es una especie muy escasa, con poblaciones poco densas y probablemente con una mortalidad elevada, pues la observación de la puesta de hembras en zonas bien delimitadas de su hábitat no ha proporcionado más que un número muy limitado de larvas observadas.

- La forma primaveral de *Leptidea sinapis*.
- Forma estival del macho de *Leptidea sinapis* mostrando una reducción importante de escamas negras en el reverso.





■ *Colias alfacariensis* macho libando, una especie limitada a la Sierra Nevada calcárea.

Colias alfacariensis

Ribbe, 1905

Descripción original:

Colias hyale ab. *alfacariensis* Ribbe, 1905. *Societas entomologica*, 18: 137, Localidad tipo: Sierra de Alfacar (España).

Longitud del borde del ala anterior 22-30 mm. Anverso de color amarillo limón uniforme y fimbrias rosadas, punto negro en el extremo de la celda de ambas alas y banda marginal negra y ancha, que se estrecha hacia abajo ya que posee una serie de puntos amarillos. Alas posteriores con punto anaranjado destacado al final de la celda y banda oscura marginal mucho más estrecha. Reverso amarillo más anaranjado con los puntos del extremo de la celda muy visibles y de color plateado rodeados de un círculo más oscuro, serie de puntos negros en la zona submarginal, a veces poco marcados. La hembra difiere del macho de manera significativa ya posee un tono blanco amarillento algo verdoso. El reverso es similar al macho, pero de un tono amarillo verdoso en vez del anaranjado de los machos. Especie

similar a *Colias croceus*, pero ésta última posee el tono anaranjado en vez de amarillo y la banda negra submarginal no se estrecha hacia los primeros espacios de ambas alas.

Observaciones taxonómicas:

Especie descrita de la vecina Sierra de Alfacar por Ribbe en 1905, que no ha estado exenta de cierta controversia taxonómica. En primer lugar por haberse descrito como una variedad o aberración de otra especie diferente, *Colias hyale* (Linnaeus, 1758) y después por haberse descrito de nuevo por el famoso entomólogo Verity en 1911 bajo el nombre de *Colias australis*, que es como se le ha conocido durante mucho tiempo. Aunque hoy se denomina *alfacariensis*, algunos autores prefieren incluirla dentro de un grupo complejo de especies que se extienden por casi toda la Región Palearctica y que se describieron en 1871 por Staudinger con el nombre de *Colias sareptensis*, de la localidad de Sarepta en Rusia.

Biología:

Es una especie que en nuestro territorio puede presentar un máximo de tres generaciones con picos poblacionales en abril-mayo, julio-agosto y septiembre-octubre. Esta última generación es parcial y por tanto mucho más escasa. Hemos podido observar estos adultos tardíos en ciertos años, quizás influenciados por un verano anormalmente lluvioso. Las hembras depositan los huevos sobre las hojas de *Hippocrepis* sp., y aunque también se ha citado sobre *Coronilla varia*, no ha sido posible constatarlo en Sierra Nevada. Es una especie de carácter patrullador y solitario, que recorre las laderas en busca de hembras o fuentes de néctar, sobre las que se detienen a libar durante poco tiempo.

Hábitat:

Prefiere las laderas soleadas y abiertas en los claros del encinar basófilo y pinares desde los 1.500 m. hasta los 1.800 m., nunca por encima del piso supramediterráneo.

Distribución:

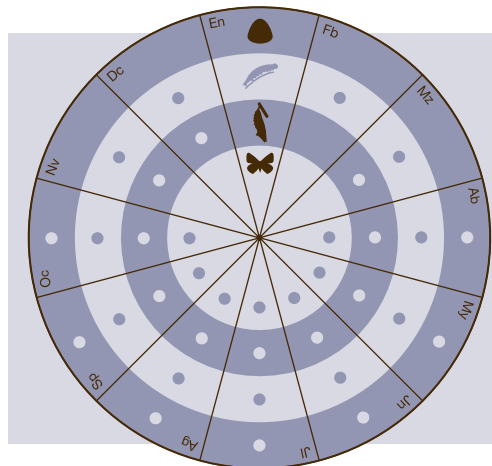
Especie que se extiende por toda la Región Paleártica si consideramos válida la especie *C. sareptensis*. Ausente del norte de África y presente en toda la Península, tanto menos abundante cuanto más al oeste y sur. En Sierra Nevada no es abundante, debido a la menor extensión de los terrenos calizos, y forma poblaciones puntuales en algunas zonas de la vertiente norte donde aparece este tipo de sustrato.

Conservación:

Es más frecuente en los macizos motañosos vecinos que en Sierra Nevada, normalmente se le observa en solitario. Se trata de una especie muy sensible a cualquier alteración de su hábitat y a los efectos del sobrepastoreo. Sus poblaciones se presentan menos densas que las de *C. croceus*.



- *Colias alfaciensis* hembra libando sobre la flor del cardo nos deja ver a contraluz su anverso blanco.
- Los prados floridos en los claros del encinar basófilo, son un hábitat frecuentado por numerosas especies, entre las que destacan *Colias alfaciensis*, *C. croceus*, *M. phoebe*, *C. lyllus*, *P. icarus* y *Z. rumina*.





■ Forma blanca de la hembra de *Colias croceus*, libando sobre el cardo.

Colias croceus

(Geoffroy, 1785)

Descripción original:

Papilio croceus Geoffroy, 1785. in *Fourcroy, Entomologia Parisiensis*, 2: 250. Localidad tipo: París (Francia).

Longitud del borde del ala anterior 23-27 mm. En esta especie aparece un dimorfismo sexual bastante aparente. En el anverso de los machos destaca el fondo amarillo naranja, limpio, bordeado por una franja gruesa de color negro que se adelgaza en el borde anal de las alas posteriores. En la vena discoidal aparece una mancha circular negra que destaca muy bien sobre el fondo. Cerca de la inserción de las alas con el cuerpo aparece un difuminado negro más denso cuanto más cerca de la inserción alar, exceptuando el pliegue anal, que es pálido, casi blanquecino. El reverso es casi uniformemente amarillo anaranjado con la mancha discoidal plateada, en el ala anterior aparecen una serie de manchas irregulares más o menos difusas, próximas a la zona submarginal y más marcadas

hacia la base del ala. Las alas posteriores son de un amarillo algo azufrado, también con una serie de manchas finas de color pardo, como continuación de las señaladas en el ala anterior. Destaca una mancha central, en la vena discoidal, con el centro casi dorado bordeado de un anillo irregular de color crema. Por último, una mancha con forma de coma que parte tangencialmente en el borde anterior del ala. Las hembras presentan dos morfotipos diferentes. El más común es muy similar al macho, el anverso con el fondo amarillo anaranjado, pero con la mancha negra submarginal salpicada de manchas amarillas, dispuestas paralelamente al borde del ala, tanto en las alas anteriores como posteriores. Las posteriores tienen el fondo algo difuminado de color gris verdoso, con una mancha clara que se corresponde con el ocelo de la celda discal que aparece en el reverso. El reverso es prácticamente igual al de los machos. El otro morfotipo de las hembras presenta el mismo diseño en lo que se refiere a los tipos de manchas, aunque el fondo

es blanco algo verdoso, en lugar del amarillo anaranjado. Los ejemplares primaverales son apreciablemente más pequeños y con los colores algo más apagados. Su diseño es similar al de *Colias alfacariensis*, pero el color predominante en ésta última es un amarillo más pálido y además la mancha negra submarginal del anverso aparece muy estrecha, casi ausente en las alas posteriores.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuela la especie tiponominal.

Biología:

Es una especie muy frecuente y vuela durante buena parte del año, ya sea por individuos invernantes o por individuos recién emergidos, en las tres o incluso cuatro generaciones que aparecen. Se han descrito incluso hábitos migratorios para esta especie. La larva es similar a la del género *Leptidea*, aunque la banda blanca del borde lateral es algo más gruesa y con algunas manchas naranjas. Además las quetas son más abundantes que en el caso anterior. Se alimenta de plantas muy diversas: *Lotus* sp., *Trifolium* sp., *Medicago* sp., *Cytisus* sp. y otras. La larva, cuando procede de la última generación, es invernante.

Hábitat:

Es una especie bastante frecuente y en ocasiones abundante, tanto en ambientes naturales como en zonas cultivadas o incluso relativamente alteradas. Únicamente falta en los bosques cerrados.

Distribución:

Prácticamente por toda Europa y en África del norte. En Sierra Nevada se le puede ver desde las zonas más bajas hasta los 2.000 m. A veces, gracias a su alta capacidad de vuelo, algunos ejemplares pueden ser observados en las cumbres del macizo, por encima de los 3.000 m.

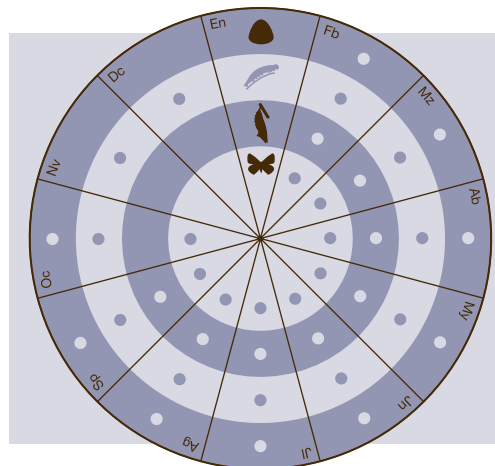
Conservación:

No presenta ningún problema de su conservación.



■ Hembra de *Colias croceus* libando entre las flores compuestas de los bancales floridos de Sierra Nevada.

■ Macho de *Colias croceus* en una de las raras ocasiones en que detiene su potente vuelo para alimentarse.





■ Hembra de *Gonepteryx rhamni* libando, el tono amarillo de la base del ala anterior permite diferenciarla de *G. cleopatra*.

Gonepteryx rhamni

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio rhamni Linnaeus, 1758. *Sysemia Naturae* (Edn. 10), 1: 470. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 28-34 mm. Anverso de color amarillo limón uniforme, con puntos anarajandos en el extremo de la celda de ambas alas. Puntos pequeños y difusos a la altura de la zona marginal. Borde alar con una extensión de aspecto falciforme cerca del ápice. En las alas posteriores también aparece un saliente en forma de pico a la altura de la V3. Reverso más claro que con un ligero tono verdoso, puntos del extremo de la celda muy visibles y los de la zona marginal apenas perceptibles. La hembra posee un tono blanco amarillento que difiere del macho

de manera significativa, borde costal verdoso con un tono algo amarillento hacia dentro. El reverso tiene un tono similar y uniforme.

Observaciones taxonómicas:

En Sierra Nevada vuela la subespecie *meridionalis*, descrita con ejemplares de Argelia por Röber en 1907, y caracterizada sobre todo por su mayor tamaño.

Biología:

Univoltina, es decir, presenta una sola generación al año desde finales de mayo hasta agosto, aunque pueden verse ejemplares volando en los días soleados de finales del invierno ya que la mariposa es la fase invernante. Aunque algunos autores han planteado la posibilidad de una segunda generación, nos parece más probable que los ejemplares de finales del verano sean los

mismos individuos nacidos a comienzos de éste. Las hembras hacen la puesta sobre los primeros brotes de varias especies de *Rhamnus*, que proporcionan a la oruga un rápido desarrollo. La crisálida se efectúa en la propia planta, a la que queda fijada con hilos de seda. Se trata de una especie que pasa muchas horas en reposo, y que sólo podemos ver con facilidad cuando se alimenta sobre flores, principalmente de labiadas. Los ejemplares suelen vivir aislados y a menudo se les observa en solitario merodeando sus hábitats.

Hábitat:

Zonas boscosas abiertas con matorral y algo de humedad, pendientes rocosas húmedas con vegetación herbácea. Más frecuente en el piso supramediterráneo, casi nunca por encima de los 2.000 m.

Distribución:

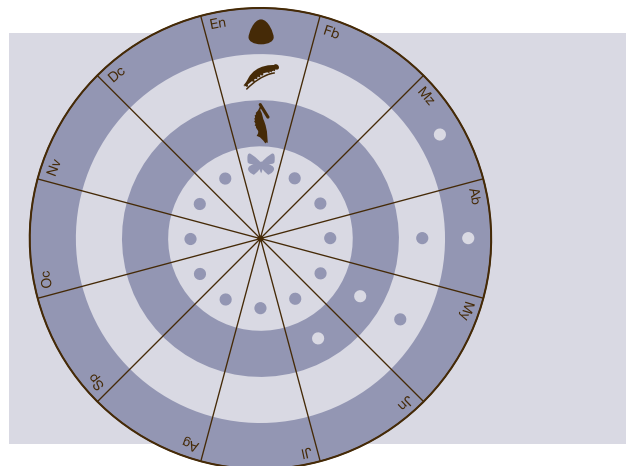
Especie paleártica, ampliamente extendida desde el norte de África hasta el sur de Escandinavia, en la Península Ibérica es más abundante en el norte. En Sierra Nevada nunca es abundante, aunque está bien repartida por todo el macizo.

Conservación:

Sin ser una especie rara, sus poblaciones nunca son numerosas y se encuentra muy localizada en sus hábitats. Parece ser una especie sensible a las variaciones hídricas y por lo tanto podría ser una de las principales afectadas en años secos y también por las acciones humanas que conlleven cambios en el uso del agua.



- Hembra de *Gonepteryx rhamni* que se dispone a hibernar en el encinar a principios de noviembre.
- Macho después de la hibernación que aparece algo deteriorado entre la vegetación de ribera. El tono amarillo característico aparece algo verdoso.





■ *Gonepteryx cleopatra* libando sobre las flores de salvia, el contraluz nos muestra la gran mancha anaranjada típica del macho de esta especie.

Gonepteryx cleopatra

(Linnaeus, 1767)

Descripción original:

Papilio cleopatra Linnaeus, 1767. *Systema Naturae* (Edn. 12), 1(2): 765. Localidad tipo: Argelia.

Longitud del borde del ala anterior 28-34 mm. Anverso de color amarillo limón uniforme con una extensa mancha anaranjada que ocupa casi todo el ala anterior. Presenta un punto anarajando en el extremo de la celda de ambas alas, poco visible en las anteriores. Borde alar similar a la especie anterior, con una extensión de aspecto falciforme cerca del ápice y también en las alas posteriores a la altura de la V3, aunque algo menos pronunciada. Reverso más claro con

un ligero tono verdoso, la mancha anaranjada es menos visible y los puntos del extremo de la celda más visibles. La hembra es de color blanco algo amarillento y no posee la mancha anaranjada del macho. En el reverso, el borde costal aparece de tono anaranjado a la altura de la celda, que permite distinguirla de la hembra de *G. rhamni*. En las zonas orientales del Mediterráneo aparece a veces una forma amarilla en la hembra, la cual aún no ha sido observada en Sierra Nevada.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pueden ser adscritos a la subespecie *mauretánica*, descrita por Röber en 1907 con ejemplares procedentes de Batna (Argelia).

Biología:

Presenta una sola generación al año que tiene lugar desde mayo hasta agosto, aunque pueden verse ejemplares volando en los días soleados de finales del invierno, ya que la mariposa es la fase invernante. Al igual que *G. rhamni* este hecho parece haber sido la causa de que algunos autores citen una segunda generación, que en realidad se trataría de los mismos ejemplares que reaparecen tras una diapausa estival. Las hembras hacen la puesta al finalizar la hibernación sobre los primeros brotes de varias especies de *Rhamnus*, que proporcionan a la oruga un rápido desarrollo. La crisálida se efectúa en la propia planta, a la que queda fijada con hilos de seda. Un estudio más detallado de su biología podría aclarar algo sobre las diferencias en la explotación de los recursos alimentarios entre ambas especies de *Gonepteryx*, para poder entender la simpatria que a veces muestran. En ocasiones podemos observar a los machos sobre las flores de *Salvia* sp., por las que muestran predilección.

Hábitat:

Prefiere zonas de matorral próximos a zonas forestales y áreas rocosas con vegetación. No es tan exigente con la humedad como *G. rhamni*. Prefiere el piso supramediterráneo por debajo de los 2.000 m. y es menos frecuente en el piso inferior.

Distribución:

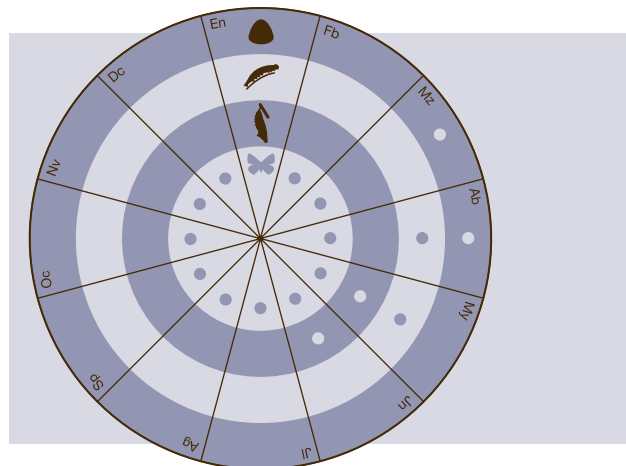
Especie mediterránea, bien repartida en la Península y frecuente en todo el macizo nevadense a las altitudes favorables.

Conservación:

Aunque aparece con regularidad en todo el perímetro de Sierra Nevada nunca forma poblaciones densas, como sí ocurre en macizos montañosos próximos de naturaleza caliza. Sus plantas nutricias son abundantes, a pesar de lo cual se han citado fuertes declives para las poblaciones centroeuropeas.



- La hembra de *Gonepteryx cleopatra* sobre la flor de *Jasione* sp. nos muestra la suave franja anaranjada de las alas anteriores, que la diferencia de *G. rhamni*.
- Los claros del encinar ofrecen un hábitat frecuentado por *G. cleopatra* y otras especies como *Z. rumina*, *P. bathseba*, *P. tithonus* y *A. crataegi*.





■ Reverso de *Euchloe crameri* sobre la bella flor de *Lithodora* sp.

Euchloe crameri

Butler, 1869

Descripción original:

Euchloe crameri Butler, 1869. *Entomologist's Monthly Magazine*, 5: 271. Localidad tipo: Sur de Europa.

Longitud del borde del ala anterior 15-19 mm. Color de fondo blanco, algo nacarado en ejemplares primaverales. Ápice del ala negro con puntos blancos, mancha negra en el extremo de la celda y borde costal estriado. Alas posteriores blancas con un borde anguloso a la altura de V8. Reverso de las alas anteriores similar, excepto la mancha negra apical que aquí aparece de color verdoso. En las alas posteriores aparece también un color verdoso con manchas blancas nacaradas repartidas de manera irregular y de extensión variable. Las hembras son algo mayores y con la silueta más redondeada, el punto negro es mayor y a veces aparece una difusión de escamas negras en

la base de las alas. El color verdoso de esta especie es el efecto que nos produce la aparición de una capa de escamas negras sobre otra de escamas amarillas. Los ejemplares de finales de la primavera, que suelen ser de mayor tamaño, presentan una disminución generalizada de escamas negras, por lo que parecen más amarillentos en el reverso y un aspecto general más claro.

Observaciones taxonómicas:

Aunque en el pasado reciente fue tratada como subespecie de *Euchloe ansonia*, descrita por Hübner en 1804, hoy día se acepta como una especie bien diferenciada, sobre todo después de los trabajos de Back publicados a partir de 1990. Ribbe, en 1905, describió la forma *albambra* con ejemplares de Sierra Nevada, pero nosotros no la encontramos diferente de los ejemplares nominales.

Biología:

Los primeros ejemplares comienzan a volar en febrero en áreas bajas y las hembras depositan sus huevos de manera individual en botones florales, flores y semillas de diversas crucíferas entre las que destacan los géneros *Sisymbrium*, *Biscutella*, *Raphanus*, *Sinapis* y *Moricandia*. La oruga no se alimenta de las hojas prácticamente nunca y realiza la crisálida antes de un mes, para producir una segunda generación parcial en abril y mayo, cuando aún hay semillas disponibles en sus plantas. Parte de las crisálidas de la primera generación hibernan y producen ejemplares de mayor tamaño. Las crisálidas de la segunda hibernarán en este estado hasta la primavera siguiente. Es curioso el hecho de que algunas crisálidas permanecen en este estado incluso dos o tres años, lo que podemos entender como una adaptación a zonas o épocas más secas, que permitiría asegurar un número de efectivos suficiente para años posteriores. Es una especie con potencial migratorio y carácter nómada, debido a su capacidad de vuelo. En las zonas altas de Sierra Nevada las plantas utilizadas sólo están disponibles durante junio y julio, por lo que la especie sólo tiene una generación.



Hábitat:

Euchloe crameri es una especie con gran plasticidad ecológica y por tanto puede ocupar una amplia variedad de hábitats, siempre que haya plantas disponibles. Se pueden observar ejemplares a más de 2.500 m. de altitud en Sierra Nevada, especialmente machos que hacen “hilltopping” en promontorios rocosos y zonas elevadas.

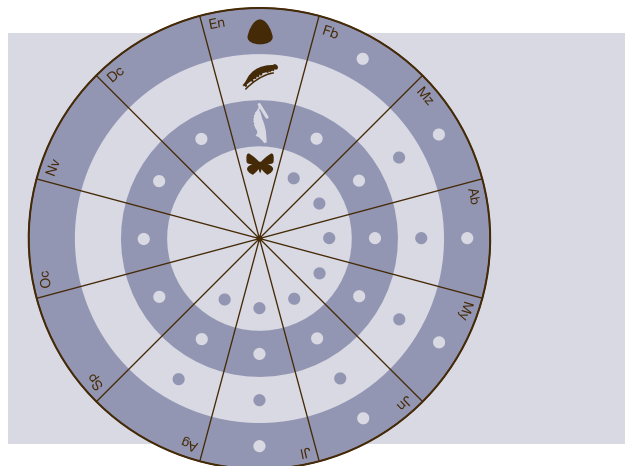
- Macho de *Euchloe crameri* libando sobre la flor de *Eruca vesicaria* durante la primavera temprana, en las partes bajas de Sierra Nevada.
- La hembra de *Euchloe crameri* no suele realizar la puesta sobre tallos de crucíferas, como muestra esta imagen.

Distribución:

Es una especie mediterránea que se encuentra en toda la Península Ibérica, excepto en zonas altas del Pirineo y Cordillera Cantábrica, donde es sustituida por *Euchloe simplonia*, descrita por Freyer en 1829. En Sierra Nevada es frecuente en todos los niveles altitudinales.

Conservación:

Bien repartida, aunque raras veces se observa en abundancia.





■ *Euchloe belemia* sobre la flor de *Asphodelus* mostrando el reverso verde acebrado típico de la primera generación.

Euchloe belemia

(Esper, 1800)

Descripción original:

Papilio belemia Esper, 1800. *Die Schmetterlinge* Th., 1 (8-9): 92, pl. 110, f. 2. Localidad tipo: Sur de España.

Longitud del borde del ala anterior 15-22 mm. Color de fondo blanco, ápice del ala negro con puntos blancos, mancha negra a veces gruesa y de forma rectangular en el extremo de la celda. Alas posteriores blancas con un borde anguloso muy destacado a la altura de V8. Escamas negras abundantes en la base de ambas alas. El reverso de las alas anteriores es similar, pero con la mancha negra más redondeada y atravesada por una línea blanca muy fina. El extremo apical tiene aspecto acebrado con líneas verdes y blancas. En las alas

posteriores de nuevo aparecen las bandas verdes y blancas, de grosor variable y aspecto irregular. Podemos encontrar ejemplares con las líneas verdes muy finas y otros en los que predomina este color. Las hembras son algo mayores, con la silueta más redondeada y el punto negro a veces muy desarrollado. El color verdoso aparece de nuevo en esta especie entremezclado con el amarillo, que será tanto más abundante cuanto menor sea la cantidad de escamas negras, cosa que sucede normalmente en ejemplares de la generación más tardía.

Observaciones taxonómicas:

En toda la Península vuelan ejemplares pertenecientes a la forma nominal, que sólo presentan entre ellos diferencias estacionales.

Biología:

Los primeros ejemplares comienzan a volar en febrero y marzo. Las hembras depositan sus huevos de manera individual en diversas crucíferas entre las que destacan *Diplotaxis* sp., *Sisymbrium* sp., *Biscutella* sp. y *Raphanus* sp. La oruga puede alimentarse de las hojas, aunque prefiere flores, frutos y semillas. Realiza la crisálida antes de un mes, para producir una segunda generación parcial en abril y mayo, por lo que ambas generaciones pueden solaparse. Parte de las crisálidas de la primera generación y las crisálidas de la segunda hibernarán en este estado hasta la primavera siguiente. Como suele ocurrir en las otras especies de este género algunas crisálidas pueden permanecer en diáspausa durante dos o tres años, que es una estrategia de supervivencia ya comentada en la especie anterior. Los machos compiten a menudo por el espacio sobre las elevaciones del terreno con vuelos rápidos y rectilíneos.

Hábitat:

Euchloe belemia es una especie de tierras bajas y entornos áridos y semiáridos, más exigente ecológicamente que *E. crameri*. Prefiere bancales floridos y terrenos abiertos con abundante matorral, se adapta bien a la sequía y no desaprovecha los terrenos cultivados y olivares. Sólo la hemos observado en los pisos inferiores, raras veces por encima de 1.000 m.

Distribución:

Es una especie iberomagrebí también presente en las Islas Canarias. En la Península Ibérica se encuentra preferentemente en las áreas bajas de la mitad sudoccidental y en el sureste. Poco frecuente en las Sierras Béticas y en Sierra Nevada, donde aparece de manera esporádica, algo más frecuente en la vertiente sudoriental.

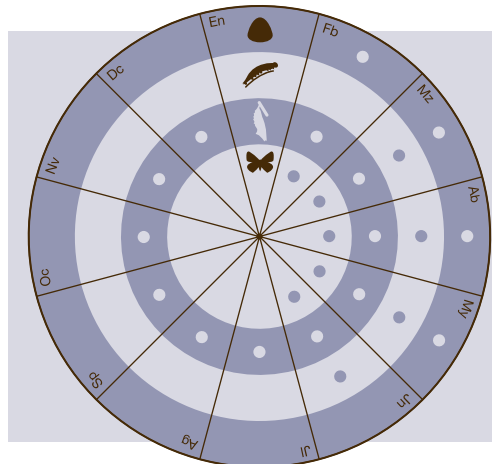
Conservación:

Poblaciones escasas en Sierra Nevada debido a lo reducido de su hábitat potencial. Muy sensible a la desaparición de la agricultura tradicional y a la disminución de los campos de crucíferas.



■ Macho de la segunda generación de *Euchloe belemia* con tonos verdosos y amarillos y bandas blancas más anchas.

■ Imagen que nos muestra el anverso de *E. belemia*.





Euchloe tagis

(Hübner, 1804)

Descripción original:

Papilio tagis Hübner, [1803-1804]. *Sammlung europäischer Schmetterlinge*, [1]. pl. 110, f. 565-566. Localidad tipo: Portugal.

Longitud del borde del ala anterior 15-20 mm. Color de fondo blanco, ápice del ala negro con puntos blancos, mancha negra en el extremo de la celda que conecta con el borde costal. Alas posteriores blancas y redondeadas. Escamas negras en la base de ambas alas. Reverso de las alas anteriores con la mancha de la celda de color grisáceo y la mancha del ápice verdosa con manchas blancas. Alas posteriores de color de fondo variable desde el verde amarillento hasta el verde grisáceo, dependiendo de la densidad de escamas negras sobre las amarillas, como se ha comentado en las especies anteriores. Manchas blancas de tamaño variable y dispersas de manera irregular. Las hembras son algo mayores, con la silueta más redondeada y a menudo con menor cantidad de manchas blancas en el reverso. *Euchloe tagis* es similar a los ejemplares de la primera generación de *E. crameri*, pero esta última tiene las alas posteriores menos redondeadas y además las manchas blancas son nacaradas. *Euchloe belemia*

también es similar pero se distingue bien por la forma acebrada del reverso.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la subespecie *granatensis*, descrita por Ribbe en 1910, que se caracteriza por presentar una menor cantidad de escamas negras en el anverso y más manchas blancas en el reverso que los ejemplares tponominales. Los especímenes de altitud son más pequeños y con menos superficie verde en el reverso.

Biología:

En áreas bajas pueden comenzar a volar desde finales de febrero, pero el máximo poblacional se produce en marzo, mientras que en zonas más elevadas de Sierra Nevada los primeros individuos suelen aparecer durante mayo, todos ellos en una prolongada emergencia que produce crisálidas hibernantes en poco tiempo, estas crisálidas pueden permanecer así durante más de un año. Las larvas se alimentan de cualquier parte de las plantas de *Iberis granatensis* en zonas bajas. En la depresión de Baza la planta utilizada es *Eruca vesicaria*, que probablemente puede ser la misma en las zonas áridas del extremo

suroriental del macizo nevadense. En zonas elevadas, hasta llegar casi a la parte superior del piso supramediterráneo, la planta utilizada es *Iberis saxatilis*. Es la especie de este género que presenta un carácter más sedentario y un vuelo menos ágil, por lo que a veces se le puede distinguir sin dificultad cuando vuela en simpatria con *E. crameri* y *E. belemia*, con las que puede competir por el espacio sin demasiado éxito.

Hábitat:

Euchloe tagis es exigente con el sustrato, ya que sólo la hemos observado sobre terrenos calizos, arcillosos y margosos con yesos y dolomías. Es una especie más frecuente en altitudes medias, aunque en Sierra Nevada puede encontrarse puntualmente a casi 1.800 m. Es una especie típica del encinar basófilo más o menos degradado. Se le observa a menudo en claros del bosque y laderas pedregosas abiertas y floridas, retamales y sobre todo espartales, se adapta bien a los terrenos áridos y cultivos abandonados.

Distribución:

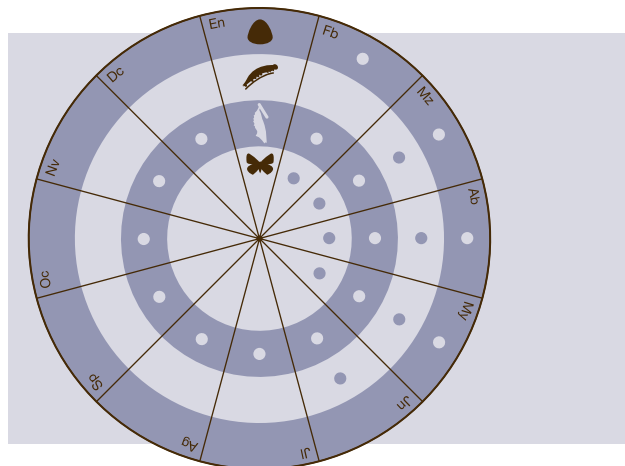
Es una especie iberomagrebí que se encuentra preferentemente en la mitad sur de la Península Ibérica, con poblaciones aisladas en la mitad norte. En Andalucía puede aparecer en zonas de media montaña y áreas bajas siempre que el sustrato sea favorable, pero en Sierra Nevada es rara y está limitada a terrenos margosos y áridos de la vertiente suroriental y solamente aparece de forma puntual en la vertiente norte.

Conservación:

Poblaciones dispersas y con escasos individuos debido tanto a factores ecológicos, tales como la altitud y el tipo de sustrato, como a otros de origen antrópico que en tiempos pasados han limitado la extensión de la superficie ocupada por el encinar basófilo y otras estructuras del hábitat adecuadas para esta especie. Muy ligada a la supervivencia de los encinares y sus matorrales acompañantes. Por este motivo es una especie afectada por factores como los incendios forestales u otros impactos que impliquen modificaciones en los hábitats a los que se encuentra estrechamente asociada.



- Cópula de *E. tagis* sobre la flor de su planta *Iberis granatensis*.
- Reverso de la hembra de *Euchloe tagis* que suele tener menos cantidad de escamas blancas que el macho.





■ La hembra de *Anthocharis cardamines* deposita un único huevo en cada flor de *Arabis* sp.

Anthocharis cardamines

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio cardamines Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 468. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 18-24 mm. Especie con dimorfismo sexual acusado. El macho presenta el anverso de color de fondo blanco con una característica mancha de color naranja que se extiende desde el punto discoidal negro y pequeño hasta el ápice rematado con una mancha de color negro-grisáceo y profusión de escamas negras en la base de las alas. El reverso de las alas anteriores es similar al anverso pero con el margen externo de color negro-grisáceo más ancho; sin embargo, las alas posteriores presentan un diseño reticulado de manchas verdoso-amarillentas. Las hembras tienen el mismo diseño pero sin la mancha de color naranja.

Ésta podría confundirse con las hembras de *Euchloe tagis* o *E. crameri*, aunque el ala anterior más angulada en *A. cardamines* y un diseño diferente de las manchas del reverso nos permitirán diferenciarlas.

Biología:

Especie con una sola generación anual que vuela en los meses de primavera: abril, mayo y principios de junio. La hembra deposita los huevos de forma individual en las flores de especies del género *Arabis*, aunque también se citan otras especies de crucíferas de los géneros *Cardamine*, *Sinapis*, *Sisymbrium*, *Alliaria*, *Arabidopsis*, *Thlaspi*, *Barbarea*, *Isatis*, *Rorippa*, *Capsella*, *Cardaminopsis*, *Turritis*, *Brassica*, *Biscutella*, *Lunaria* y *Hesperis*. La oruga comienza alimentándose de las flores para después alimentarse de hojas y tallos. Pueden ser

caníbales. Crisalida entre la vegetación próxima a su planta y pasa el invierno en este estadio.

Hábitat:

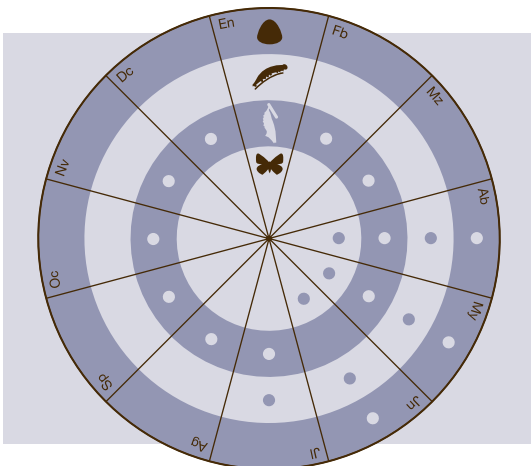
Suelen volar en barrancos húmedos, prados con flores, claros y bordes de bosques. Es una especie con cierta exigencia para la humedad, por ello se encuentra ligada a los lugares frescos y húmedos.

Distribución:

Especie paleártica que está presente por toda Europa y se extiende, a través de las zonas templadas de Asia, hasta llegar a Japón. En la Península Ibérica se encuentra en la mitad norte y en determinados sistemas montañosos del sur. En Sierra Nevada, donde está muy localizada, aparece principalmente en la vertiente norte pudiendo llegar hasta los 1.800 m. de altitud.

Conservación:

Esta especie presenta colonias muy localizadas y nunca es abundante. En principio no se encuentra sometida a ninguna amenaza, aunque sería recomendable estudiar con mayor detenimiento sus requerimientos biológicos y los factores que condicionan su distribución debido a que podría ser una de las especies más sensible al cambio global, tal y como demuestran recientes estudios realizados en las poblaciones más septentrionales en donde se ha constatado una expansión.



- Macho de *Antiocharis cardamines* mostrando el reverso, que le proporciona un buen camuflaje cuando se encuentra en reposo.
- El macho de *A. cardamines* se detiene con frecuencia a libar sobre las crucíferas de su habitat.
- La hembra libando sobre su propia planta nutricia *Arabis sp.* se aprecia un huevo previamente depositado.



■ Hembra de *Anthocharis euphenoides* libando sobre una compuesta.

Anthocharis euphenoides

Staudinger, 1869

Descripción original:

Anthocharis euphenoides Staudinger, 1869. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 30: 92. Localidad tipo: Gibraltar.

Longitud del borde del ala anterior 18-21 mm. Mariposa muy vistosa e inconfundible por su coloración general amarilla con una llamativa y contrastada mancha rojo bermellón en el ápice del anverso de las alas anteriores, un pequeño punto discal negro y profusión de escamas negras en la base de las alas, mientras que las alas posteriores son amarillas para el macho. Presenta un acusado dimorfismo sexual, ya que las hembras son de

color de fondo blanco con una mancha discoidal negra y el ápice de las alas anteriores anaranjado manchado de escamas negro-grisáceas. El reverso de las alas posteriores es similar en ambos sexos, es decir, de color amarillo con bandas verdosas, menos marcadas hacia el margen externo. La hembra podría confundirse con la hembra de *Anthocharis cardamines*, pero ésta última carece de la mancha anaranjada del ápice del ala anterior.

Biología:

Especie típicamente primaveral, que vuela en una sola generación desde febrero hasta junio, en función de la altitud. La larva puede ser caníbal

en los primeros estadios y se alimenta de las flores y las hojas de crucíferas de los géneros *Biscutella*, *Sisymbrium* y *Sinapis*. La hibernación se realiza en fase de pupa, no lejos de sus plantas y fijada dorsalmente por un hilo de seda. Los machos recorren incansablemente laderas y bordes de caminos a la búsqueda de hembras a las que acosan en cuanto las observan libando.

Hábitat:

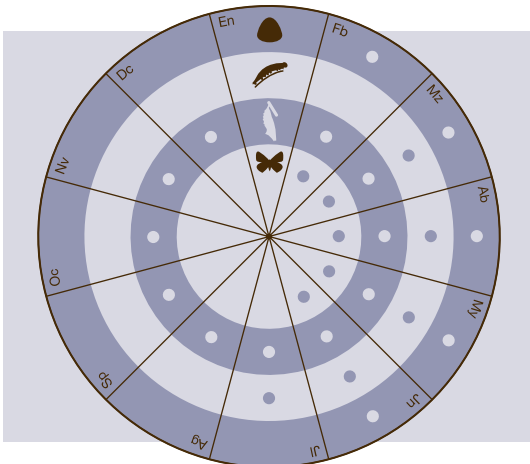
Prefiere los ambientes secos como barrancos, laderas y claros del matorral mediterráneo, pero también vuela en zonas de barbechos y bordes de caminos.

Distribución:

Europea, extendida por la Península Ibérica, Francia meridional, suroeste de los Alpes e Italia central. En la Península Ibérica se encuentra en toda su extensión a excepción del cuadrante noroccidental, siendo más escasa en la zona de influencia atlántica. Bien extendida por todo el macizo nevadense desde las zonas menos elevadas hasta los 2.000 m. de altitud.

Conservación:

Especie muy extendida y común que no está sometida a ningún riesgo que ponga en peligro su supervivencia.



- Macho de *Antocharis euphenoides* con su color rojo destacado en las alas anteriores y un reverso que le proporciona un camuflaje perfecto sobre las crucíferas.
- Oruga de *Antocharis euphenoides* en el comienzo de su última fase larvaria, sobre *Biscutella* sp.
- Macho de *A. euphenoides* acosando a la hembra, que se sitúa en posición de rechazo.



■ *Zegrís eupheme* reposando sobre la flor de *Sisymbrium* sp.

Zegrís eupheme

(Esper, 1804)

Descripción original:

Papilio eupheme Esper, [1804]. *Die Schmetterlinge Th.* 1 (10): 105, pl. 113, f. 2-3. Localidad tipo: sur de Rusia.

Longitud del borde del ala anterior 25-30 mm. Color de fondo blanco, ápice del ala gris con una mancha anaranjada lenticular en el centro y un trazo blanco junto al borde costal. Mancha negra curva en el extremo de la celda. Ala posterior blanca y escamas negras difuminadas en la base de ambas alas.

Reverso de las alas anteriores blanco con la mancha curva visible y ápice amarillo. Alas posteriores amarillo limón, a veces algo anaranjado, con zonas blancas y con bandas anchas y oscuras más o menos difuminadas en la zona basal discal y postdiscal, las tres bandas confluyen hacia el borde interno.

Las hembras son mayores y la mancha anaranjada del ápice aparece cubierta total o parcialmente de escamas negras.

Similar a la hembra de *Antiocharis euphenoides*, que tiene las bandas oscuras más reducidas y un tono amarillento más claro, también posee las alas más redondeadas.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la subespecie *meridionalis*, descrita por Lederer en 1852 con ejemplares españoles. Los especímenes son difíciles de distinguir de la subespecie *maroccana* del norte de África, pero se diferencian mejor de las subespecies de distribución más oriental.

Biología:

Se trata de una especie oportunista, que comienza a volar sobre campos de crucíferas en abril y que en nuestra zona deposita sus huevos sobre *Hirschfeldia incana* y menos frecuentemente sobre *Sisymbrium* sp., aunque no se pueden descartar otras especies como *Biscutella* sp. y *Raphanus* sp. La oruga es de color claro y tiene aspecto acebrado. Se alimenta de flores y semillas y se desarrolla con rapidez. La crisálida puede hibernar varios años, lo cual es una magnífica estrategia para sobrevivir en años de sequía sin apenas crucíferas en los campos. *Zegrís eupheme* posee un vuelo potente y rápido que le permite sobrevolar de manera incansable sus hábitats para reproducirse y alimentarse. Las orugas se desarrollan muy rápido y crisalidan en

mayo ó principios de junio. A pesar de su intensa actividad, en cuanto aparecen nubes primaverales los adultos se posan en las flores de las crucíferas, donde pasa desapercibida por su coloración y puede permanecer mucho tiempo, incluso bajo un fuerte viento.

Hábitat:

Campos abiertos con cereales, cultivos abandonados y barbechos en los que *H. incana* es abundante, también accede a valles con cultivos menos extensos, raras veces por encima de 1.200 m.

Distribución:

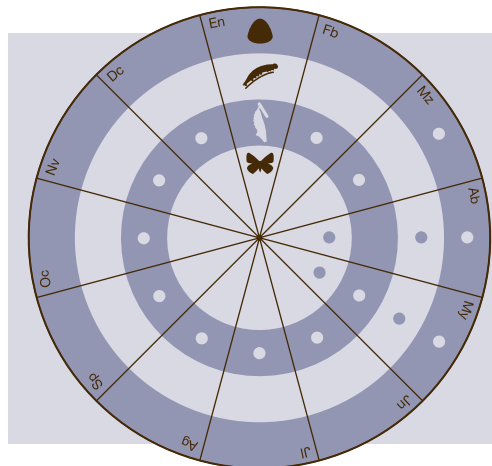
Es una especie mediterránea occidental y turánica que presenta poblaciones dispersas por ambas mesetas, levante y sureste de la Península Ibérica. En Sierra Nevada es un explorador ocasional e irregular.

Conservación:

Zegris eupheme ha reducido drásticamente sus poblaciones o desaparecido de casi todas las localidades situadas a baja altitud en la vertiente norte. La conservación de esta especie está ligada a la supervivencia de las crucíferas de las que depende, las cuales han sido consideradas para la agricultura como malas hierbas por lo que han sido intensamente tratadas con herbicidas. Las poblaciones de esta mariposa y de otros insectos han sufrido las consecuencias de estos tratamientos. También son importantes los cambios en los usos del suelo, que han limitado la extensión y densidad de las plantas que esta mariposa necesita para sobrevivir. Se considera fundamental la limitación en el uso de fitosanitarios en linderos, cunetas y bordes de caminos para su supervivencia. Aunque no aparece en ningún catálogo ni listado, estamos probablemente ante una de las especies de mariposas diurnas más amenazadas de Andalucía.



- Hembra de *Zegris eupheme* mostrando su mancha apical anaranjada más reducida que en el macho.
- Hábitat de *Zegris eupheme*, campos cultivados con gran densidad de su planta *Hichfeldia incana*, esta especie oportunista depende de la continuidad de estas plantas y de los tratamientos con plaguicidas para sobrevivir al siguiente año.





■ Hembra de la forma otoñal de *Colotis evagore* mostrando la mancha oscura gruesa que a veces aparece en los ejemplares en esta época del año.

Colotis evagore

(Klug, 1829)

Descripción original:

Pontia evagore Klug, 1829. *Symbolae Physicae, seu Icones et descriptiones Corporum Naturalium novorum aut minus cognitorum*, fol. G, pl. 8, figs. 5-6. Localidad tipo: Arabia.

Longitud del borde del ala anterior 15-20 mm. Color de fondo blanco, ápice del ala anaranjado con banda marginal negra, puede aparecer una línea negra junto al margen interno, escamas negras basales de extensión variable. Las alas posteriores presentan una banda marginal negra de grosor variable que puede estar ausente en ejemplares de la generación estival. El reverso de las alas anteriores con la mancha apical de color anaranjado amarillento y, a veces muy claro, un punto discal muy pequeño y línea negra más o menos visible junto al margen interno. Las alas posteriores tienen un tono similar al del ápice, muy variable, desde casi blanco en ejemplares estivales hasta anaranjado o amarillento intenso, salpicado de escamas negras en otoño.

Las hembras son algo mayores, con la silueta más redondeada y siempre con más cantidad de escamas negras. El punto discoidal pequeño siempre está presente en el anverso de las alas anteriores así

como la mancha apical anaranjada rodeada de líneas oscuras tanto exterior como interiormente. *Colotis evagore* es una especie muy polimórfica no sólo estacionalmente sino también dentro de cada población, pero no se confunde con ninguna otra de su hábitat.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares de Sierra Nevada pertenecen a la subespecie *nouna*, descrita por Lucas en 1849 con ejemplares de Orán (Argelia), bien diferenciada de la especie tiponómica.

Biología:

Es una visitante ocasional de Sierra Nevada, donde no se ha establecido debido a que sus crisálidas no soportan las bajas temperaturas invernales. Crías en cautividad nos han permitido comprobar como la mortalidad de la especie en esta fase se dispara a menos de 10°C. *Colotis evagore* sí parece estar asentada todo el año en zonas costeras y desde ahí inicia una expansión ocasional hacia el interior, donde pueden verse ejemplares a partir de agosto y hasta casi el mes de noviembre. Durante este periodo pueden aparecer hasta tres generaciones en los lugares donde aparece su planta hospedadora:

la alcaparrera, *Capparis spinosa*. En poblaciones norteafricanas también se han citado otros géneros de Capparaceae como plantas nutricias. La hembra se introduce entre la planta y deposita sus huevos individualmente sobre casi cualquier soporte, pero prefiere las ramas secas de la propia planta. Las orugas son de color variable desde tonos verdosos a marrones y, si las condiciones son favorables, se desarrollan con rapidez para producir la crisálida en menos de un mes. La crisálida puede aparecer sobre las ramas y hojas de la planta, donde es muy críptica, pero las orugas otoñales, cuando las temperaturas descienden, tienden a crisalidar bajo las hojas secas de la planta en un intento frustrado de hibernación.

Hábitat:

La especie sólo aparece ligada a su planta, que se da en hábitats de tipo xerófilo con sustrato arcilloso y margoso, a menudo rico en yeso, donde crece poca vegetación. Desde zonas bajas hasta 1.200 m. Es importante la presencia de *Dittrichia* sp. ya que es una fuente de néctar muy valiosa para el asentamiento de estas poblaciones ocasionales.

Distribución:

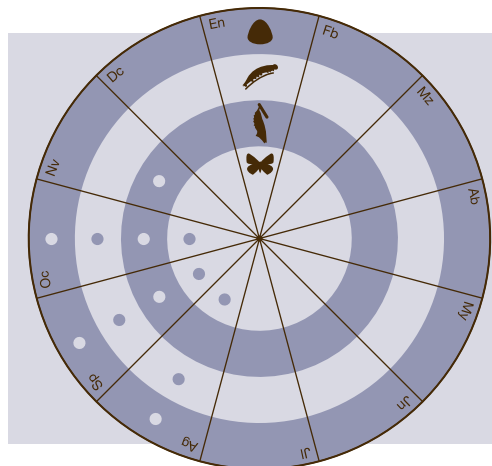
Es una especie iberomagrebí que también se extiende por el suroeste de Asia. En ciertos años aparece por zonas interiores de Andalucía y Levante, con poblaciones residentes todo el año en áreas costeras desde Murcia hasta Cádiz. Como ya se ha comentado, sólo aparece en Sierra Nevada en los años en que la densidad de las poblaciones costeras induce una expansión poblacional hacia el interior. Más frecuente en el extremo suroriental del macizo.

Conservación:

La conservación de esta especie está ligada a la supervivencia de las poblaciones costeras. Concretamente en la provincia de Granada las poblaciones de la costa oriental han reducido mucho sus efectivos debido al urbanismo y este hecho se acentúa en las poblaciones residuales costeras de Málaga y Cádiz, donde se detectó por primera vez a mediados del siglo pasado.



■ Macho de *Colotis evagore* libando sobre la flor de *Mentha* sp.
 ■ Oruga de *Colotis evagore* en su última fase de desarrollo sobre la hoja de *Capparis spinosa*.





■ *Aporia crataegi* hembra mostrando sus alas semitransparentes.

Aporia crataegi

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio crataegi Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 467. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior 28-34 mm. Es una especie muy característica por ser la única que tiene todas las venas de color negro, destacando sobre el fondo absolutamente blanco, tanto en el anverso como en el reverso, aunque en este caso las alas posteriores están ligeramente tamizadas de gris. Las hembras se caracterizan por una disminución muy llamativa

de escamas blancas en las alas anteriores, incluso tras varios días de actividad, las alas anteriores llegan a perder sus escamas blancas quedando casi absolutamente transparentes, excepto en el área submarginal en donde se conservan algunas de ellas. El color negro de la vena discoidal de las alas anteriores es más grueso que en el resto de las venas, lo cual hace que se destaque. Su envergadura y el vuelo en planeo que suele presentar hace que, a cierta distancia, pueda confundirse con *Parnassius apollo*, pero una observación algo más detenida permite diferenciarla sin problemas.

Observaciones taxonómicas:

Es la única especie del género en el Paleártico occidental y por tanto en la Península Ibérica y Sierra Nevada.

Biología:

Los adultos vuelan a partir de mayo hasta julio o incluso primeros de agosto. Su larva es muy diferente a la de otros miembros de esta familia, ya que es muy peluda con los laterales de color gris y el dorso negro, recorrido por unas bandas de color marrón dorado. Las larvas son gregarias al nacer y hacen un nido de seda en el que hibernan, para posteriormente en primavera desarrollarse de manera individual, casi siempre sobre *Crataegus monogyna* o sobre algunos frutales del género *Prunus* sp. como el almendro, el ciruelo o el manzano silvestre.

Hábitat:

Más frecuente en el piso supramediterráneo, aunque puede penetrar en el piso superior hasta los 2.200 m. de altitud. Su hábitat típico en Sierra Nevada se corresponde con el que encontramos en la orla de matorral espinoso, en donde los pies de planta de *Crataegus monogyna*, generalmente acompañados de *Prunus* sp. y *Berberis hispanica*, se alternan con cultivos en uso o abandonados, roquedos, pastizales y arbolado más o menos disperso. En las zonas más elevadas colonizan el dominio de piornos y enebros, aunque siempre con presencia de sus plantas hospedadoras. En general, aparece en zonas de matorral abierto de media montaña y claros de bosque en laderas algo húmedas.

Distribución:

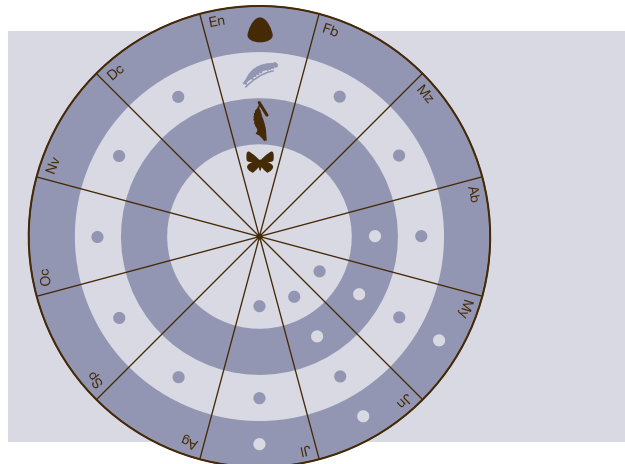
Ocupa casi toda la Región Paleártica. En la Península Ibérica está bien repartida, en hábitats tanto más montañosos cuanto más al sur. En Sierra Nevada aparece regularmente en casi todo el perímetro.

Conservación:

De momento, la frecuencia de las especies hospedadoras y su amplia distribución no hacen temer nada sobre la conservación de esta especie.



- Macho de *Aporia crataegi*, bien diferenciado de la hembra por su tono blanco uniforme.
- Macho de *A. crataegi* en una actitud frecuente, el acoso a la hembra mientras se encuentra libando.





■ Hembra de *Pieris brassicae* libando sobre las flores de *Oxalis* en los primeros días de primavera.

Pieris brassicae

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio brassicae Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 467. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior: 20-24 mm. El anverso presenta un color de fondo blanco o incluso blanco-crema en las alas posteriores. El ápice de las alas anteriores es negro. Las hembras, a diferencia de los machos, presentan dos puntos discales en el anverso de las alas anteriores. En el reverso de ambos sexos predomina el color amarillo de fondo, sobre todo en las alas posteriores. Los dos puntos discales sí aparecen en el reverso de los machos. Existen variaciones intergeneracionales. De mayor tamaño que su congénere *Pieris rapae*, con la que podría haber confusión.

Observaciones taxonómicas:

De la Península Ibérica, Oberthür describió en 1914 la subespecie *vazquezii*, de tamaño algo mayor que la especie tponominal.

Biología:

Se trata de una especie polivoltina, con muchas generaciones entre los meses de febrero y octubre. Las generaciones de abril y septiembre parecen ser las más abundantes, aunque eso difiere notablemente según las características climáticas de cada localidad. Las orugas seleccionan una gran variedad de plantas brasicáceas como hospedadoras principales, entre éstas destacan diversas variedades cultivadas de col y coliflor, el rábano, la colza y el nabo. También se han citado

como plantas nutricias otra serie de especies silvestres como por ejemplo *Capparis spinosa* e incluso algunas resedáceas. En el envés de las hojas de estas especies vegetales la hembra deposita más de 100 huevos agrupados en paquetes de 25 ó 50. Las orugas están provistas de una vistosa coloración con finalidad disuasoria y tienden a agruparse durante los primeros estadios de su vida para posteriormente dispersarse. Éstas son frecuentemente parasitadas por himenópteros del género *Apanteles*. Tras un mes realizarán la crisalidación bajo piedras, ramas e incluso al amparo de muros, cercas, tejas y otras estructuras de origen antrópico. La crisálida se ayuda de un cinturón de seda para aferrarse al sustrato. Tras dos semanas emergerá el adulto. Las crisálidas de la última generación del año son invernantes. Los adultos son potentes migradores, pudiendo observarse ejemplares dispersos alejados de sus hábitats óptimos.

Hábitat:

Dentro del contexto de Sierra Nevada esta especie aparece asociada a las zonas más antropizadas y con cierta actividad agrícola. Su densidad parece disminuir en hábitats boscosos, matorralizados y ambientes de cumbres. Aunque rara vez supera el piso supramediterráneo, ocasionalmente pueden observarse ejemplares divagantes en casi cualquier lugar.

Distribución:

Es una especie paleártica. Más concretamente su distribución abarca el norte de África, Europa y parte de Asia (aparecen poblaciones no autóctonas en Chile). Sus poblaciones están presentes en la mayor parte de Europa, incluyendo Gran Bretaña y por el este alcanza la cordillera del Himalaya. En la Península Ibérica es una especie presente en todo el territorio. En Sierra Nevada solamente aparece como reproductor en las cotas menos elevadas.

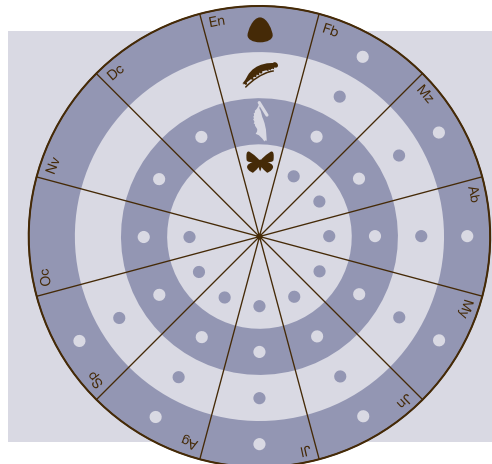
Conservación:

Sin problemas de conservación. Ocasionalmente puede constituirse en plaga de cultivos.



La hembra de *Pieris brassicae* comienza la puesta de un grupo de huevos sobre el reverso de las hojas de su planta nutricia.

Macho de *Pieris brassicae* libando sobre la flor de *Lantana* sp.





■ Hembra de *Pieris rapae* mostrando el anverso, con la mancha apical que no se prolonga hacia abajo, a diferencia de otras especies del género *Pieris*.

Pieris rapae

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio rapae Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 468.
Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior: 22-28 mm. Muy similar a *Pieris brassicae* y a *P. napi*, que son las otras dos especies de este género presentes en Sierra Nevada. Sin embargo, *P. rapae* es sustancialmente menor que *P. brassicae* y en lo que respecta a sus diferencias con *P. napi* sobre todo es necesario destacar la ausencia de escamas oscuras en torno a las venas de las alas inferiores. *Pieris napi* es una especie mucho menos común. Al igual que el resto de los *Pieris* de la fauna ibérica, *P. rapae* presenta unas tonalidades cremosas claras. Existe cierta variabilidad entre individuos, ya que mientras unos son casi blancos, otros tienden hacia tonos algo amarillentos. Extremo apical del anverso con escamas negras de tamaño e intensidad variable, muy pegado al borde costal y que se prolonga por el borde marginal sin sobrepasar E6. Mancha oscura discal en E3, vestigial o ausente en E1b.

Alas posteriores blancas y área basal de ambas alas con escamas negras dispersas. El reverso de las alas anteriores es similar, pero la mancha apical es amarillenta de intensidad variable, del mismo tono que las alas posteriores. Las hembras presentan puntos negros bien definidos en E3 y E1b. Los ejemplares que nacen después de la primera generación aparecen mucho más claros, al perder bastantes escamas negras.

Biología:

Se trata de una especie polivoltina, con diversas generaciones a lo largo de todo el año: en zonas altas dos o tres y más abajo hasta seis. En las primaveras con un clima más benigno los ejemplares de *P. rapae* aparecen de forma más precoz. Las plantas nutricias de las orugas son brasicáceas cultivadas o silvestres, caparidáceas, resedáceas, quenopodiáceas y otra cierta variedad de grupos vegetales. Desde que las hembras depositan los huevos individualmente en el envés de las hojas pasará una semana hasta que las larvas eclosionen. Posteriormente todo ocurre

igual de rápido, ya que en apenas tres semanas las larvas crisalidan. Las crisálidas procedentes de la última generación son invernantes. Ocasionalmente y cuando el clima es benigno el adulto puede estar activo durante el invierno. Esta especie a veces presenta comportamiento gregario en Sierra Nevada, pues los machos se reúnen en buen número en lugares húmedos. Con frecuencia es la única especie en vuelo en días algo nublados e incluso algo frescos.

Hábitat:

Especie generalista que ocupa desde áreas naturales con presencia de sus plantas nutricias hasta jardines instalados en el interior de núcleos urbanos. Parece presentar cierta predilección por áreas cultivadas y sus lindes donde abundan las especies vegetales que sirven como sustento para sus larvas y las flores que proveen de néctar a los adultos. En Sierra Nevada no es habitual que supere los 2.500 m.

Distribución:

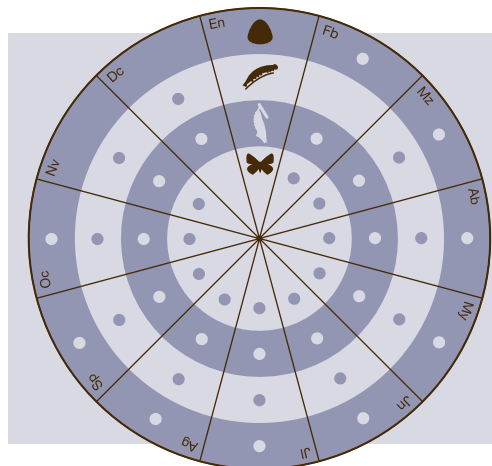
Pieris rapae se extiende por el norte de África, Europa, parte de Asia y llega hasta la isla de Japón. Ha sido introducida de forma accidental tanto en Australia y Nueva Zelanda como en Norteamérica. Debido a su carácter generalista aparece en toda la Península Ibérica. En Sierra Nevada ocupa sustratos de diferente naturaleza y su distribución está limitada principalmente por la altitud.

Conservación:

Es una de las mariposas más abundantes de la fauna nevadense, por tanto su conservación no parece revestir ningún tipo de problemática. Los procesos de naturalización de pinares de repoblación o fenómenos emergentes como el cambio climático podrían redundar en una expansión de sus poblaciones en un gradiente altitudinal e incluso a escala horizontal mediante la colonización de cultivos abandonados y zonas restauradas. El uso de productos fitosanitarios en cultivos podría suponer una amenaza local para ésta y otras especies de artrópodos asociados a estos medios.



- Cópula de *Pieris rapae* sobre las hojas de la jara (*Cistus* sp.)
- Primer plano del macho de *Pieris rapae* libando sobre las flores de una compuesta.





■ Forma primaveral de la hembra de *Pieris napi* mostrando una abundancia de escamas negras en el anverso.

Pieris napi

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio napi Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 468. Localidad tipo: Suecia.

Longitud del borde del ala anterior: 22-27 mm. Color de fondo blanco con una mancha apical negra que se prolonga por el borde marginal hasta V4 en forma de pequeños trazos negros. A diferencia de *Pieris brassicae* y de *Pieris rapae* esta especie presenta escamas grises o incluso verdosas enmarcando las venas, más patente en el reverso. Las hembras suelen ser algo más pequeñas y el anverso suele presentar las venas oscuras más marcadas que los machos. Manchas oscuras destacadas en E1b, E3 y a veces E5. Staudinger describió una forma con el color de fondo amarillento a la que denominó *flava*, que suele aparecer ocasionalmente en Sierra Nevada. Es una especie que está sujeta a una

variabilidad regional y estacional importante, en la generación primaveral las escamas más oscuras están muy marcadas y prácticamente ausente en los ejemplares de generaciones posteriores.

Observaciones taxonómicas:

Los ejemplares que vuelan en Sierra Nevada se corresponden con la subespecie *meridionalis*, descrita en 1895 por Rühl-Heyne.

Biología:

Especie polivoltina que según la ubicación de la localidad presenta dos, tres o incluso cuatro generaciones. En Sierra Nevada *P. napi* presenta tres generaciones, la primera en marzo-abril, la segunda en pleno verano y la tercera a finales de este periodo y comienzos del otoño. Las hembras depositan los huevos en el envés de las grandes hojas de *Alliaria petiolata*, aunque también se citan otras especies

de crucíferas de los géneros *Rorippa*, *Cardamine*, *Hesperis*, *Lunaria*, *Lepidum*, *Arabis*, *Sisymbrium*, *Sinapis* y *Cheiranthus*. Tras una semana eclosionan las larvas que se alimentan activamente de hojas e incluso frutos incipientes hasta realizar la crisálida. La pupa se fija a la planta nutricia haciendo uso de finos hilos de seda. A las dos o tres semanas emergerá el adulto. Hiberna como pupa, las de la última generación. Es una especie discreta y poco abundante, que vuela en simpatria con *P. rapae*, lo que hace difícil estimar su abundancia a no ser que se capturen los ejemplares para identificarla.

Hábitat:

Generalmente aparece en zonas umbrías y húmedas. Hace habitualmente uso de los bordes de bosques de ribera o de los claros de bosques donde se desarrollan prados en los que puede encontrar a las crucíferas de las que su oruga se alimenta. En Sierra Nevada aparece junto a arroyos de montaña situados en el piso supramediterráneo. Ocasionalmente puede ascender hasta los 2.000 m.

Distribución:

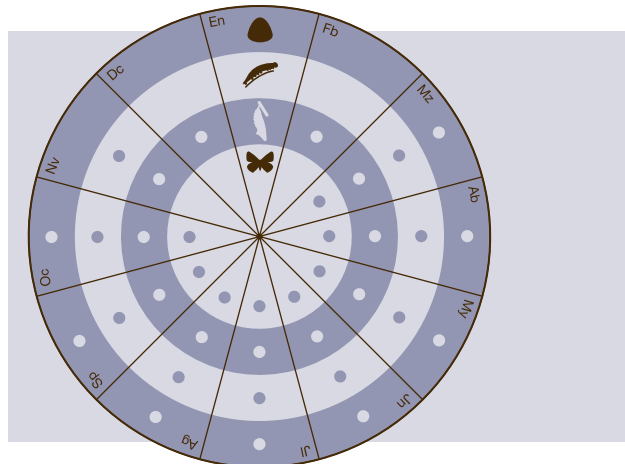
Especie paleártica que ocupa algunas áreas del norte de África, Europa (incluidas las Islas Británicas y muchas islas mediterráneas), parte de Asia y Norteamérica. En la Península Ibérica se encuentra bien distribuida, aunque se rarifica hacia el sur (especialmente hacia el sureste). En Sierra Nevada ocupa la orla supramediterránea.

Conservación:

Especie rara en el contexto del sudeste ibérico, donde presenta clara asociación a regiones montañosas. Es difícil establecer un tamaño aproximado de sus poblaciones debido a que, como más arriba se indica, puede confundirse con *P. rapae*. A tenor de su especificidad por zonas húmedas y montañosas se puede interpretar que se trata de una especie sensible a determinados cambios del suelo o incluso a modificaciones en los patrones climáticos de temperatura, precipitación o variables relacionadas con la capa de nieve.



- Macho de la forma estival de *Pieris napi* con una reducción apreciable de las escamas oscuras a lo largo de las venas.
- Macho de la forma primaveral que posee un reverso con las franjas verdes más desarrolladas.





■ Hembra de *Pontia daplidice* mostrando el anverso con abundantes escamas negras a diferencia del macho.

Pontia daplidice

(Linnaeus, 1758)

Descripción original:

Papilio daplidice Linnaeus, 1758. *Systema Naturae* (Edn. 10), 1: 468. Localidad tipo: Norte de África y sur de Europa.

Longitud del borde del ala anterior: 18 mm. Las hembras son algo mayores. El color de fondo blanco se ve interrumpido por diversas manchas de color negro. Estas manchas se concentran especialmente en el ápice dando la impresión de que presenta la punta de las alas anteriores negras con machas blancas de diferente tamaño. Presentan un punto discoidal negro. En las alas posteriores el reverso es algo más oscuro, ya no sólo por las manchas negras de la base y el ápice del ala, sino también por los tonos grisáceos que les confiere un reverso teñido intensamente de verde. El reverso de las alas anteriores es algo diferente, pues sobre el fondo blanco prevalecen los tonos verdes más o menos intensos. De este modo en el ala anterior continúa siendo más abundante el blanco excepto en las zonas apicales y en el punto discoidal (que puede ser de color negro o verde). En cambio, las alas posteriores

son prácticamente de color verde. Los ejemplares procedentes de la segunda generación son de colores más suaves, con menos escamas negras y presencia de escamas amarillas.

Observaciones taxonómicas:

En el museo sueco de Historia Natural se encuentra depositada una hembra capturada en Sierra Nevada en junio de 1935 a 1.500 m. y descrita en 1940 por Bryk como subespecie *iberidice*. A nuestro criterio no se pueden apreciar diferencias de éste con otros ejemplares españoles.

Biología:

Vuela en varias generaciones, generalmente dos, entre los meses de marzo y octubre. Los adultos presentan un vuelo caracterizado por un intenso batir de alas y una trayectoria quebrada. Las hembras hacen la puesta sobre flores, frutos y hojas de sus plantas nutricias. Tras aproximadamente una semana eclosionan las orugas, las cuales se alimentarán activamente de los frutos de la planta durante unas tres semanas. Una vez alcanzado el

desarrollo descienden de la planta para efectuar la crisalidación sobre alguna rama a la que se aferran mediante un hilo de seda. Las crisálidas procedentes de la última generación son hibernantes. Las plantas nutricias de las orugas pertenecen a los géneros *Sisymbrium*, *Diplotaxis*, *Biscutella*, *Raphanus*, *Reseda*, *Alyssum*, *Erysimun*, *Sinapis*, *Arabis* y otros. Esta especie puede presentar hábitos migradores en algunos puntos de su distribución geográfica.

Hábitat:

Especie poco selectiva en cuanto al hábitat. Preferentemente ocupa áreas sin arbolado o con arbolado poco denso, ya sean áreas naturales de matorral o terrenos agrícolas en uso o abandonados. En Sierra Nevada ocupa una enorme diversidad de hábitats ya que está presente en áreas agrícolas, en los claros de pinares, encinares o robledales o incluso en las formaciones de gramíneas o enebrales a 2.500 m. donde comparte hábitat con especies de carácter alpino y boreal como *Parnassius apollo*.

Distribución:

En África se distribuye por el norte y de forma aislada por el “cuerno de África”, llegando a alcanzar las Islas Canarias. En Europa aparece en la franja central y meridional y desde aquí su distribución se proyecta hacia Oriente Medio, la India y el resto del sur de Asia hasta la isla de Japón. Tanto en España como en Andalucía se trata de una especie ampliamente distribuida que ocupa una cierta diversidad de hábitats naturales. En Sierra Nevada puede alcanzar hasta los 2.500 m.

Conservación:

Es una especie localmente abundante por lo que su conservación no parece presentar una problemática especial. Atendiendo a sus hábitos cabría esperar que las plantaciones de pino presentes en algunas áreas de Sierra Nevada pudieran en su día redundar en una reducción de su área de distribución. Las tareas de naturalización de dichas áreas podrían favorecer a éstas y otras especies asociadas a hábitats heterogéneos, abiertos y en mosaico.



- Macho de *Pontia daplidice* sobre las flores de *Dittrichia* sp.
- *Pontia daplidice* de la forma estival, con abundancia de escamas amarillas en el reverso

