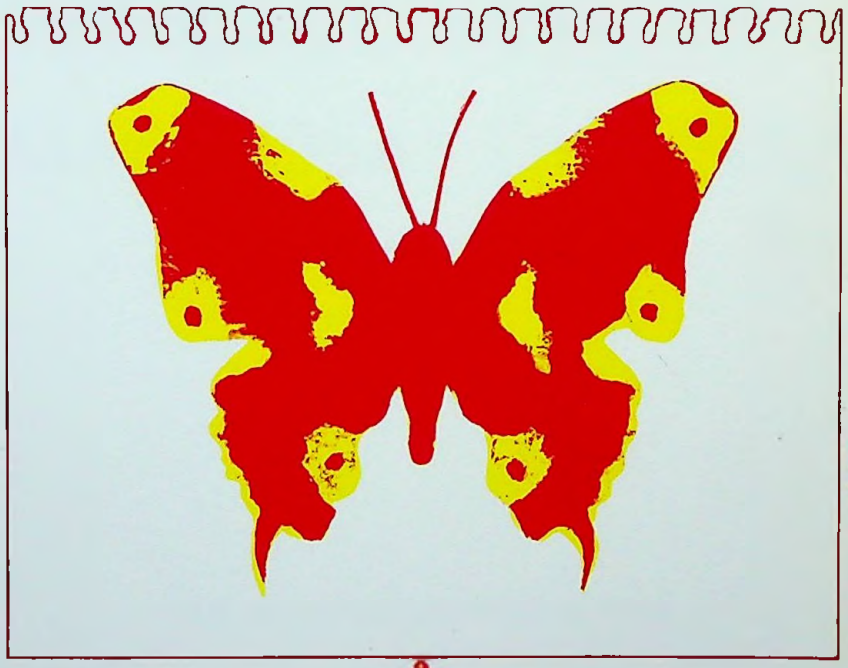
Mariposas Diurnas
(ROPALÓCEROS)
en el término municipal de Barcarrota (Badajoz).

MANUEL MARTÍN ALZÁS



Portada: Domingo Arguello Barbero.

Centro de Profesores de Zafra.

Ayuntamiento de Barcarrota.

Ministerio de Educación y Ciencia.

I.B. "Virgen del Soterraño" y C.P. "Hernando de Soto" de Barcarrota.

Diseño de portada: DOMINGO ARGUDO
Fotografías: CARMEN RECA
MANUEL MARTÍN

Imprime: GRAFISUR
Avda. Constitución, 48 - Tel. 54 40 26
Los Santos de Maimona (BA)

Depósito Legal: BA-362-1992
I.S.B.N.: 84-604-4530-5

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Las publicaciones sobre la Naturaleza en Extremadura son cada día más abundantes en el campo de la Ecología Vegetal y de los Vertebrados. Sin embargo, se nota cierta escasez en el de los Invertebrados en general y de Lepidópteros en particular. Conocemos un trabajo similar al presente, realizado al norte de la provincia de Cáceres y poco más.

Por este motivo, anteriormente señalado, he decidido reunir y ordenar los datos que poseo de fauna Ropalócera del término municipal de Barcarrota. Los fines que pretendo con su publicación son:

- Contribuir al enriquecimiento cultural de Extremadura y de esta pequeña área.
- Que puedan ser utilizados por escolares, estudiantes de Bachillerato y aficionados a la Entomología en general.
- Llamar la atención de ciertas especies en vías de extinción.

MATERIAL Y MÉTODOS

La recogida de datos la llevamos a cabo durante los años 1984-89, para lo cual primero se hizo un estudio de tipo paisajístico de la zona, con el fin de detectar los biotopos más representativos: dehesas, matorrales, cultivos y riberas de ríos.

El material utilizado es el que normalmente se emplea en estudios de Entomología de Lepidópteros: Mangas de capturas, sobres entomológicos, alfileres entomológicos, pinzas suaves, líquido narcotizante (éter acético), extendedor de alas y cámara de humedad.

Durante el tiempo que duró el muestreo, se procuró hacer las mínimas capturas posibles, sobre todo de especies poco abundantes, con el fin de expoliar mínimamente los biomas visitados. No debemos olvidar que los Lepidópteros, como tantas especies, están padeciendo el gran desequilibrio al que el hombre tiene sometida a la Biosfera.

Las capturas se extendieron a lo largo del año completo, procurando tomar, al menos una muestra por mes en cada bioma. Siempre se realizaron con la manga e inmediatamente se anotaba el lugar, la hora y fecha de recolección. Los ejemplares capturados se pasaban, con las pinzas entomológicas, de la manga a un sobre entomológico, donde se le hacía una ligera presión en el tórax con el fin de inmovilizarles las alas (de esta forma el deterioro de las escamas alares es menor) y después se almacenaban en el bote de capturas en el que se había hecho una

atmósfera de éter (algodón empapado con este producto orgánico). Los ejemplares que no necesitaban determinación se soltaban después de anotar su presencia.

Ya en el laboratorio y lo antes posible, se disponen las mariposas en el extendedor de alas, procurando siempre que los márgenes internos de las alas anteriores queden perpendiculares al tórax. Antes de la operación de extender las alas, por el tórax, a nivel del metatórax, se le había clavado un alfiler entomológico apropiado al tamaño de la mariposa. Conviene que todas queden a la misma altura.

Con los datos tomados en el campo se confeccionó una etiqueta en la que se hacía constar: fecha y lugar de recogida y nombre del recolector y otra con el nombre específico de cada mariposa. Estas etiquetas, cuando el ejemplar después de varios días en el extendedor quedaba seco (depende de cada especie) se atravesaban con el mismo alfiler de la mariposa correspondiente. El paso posterior será la conservación en cajas entomológicas apropiadas en las que debe ponerse algún repelente de mohos y de parásitos de las colecciones entomológicas.

UTILIDAD DE LA EXPERIENCIA EN LAS AULAS

Dada la poca complejidad de la metodología seguida y la escasez o práctica inexistencia de trabajos similares en la Región Extremeña, esta experiencia puede servir de doble guía: por una parte, motivar a los profesores dedicados a la enseñanza de las Ciencias Naturales en el Bachillerato a realizar estudios ecológicos de fauna artrópoda en general y lepidopterológica en particular; con ello se enriquecerían las aulas de experiencias científicas, de las que tanto adolecen; y, por otra, contribuirían a desvelar el medio ambiente extremeño lo que llevaría en muchas ocasiones a replantearse el, cada día menos usado, método de las colecciones de animales disecados en los Seminarios de Ciencias Naturales.

El trabajo también puede ser utilizado como pequeña guía de mariposas del sur de la provincia de Badajoz, ya que la zona estudiada no deja de ser una buena muestra representativa de lo que es la Naturaleza de la Serranía Sur-Oeste de la provincia. Para este fin propongo la utilización del trabajo en una o varias sesiones prácticas de Ciencias Naturales de primero de B.U.P. o cursos similares en el nuevo Bachillerato (Educación Ambiental, por ejemplo). Así dejarían de ser muestras de museo las colecciones de mariposas de muchos institutos de bachillerato. Como orientación, y siempre dependiendo de las posibilidades de cada centro, sugiero las siguientes prácticas relacionadas con los Lepidópteros:

– Estudio de la morfología externa de los Lepidópteros diurnos y nocturnos.

– Ciclo de vida de alguna mariposa: Pieris brassicae o/y B. mori.

– Determinar especies de mariposas de la zona del centro con las claves dicotómicas.

– Idear estudios para uno o varios cursos académicos de similares características al presente.

Con las prácticas apuntadas creemos que pueden alcanzarse los siguientes objetivos:

– Reconocer las características morfológicas de los Insectos a través de las propias al Orden Lepidópteros.

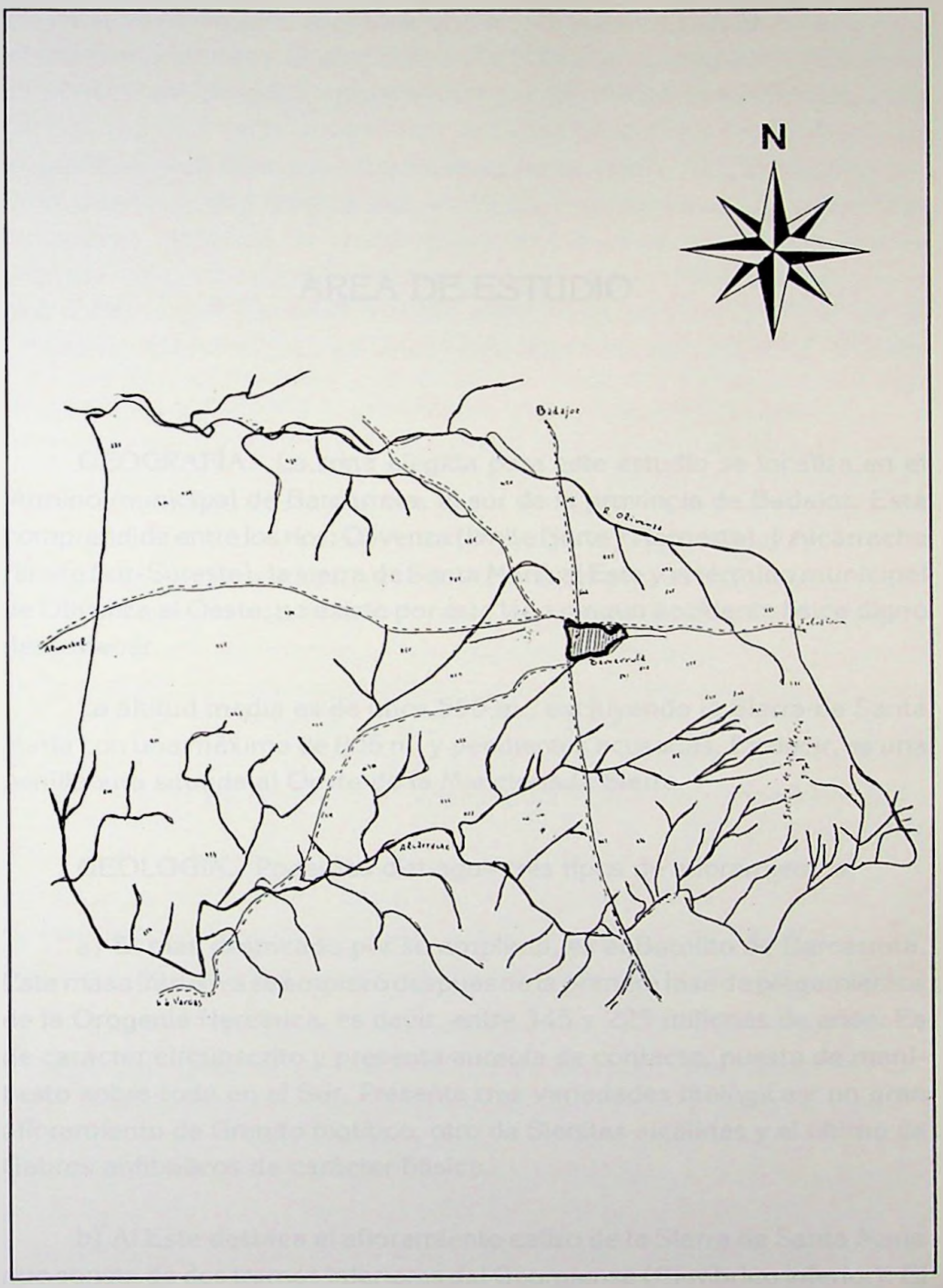
– Descubrir y entender la metamorfosis de los Insectos siguiendo las fases de desarrollo de las mariposas.

– Adquirir soltura en el manejo de claves dicotómicas.

– Iniciar al alumno en el trabajo de tipo científico, con lo que se despertarían las dotes de observación, recogida de datos, discusión de los mismos y sacar conclusiones de carácter particular y general.

– Fomentar el trabajo en equipo.

– Concienciar a los jóvenes de la necesidad de mantener el equilibrio ecológico.



Término Municipal de Barcarrota.

ÁREA DE ESTUDIO

GEOGRAFÍA.- La zona elegida para este estudio se localiza en el término municipal de Barcarrota, al sur de la provincia de Badajoz. Está comprendida entre los ríos: Olivenza (límite Norte y Noroeste), y Alcarrache (límite Sur-Sureste), la sierra de Santa María al Este y el término municipal de Olivenza al Oeste; no existe por este lado ningún accidente físico digno de destacar.

La altitud media es de unos 550 m., excluyendo la Sierra de Santa María con una máxima de 806 m. y pendientes acusadas. Es decir, es una penillanura situada al Oeste de la Mencionada Sierra.

GEOLOGÍA.- Podemos distinguir tres tipos de afloramientos:

a) El más destacado por su amplitud, es el Batolito de Barcarrota. Esta masa intrusiva se emplazó después de la primera fase de plegamientos de la Orogenia Hercínica, es decir, entre 345 y 225 millones de años. Es de carácter circunscrito y presenta aureola de contacto, puesta de manifiesto sobre todo en el Sur. Presenta tres variedades litológicas: un gran afloramiento de Granito biotítico, otro de Sienitas alcalinas y el último de Gabros anfibólicos de carácter básico.

b) Al Este destaca el afloramiento calizo de la Sierra de Santa María que consta de dos tramos inferiores del Georgiense (Cámbrico Inferior): El primero de tipo detrítico, formado por areniscas y pizarras gris-azuladas y el superior con estructura de sinclinal con calizas bien estratificadas.

c) Hacia el Sureste, existe un afloramiento de escasa extensión del Precámbrico Superior, que es continuación de la potente y monótona formación aflorante en el núcleo del anticlinorio Olivenza-Monesterio.

HIDROLOGÍA.- La zona indicada se enmarca en la llamada España seca por lo que la formación de acuíferos de caudales importantes es muy escasa o nula. En la roca intrusiva pueden, no obstante, producirse acumulaciones hídricas sobre todo en las áreas fracturadas, pero siempre de escasa importancia. Las calizas ya mencionadas, tienen porosidad elevada, por tanto, en ellas aparecen manantiales (poco caudalosos).

El agua de lluvia, como puede pensarse, se transforma con frecuencia en agua de escorrentía. Esta escorrentía fluye hacia arroyos de diversa importancia hasta drenar a ambos ríos.

CLIMA.- Climáticamente se caracteriza por gozar de un clima seco y templado. Las precipitaciones más abundantes se producen en los meses de octubre-noviembre y marzo-abril. Las mínimas térmicas se dan sobre todo durante enero-febrero, período en el cual son frecuentes las olas de frío con fuertes heladas nocturnas. Por el contrario, las máximas coinciden con los meses de menor plubiometría julio-agosto. Durante el estío, pueden desencadenarse tormentas, así como en mayo, junio y septiembre.

SUELOS.- Por la interacción entre el basamento geológico y el clima, además del concurso de los seres vivos, se han formado tres tipos de suelos, en general:

– Tierra parda meridional, sobre rocas intrusivas de tipo ácido o básico con áreas de suelo mediterráneo, cuyas características son: horizonte A de poco desarrollo, estructura granular y de color pardo, poco distinguible del horizonte B. Presenta gran alteración dando lugar a suelos de textura arenosa. Cuando la erosión ha sido muy fuerte y queda al descubierto el material granítico y diorítico, se forma el suelo Xeroranquer.

– Suelo pardo mediterráneo sobre rocas intrusivas de tipo básico (gabros y dioritas), donde se acumula carbonato cálcico formando vetas.

– Terra rosa y Litosuelos sobre calizas, se sitúan al Este de la zona de estudio sobre el macizo de la Sierra de Sta. María, donde existen varios afloramientos calizos. Se caracterizan porque el horizonte A es de poco espesor y poca materia orgánica, arcilloso y de color pardo rojizo. El horizonte B es de textura arcillosa con estructuración poliédrica; prácticamente se encuentra en contacto con la caliza sin horizonte de transición.

VEGETACIÓN.- El término de Barcarrota desde un punto de vista corológico se encuentra en el reino Holártico, región Mediterránea, provincia Luso-Extremadurense y en el sector Mariánico-Monchiquense con Ombroclima seco.

Como puede deducirse de la clasificación anterior, climatófilamente y en etapa climácica presentaría la serie Extremadurense de encinas con peruétanos. Es decir, en la climax, tendríamos la asociación Pyro-Quercetun rotundifoliae, cuyas especies características son Q. rotundifolia y P. bourgeana y, en zonas más térmicas (solanas) Olea silvestris. De esta vegetación natural, poco queda actualmente. Hoy está formada por etapas seriales de degradación más o menos intensa y por bosques adehesados con diversos grados de aclaramiento.

Las dehesas ocupan buena parte del término: se distribuyen al Norte y Sur, siguiendo el río Olivenza (Rivera del Fraile) y el Alcarrache; en la zona Oeste es donde ocupan gran extensión. Podemos decir que la encina carrasca se acompaña, dependiendo del grado de aclaramiento, de diversos matorrales entre los que vamos a destacar las especies de los géneros Cistus, Quercus, Ulex, Lavandula, Olea, Crataegus y Asparagus.

Al este y coincidiendo con el macizo calizo de la Sierra de Sta. María, se instala un matorral de retama (L. sphaerocarpa), con plantas de gran porte (sobrepasan la altura humana).

Ambas formaciones se ven acompañadas de una rica y variada cohorte de hebáceas anuales y bianuales que, en ciertos lugares muy aclarados de las dehesas, dan lugar a praderías y pastizales.

Las series edafófilas están prácticamente ausentes en la actualidad, aunque en algunos puntos del río Olivenza puede intuirse que, en otros

momentos de la historia del río, existió vegetación riparia como alamedas con Populus, Fraxinus, Salix y Ulmus.

En cuanto a la vegetación no natural, destacamos por más extensos los cultivos hortícolas.

MORFOLOGÍA DEL ESTADO ADULTO

Los Lepidópteros son insectos con grandes alas membranosas cubiertas de escamas imbricadas y con las piezas bucales modificadas para formar una especie de trompa o probóscide arrollada en espiral (espiritrompa). Metamorfosis completa con los estados de oruga, pupa e imago o insecto adulto.

El cuerpo se divide en tres regiones: cabeza, tórax y abdomen.

LA CABEZA.- Está formada por varios anillos fusionados entre sí para dar cabida y protección a los órganos cefálicos. Externamente se destacan un par de antenas de morfología variada y generalmente terminadas en maza, dos ojos compuestos y dos ocelos, no visibles por estar cubiertos por los pelos cefálicos. El aparato bucal se ha modificado mucho por la adaptación alimentaria de estos animales (succión de néctar de las flores) de tal manera que ha adoptado el aspecto de trompa constituida por las gáleas de las maxilas para la formación de un tubo por el que asciende el líquido nutricio. A cada lado de la espiritrompa se distingue un palpo maxilar. Las mandíbulas están atrofiadas.

EL TÓRAX.- Es la porción media del cuerpo que está estructurada en tres anillos, denominados protórax, mesotórax y metatórax. En cada uno de ellos y en la región ventral o esternito se insertan un par de patas; las del primer segmento, en algunas familias, están reducidas o incluso pueden faltar. Cada par está formado por los segmentos característicos de la clase insectos: trocánter (fijo al segmento correspondiente), fémur, tibia, tarso y pretarso con uno o dos pares de uñas.

Las alas se sitúan en los dos últimos segmentos torácicos, mesotórax y metatórax. Son expansiones laminares de los notos respectivos, soportadas por diversas venas (continuación del sistema traqueal, según algunos autores, o engrosamientos propios del ala e independientes de las tráqueas, para otros). Cada ala queda limitada por el borde anterior, costal o costa, ápice, margen externo y margen interno. La superficie alar, según la nomenclatura de Higgins y Riley, se divide en cuatro grandes áreas de límites imaginarios: basal, discal, postdiscal y submarginal (fig. 1 C y D).

Desde un punto de vista sistemático, tienen gran importancia las venas y su disposición (venación). En general, hacia la base existen cuatro o cinco venas que desde la costa hasta el margen interno son: Subcostal, Radial, Cubital y Anales; en el ala posterior, delante de la subcostal, puede aparecer una pequeña vena denominada precostal. Todas, excepto la última, llegan a los límites del ala, menos en la familia de los Hespéridos que tienen rasgos primitivos. La subcostal es unirámica y generalmente termina en el borde costal o costa. La siguiente vena (Radial) está pentarramificada terminando sus cinco venas, aproximadamente, cerca del ápice. La cubital birámica; en los Papiliónidos se puede apreciar una tercera rama que correspondería a la segunda cubital. Todas las ramas terminan en el borde externo. Las anales son unirámicas y terminan en el margen externo del ala anterior y en el interno de la posterior. Pero en todos los Lepidópteros aparecen tres venas que salen de la celda discal (formada por la Radial, Cubital y un par de venas transversales) que son las ramas correspondientes a la vena mediana cuya raíz se ha perdido: son las llamadas medianas.

Con fines descriptivos (Higgins y Riley) denominaremos a las venas como se expresa en la fig. 1 A y B. Es decir, empezaremos a numerarlas desde el margen interno hasta la costa, con lo cual en el ala anterior aparecen doce venas y en la posterior ocho más la Precostal (PC). Los espacios entre venas los identificaremos, igualmente, con un número, de tal forma que cada espacio queda «sobre» la vena correspondiente; así el s-5 queda entre la vena nº 5 (v-5) y la nº 6 (v-6). Con esta nomenclatura, es fácil situar cualquier carácter que aparezca en el ala de una determinada especie.

Toda la superficie del ala, está cubierta por escamas de diferentes figuras (desde alargadas y filiformes hasta más aplanadas); son pelos modificados. La forma general es semejante a una raqueta de tenis con el ápice terminado en dientecillos y la base generando un pedúnculo que se inserta en las cavidades de la membrana alar, de manera que el conjunto de escamas, asemeja las tejas de un tejado, están imbricadas. El colorido que presentan es debido a sus pigmentos o a fenómenos ópticos, como es el caso de los brillos metálicos. Otros colores obedecen a ambas características. En muchas especies, los machos presentan escamas especiales, agrupadas o dispersas en el ala o en antenas, cuerpo o patas, productoras de olores y llamadas androcoinas que forman manchas particulares.

EL ABDOMEN.- Es la porción final del cuerpo generalizado de los insectos. En los Lepidópteros está constituido por diez u once segmentos (menos quitinizados que los de cabeza y tórax), de los que son visibles sólo siete en las hembras, y ocho en los machos. Es importante destacar que los últimos segmentos abdominales forman la genitalia, de importancia sistemática. Los machos presentan un par de apéndices más o menos curvados para la sujección de la hembra en la cópula. De todas formas, para distinguir los machos de las hembras, en aquellas especies que carecen de dimorfismo sexual, se puede intentar limpiar de pelos el extremo final del abdomen y si es macho, aparecerán visibles dos valvas (apéndices curvados) y, en algunos casos, el extremo del pene; si por el contrario, aparece el ápice del abdomen, es una hembra. En ocasiones se les puede distinguir a éstas el extremo final del ovopositor.

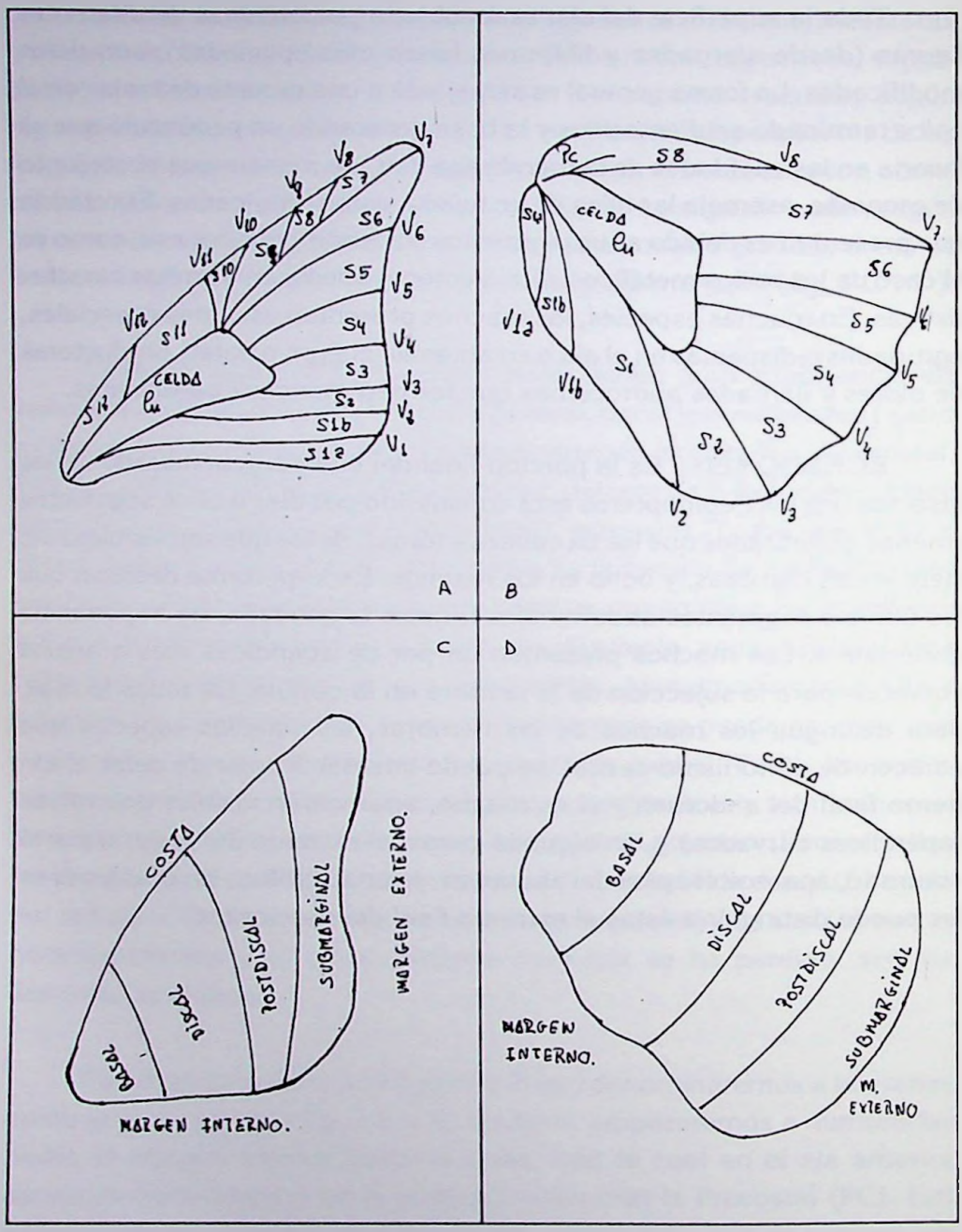


Fig. 1. A y B: Venación ala anterior y posterior respectivamente.
C y D: Áreas ala anterior y posterior respectivamente.

CICLO DE VIDA

Los Lepidópteros como otros muchos insectos, tienen metamorfosis completa por lo que a lo largo de su ciclo de vida presentan diferentes estados. Del huevo fecundado aparece la larva (oruga) que después de varias mudas, se transforma en pupa, estado de ayuno y quiescencia, y por fin el imago o insecto adulto.

EL HUEVO.- Está envuelto por una cáscara más o menos resistente, lisa o con diversas esculturas (estrías, canaladuras, punteaduras y, a veces, pelos). La coloración es variada, según la especie y el grado de maduración. Es característica la presencia de un poro o micropilo, en uno de sus polos para permitir la fecundación.

La puesta suele ser inmediata a la fecundación y siempre se realiza sobre la planta nutricia de la larva. Se hace como huevos separados o en grupos en los que varía en número.

ESTADO LARVARIO.- Las larvas típicas tienen forma cilíndrica en la que se distinguen una cabeza reforzada con quitina y el cuerpo dividido en tres segmentos torácicos y diez abdominales. La cabeza es característica por la presencia de un aparato bucal masticador con fuertes mandíbulas muy quitinizadas y las antenas. Puede presentar, igualmente, diversos pelos o ser totalmente lampiña y de coloración variada, según las especies. Los segmentos torácicos, son fácilmente reconocibles inmediatamente detrás de la cabeza, por la presencia de un par de patas articuladas en cada uno de ellos. Los siguientes a los torácicos son los abdominales. Los dos primeros son ápodos y a partir del tercero y hasta

el sexto, tienen cada uno un par de falsas patas (no son más que tubérculos más o menos retráctiles terminados en ventosas); el décimo segmento también tiene dos pseudopatas, llamadas anales.

La larva inmediatamente después de ser eclosionada, muestra gran voracidad. A medida que completa su desarrollo, sufre una serie de mudas que le permiten crecer, hasta que le sobreviene la última, al final de su postrera edad (período entre muda y muda) y se transforma en pupa.

Durante el tiempo que transcurre entre la eclosión del huevo y la pupación, las orugas son muy vulnerables a los depredadores; de ahí que muchas hayan evolucionado en el sentido de confundirse con el entorno (adoptan colores semejantes, imitan en su forma diversos órganos de la planta, etc.). Otras formas de defensa de los enemigos son la presencia de pelos, expulsando sustancias de fétido olor (P. machaon lo hace por un órgano evaginable situado detrás de la cabeza), etc. Los Ninfálidos emplean pautas de ocultación, tales como dejarse caer al suelo al menor atisvo de peligro, etc.

EL ESTADO DE PUPA.- Cuando la larva completa su desarrollo, y antes de sufrir la última muda que la transformará en crisálida, busca un lugar adecuado (en la propia planta nutricia o en otras diferentes, según la especie) y se fija por la parte posterior del cuerpo con seda (cremáster) y, en algunas especies, se sujeta por la parte media del cuerpo con un hilo de seda (brida). Una vez fijada, ocurren los cambios internos necesarios para formar la pupa y posteriormente se realiza la muda que da comienzo al estado de crisálida. Las mariposas nocturnas (Heteróceros) construyen, generalmente, un capullo de seda en cuyo interior se convierten en crisálidas.

La forma general de la pupa es cilíndrica y con la cutícula externa más o menos quitinizada. En la superficie se aprecian los relieves de los distintos órganos: cabeza, antenas, palpos, alas, patas, etc. Toda la pupa es inmóvil, excepto los segmentos abdominales que pueden, en ocasiones, moverse.

Este estado pupal es de ayuno y en él tienen lugar cambios internos notables. Se producen fenómenos de organolisis e histolisis (desaparecen los órganos y tejidos de la larva) y luego se forman los tejidos y órganos del adulto (histogénesis y organogénesis).

El tiempo en estado de crisálida depende de las especies. Las hay que invernan como tal y otras, por el contrario, las que tienen varias generaciones (P. brassicae), es corto. En el momento de la eclosión del adulto, se rompe la cubierta pupal y aparece un insecto delicado que aún no ha endurecido su cutícula (lo hace en contacto con el aire) ni ha estirado sus alas, lo que hará inmediatamente.

CLAVE PARA DISTINGUIR FAMILIAS

1 a. Ala posterior sin frénulo pero con un lóbulo en su margen anterior, antena mazuda y curvada en el ápice: 2.

1 b. Ala posterior con frénulo, sin lóbulo, la antena puede ser o no mazuda: HETERÓCEROS (1).

2 a. Ala anterior con las cinco ramas de la radial saliendo de la celda discal: HESPERIIDAE.

2 b. Ala anterior con las ramas del radio no saliendo todas de la celda discal (incluso pueden faltar): 3.

3 a. Base de las venas subcostal, cubital y anal dilatadas (vesiculosas): SATYRIDAE.

3 b. Base de las venas no dilatadas: 4.

4 a. Ala anterior con la M-3 y la M-2 próximas y relacionadas con la cubital dando la imagen de ser la cubital tetrarramificada. En ala posterior sólo tiene una anal: PAPILIONIDAE.

4 b. Ala anterior con la M-3 relacionada con la cubital que parece trirrámica. Dos anales en el ala posterior: 5.

Nota (1): No forman parte de este trabajo.

5 a. El par de patas correspondiente al protórax atrofiado, no funcional para la marcha: NYMPHALIDAE.

5 b. El primer par de patas perfectamente desarrolladas: 6.

6 a. La M-1 del ala anterior ampliamente soldada con la radial. Colores de las alas blancos y amarillos: PIERIDAE.

6 b. Ala anterior con la M-1 poco fusionada con el radio, saliendo prácticamente de la celda discal. Colores en partes superiores no blancos, en el reverso de las alas tienen pequeñas manchas negras: LYCAENIDAE.

FAMILIA PAPILIONIDAE

Son mariposas generalmente grandes y de colores vistosos. Todas tienen tres pares de patas funcionales y en cada tarso un solo par de uñas. En el ala anterior tienen dos venas anales, una de ellas muy reducida, y la segunda rama de la cubital se puede apreciar levemente; por el contrario en el ala posterior sólo tienen una anal. Es característico de estas mariposas la presencia de «colas» en las alas posteriores.

Para distinguir las tres especies controladas lo haremos según la clave siguiente:

1 a. Mariposas con una cola en v-4 del ala posterior: 2.

1 b. Mariposas sin esas colas. Colores negros con manchas amarillas y rojas: **Zerynthia rumina**.

2 a. Color del ala con fondo amarillo con manchas negras; en s-1 presenta un ocelo pardo-anaranjado, manchas azules en la región postdiscal del ala posterior. Tórax y abdomen amarillos con una línea ancha y negra en el dorso: **Papilio machaon**.

2 b. Coloración amarilla con líneas transversales negras, margen externo igualmente negro. En s-1 presentan un ocelo con lúnula anaranjada. Tórax y abdomen negro y amarillo con líneas negras en la región ventral: **Iphiclides podalirius**.

IPHICLIDES PODALIRIUS (Linneo).

Es más fácil encontrarla en aquellas zonas donde existen árboles frutales del tipo de endrinos, melocotoneros, etc. que son las plantas nutricias de las orugas.

Vuela, creemos, en dos generaciones, desde abril hasta septiembre.

Pasan el invierno en estado de pupa.

PAPILIO MACHAON (Linneo).

Puede encontrarse en toda la zona de estudio, pero sobre todo allí donde son abundantes los hinojos (Foeniculun sp.) que sirven de alimento a las orugas.

Las hemos observado en vuelo desde el mes de abril hasta el de septiembre, formando dos o tres generaciones (en las últimas los adultos son más pequeños). La temporada de invierno la pasan en estado de pupa.

ZERYNTHIA RUMINA (Linneo).

Es especie de bellos colores que puede ser observada en lugares pedregosos y soleados donde existen hierbas. Las orugas se alimentan de plantas del género Aristolochia.

Son tempranas, vuelan de febrero a mayo en una sola generación. El resto del año lo pasan como pupas.

FAMILIA PIERIDAE

Es una familia de especies cosmopolitas. Sus representantes tienen colores blancos, amarillos y verdes claros. Poseen fuerte dimorfismo sexual. Todas sus patas son funcionales y terminan en cuatro uñas. En el ala anterior, la vena cubital 2 se ha perdido; las ramas 3 y 4 del radio, se han fusionado y sólo tienen una anal. Las posteriores tienen dos anales unidas en la base.

Las distintas especies las distinguiremos con la siguiente clave:

1 a. Coloración general blanca: **2**.

1 b. Coloración general amarilla: **3**.

2 a. Cara inferior de las alas posteriores con fondo verde: **3**.

2 b. Cara inferior de las posteriores sin esos caracteres: **5**.

3 a. Cara inferior del ala posterior verde con una banda postdiscal blanca continua e irregular. Manchas blancas entre las venas del margen: **Pontia daplidice**.

3 b. Cara inferior del ala posterior verde sin la banda blanca postdiscal: **4**.

4 a. Cara inferior del ala posterior verde con puntos blancos, pequeños, casi inexistentes en algunos individuos: **Euchloe tagis**.

4 b. Cara inferior del ala posterior verde surcado de rayas blancas transversales bien definidas, brillantes, a menudo nacaradas: **Euchloe belemia**.

5 a. Cara superior de las anteriores con un extenso borde apical negro desde la costa por debajo del margen hasta la v-3: **Pieris brassicae**.

5 b. Cara superior de las anteriores sin ese carácter: 6.

6 a. Cara inferior de las posteriores con las venas muy señaladas de color verde, gris o verde grisáceo: **Pieris napi**.

6 b. Cara inferior de las posteriores sin ese carácter. La mancha apical de la superior anterior está más extendida hacia la costa que hacia el margen externo: **Pieris rapae**.

7 a. Cara superior de color amarillo uniforme: **Gonepteryx sp**.

7 b. Cara superior amarillo anaranjado desde la base hasta la región post-discal y de ésta, hasta el margen de color negro: **Colias crocea**.

COLIAS CROCEA (Geoffroy)

Es característico de esta mariposa la enorme variedad ornamental que presenta en sus alas. Muy abundante y frecuente en todos los biotopos de la zona. Sus larvas se alimentan de leguminosas de los géneros Vicia, Trifolium, Medicago, etc.

Vuela prácticamente durante toda la primavera, verano, hasta el otoño en varias generaciones.

Esta especie tiene fuerte dimorfismo sexual:

♂ : amarillo intenso. Cara superior de las anteriores con el borde submarginal negro, en el que se distinguen las venas amarillas. Cara superior de las posteriores sin puntos submarginales más claros.

♀ : El amarillo es más pálido o, incluso, blanquecino. Área submarginal negra con manchas amarillas. Superior de las posteriores con las manchas más claras en la celda.

PIERIS BRASSICAE (Linneo).

Es más frecuente encontrarla en zonas de cultivo y poco en los terrenos incultos. Los cultivos más poblados de esta especie, son los de Crucíferas del género Brassica y Tropaeolum.

Vuela en varias generaciones desde marzo hasta octubre-noviembre e inverna en estado de crisálida.

Para distinguir los machos de las hembras, hay que tener en cuenta los siguientes caracteres:

♂ : Alas anteriores cara superior sin puntos negros discales.

♀ : Alas anteriores cara superior con puntos negros discales y color negro en el margen interior.

PIERIS NAPI (Linneo).

Las capturas de esta especie, han sido muy frecuentes en praderas donde abundan las flores, así como cerca y en los cultivos de repollos. Sus larvas se alimentan de Crucíferas del género Brassica.

Vuela en varias generaciones desde finales del invierno, durante la primavera, a lo largo del verano y las últimas capturas se hicieron a finales de septiembre. Invernan como pupas.

Machos y hembras tienen diferentes caracteres, a saber:

♂ : Cara superior de las anteriores con punto negro en s-3; venas poco marcadas cerca del margen externo.

♀ : Cara superior de las anteriores con puntos negros en s-1b y s-3; las venas más marcadas en el margen externo.

PIERIS RAPAE (Linneo)

Es especie que cohabita con la anterior y sigue un ciclo de vida paralelo por lo que no es raro confundirlas.

El dimorfismo sexual se pone de manifiesto por los caracteres siguientes:

♂ : Mancha apical pequeña en la cara superior, de las anteriores; sin punto negro en s-1b o muy poco definido.

♀ : Mancha apical más grande en la cara superior de las anteriores; punto negro en s-1b.

EUCHLOE BELEMIA (Esper)

Esta especie frecuenta las praderas con flores donde abundan las Crucíferas del género Biscutella, planta nutricia de las orugas.

Los primeros vuelos se han anotado a finales de febrero y duran hasta los meses de abril-mayo. La invernación la realizan como crisálidas.

No tienen dimorfismo sexual.

EUCHLOE TAGIS (Hübner)

Es especie muy parecida a la anterior tanto en período de vuelo como en hábitat.

GONEPTERYX CLEOPATRA (Linneo)

Poco abundante. Puede verse en áreas de vegetación arbustiva poco espesa. Las orugas se alimentan de las hojas de Rhamnus. Vuela desde abril hasta junio y las últimas en julio. Según los datos de la bibliografía, en otras latitudes lo hacen hasta octubre. Los invernantes son los adultos.

Los caracteres dimórficos son:

♂ : Manchas anaranjadas en las caras superiores de las anteriores que se extienden hasta la región submarginal. Ala posterior amarilla.

♀ : Ambas alas verdosas-blanquecinas.

PONTIA DAPLIDICE (Linneo)

Es común en la zona de estudio. Se puede encontrar en diversos biotopos destacando las praderas con flores donde son abundantes las Crucíferas, de las que se alimentan las larvas.

Es especie temprana en comenzar el vuelo, ya que lo hace en febrero, extendiéndose hasta bien entrado el otoño, momento en que empieza la invernación.

Tiene dimorfismo sexual, definido por los caracteres siguientes:

♂ : Cara superior de las anteriores sin punto negro en s-1b. La inferior de las posteriores de color verde amarillento.

♀ : Con puntos negros en la cara superior de las anteriores. Inferiores de las posteriores de color verde puro.

FAMILIA NYMPHALIDAE

Comprende Lepidópteros agrupados en varios géneros, de colores vistosos y tamaño grande. Tienen el primer par de patas reducido, no siendo funcionales para la marcha. El dimorfismo sexual se reduce a las androcoinas de los machos.

En el ala anterior tienen una sola anal y en la posterior dos. En esta última, la celda no está completamente cerrada por las venas transversas.

En el área estudiada se han detectado siete especies que las distinguiremos con la siguiente clave:

1 a. Alas anteriores con colas por las que se prolongan las respectivas v-4 (cubital-1a): **Charaxes jasius**.

1 b. Alas posteriores sin esos caracteres: 2.

2 a. Cara posterior de ambas alas con varias manchas plateadas de distintas formas: 3.

2 b. Cara posterior de las alas posteriores sin esas manchas: 4.

3 a. Las manchas plateadas sobre un fondo de color ocre, también las presenta en el ápice del ala anterior, en su cara inferior: **Issoria lathonia**.

3 b. Estrías plateadas en la zona sub-basal postdiscal y pequeños puntos postdiscales, sobre fondo de color verde: **Pandorina pandora**.

4 a. Borde externo del ala anterior muy irregular, con entrantes y salientes: 5.

4 b. Borde del ala anterior sin esos entrantes y salientes: **6**.

5 a. En ambas alas lúnulas azules en el borde marginal: **Nymphalis polychloros**.

5 b. Cara inferior de las posteriores con manchas blancas en forma de C: **Polygonia c-album**.

6 a. Coloración superior de ambas alas negro con una banda roja de aproximadamente igual anchura en toda su longitud: **Vanessa atalanta**.

6 b. Coloración superior de ambas alas anaranjado con el ápice negro con manchas blancas. Cara inferior de las alas con pequeños ocelos submarginales: **Vanessa cardui**.

CHARAXES JASIUS (Linneo)

Especie poco abundante y en franca regresión, si no desaparecida, en la zona de estudio actualmente. Por otra parte sólo ha sido anotada en parques y jardines, quizás por la existencia en aquellos de una madroñera (Arbutus unedo). De esta especie de Ericácea se alimentan las orugas.

Vuela en los meses de verano, desde mayo hasta septiembre. Los invernantes son las orugas.

ISSORIA LATHONIA (Linneo)

Especie, como la anterior, poco abundante. Puede verse en prados y otros biotopos. Las larvas se desarrollan sobre violetas (Viola sp.)

Vuelan desde la primavera hasta todo el verano en dos o tres generaciones. En días soleados de invierno, pueden hacer algunos vuelos los ejemplares invernantes. Las formas invernantes pueden ser también huevos, larvas o crisálidas.

NYMPHALIS POLYCHLOROS (Linneo)

Se localiza con mayor frecuencia en los olmedos o en lugares donde existen estos árboles (Ulmus sp.) y otros Salix, Celtis, etc.

Los imagos pueden verse en vuelo a principios de primavera, pero este dato, no debe tomarse como comienzo del período de vuelo ya que son los ejemplares invernantes que buscan la planta nutricia. La primera generación no aparece hasta junio o julio y se extiende hasta el otoño.

PANDORINA PANDORA (Schiffermüller)

Esta especie ha sido detectada en matorrales de retama y en jardines. Las larvas suelen desarrollarse sobre ruda (Ruta sp) o en varias especies de violetas.

De las orugas invernantes, se forma la primera generación en el mes de mayo y la segunda desde julio hasta septiembre.

Tienen dimorfismo sexual determinado por los siguientes caracteres:

♂: Ala anterior con androcoinas.

♀ : Ala anterior sin androcoinas.

POLYGONIA C-ALBUM (Linneo)

No es especie muy frecuente. Puede verse en distintos lugares pero sobre todo en prados y zonas próximas a olmos y sauces. Es característica por una pequeña mancha blanca en forma de C al final de la celda, en la cara inferior del ala posterior. Las orugas pueden desarrollarse sobre ortigas, olmos, sauces, etc.

Los adultos invernantes vuelan en marzo y abril y los del año correspondiente lo hacen en julio y agosto.

VANESSA ATALANTA (Linneo)

Los adultos frecuentan lugares húmedos, siendo frecuentes en huertas y jardines. Es lepidóptero de vuelo rápido y migratoria. Las orugas se nutren de plantas del género Urtica.

Los ejemplares invernantes aparecen en primavera, aunque en ciertos días cálidos del invierno también pueden volar. La primera generación aparece en el mes de mayo y dura hasta finales de septiembre y principios de octubre.

No poseen dimorfismo sexual.

VANESSA CARDUI (Linneo)

Especie abundante en la zona, encontrándose en todos los biotopos. Tiene vuelo rápido (migratoria). Es típico verla «calentando» al sol con las alas extendidas para coger mayor cantidad de radiación.

El período de vuelo abarca desde finales de invierno, hasta muy entrado el otoño, con varias generaciones. Las formas adultas son las invernantes.

FAMILIA SATYRIDAE

Sus representantes suelen encontrarse en las zonas de escasa vegetación y generalmente se posan en el suelo. El tamaño es de mediano a grande. El tono general de sus alas es oscuro, entre marrón y beig. También es típica la presencia de un ocelo en el ala anterior situado en el área s-5. La nerviación es completa destacando la base de las venas principales por ser vesiculosas. El dimorfismo sexual existe y se basa en la presencia de escamas androcoinales en las alas de los machos.

Para distinguir las distintas especies seguiremos la siguiente clave:

1 a. Coloración general de ambas alas blanco con manchas negras; dos o tres ocelos submarginales en el ala posterior: **Melanargia sp.**

1 b. Coloración general de ambas alas pardo más o menos oscuro: **2.**

2 a. Cara superior de las alas con tono muy oscuro sin presentar apenas manchas más claras: **3.**

2 b. Cara superior de las alas de color más claro (terroso más o menos manchado): **4.**

3 a. El color oscuro se extiende por toda la cara superior. Ocelo hacia el ápice muy visible por la cara inferior, de color ocre-amarillo: **Maniola jurtina** ♂.

3 b. Cara superior casi negra con dos ocelos ciegos: **Hipparchia.**

4 a. Mariposa menor de cuatro cm. Sin manchas alares: **5.**

4 b. Mariposa mayor de cuatro cm. Con manchas en las alas: **6.**

5 a. Un ocelo negro apenas visible por la cara superior del ala anterior y muy visible, no ciego, por la inferior: **Coenonympha pamphilus**.

5 b. Dos ocelos, no ciegos, casi fusionados visibles claramente en la cara superior: **Pyronia cecilia**.

6 a. Inferior de las posteriores con ocelos: **7**.

6 b. Inferior de las posteriores sin ocelos: **Maniola jurtina**. ♀

7 a. Inferior de las anteriores con un ocelo: **Pararge aegeria**.

7 b. Inferior de las anteriores con dos ocelos, uno grande rodeado de amarillo: **Lasiommata megera**.

COENONYMPHA PAMPHILUS (Linneo)

Especie muy frecuente. Prefiere lugares con abundante vegetación de gramíneas de las que se nutren sus larvas.

Las primeras en tomar el vuelo lo hacen en el mes de abril y en sucesivas generaciones pueden verse hasta septiembre. Las orugas de la última generación son las invernantes.

HIPPARCHIA STATILINUS (Hufnagel)

Las capturas más frecuentes de esta especie han sido en lugares de matorrales con gramíneas; las del género Bromus sirven de alimento a las orugas.

Los meses del verano constituyen su período de vuelo. La invernación es en estado de oruga.

Los machos y las hembras se diferencian por los siguientes caracteres:

♂ : Cara superior de color muy oscuro, manchas muy poco destacadas. Cara inferior de las posteriores con una línea irregular por la región postdiscal.

♀ : Cara superior más clara con manchas destacadas en el área postdiscal. Cara inferior de las posteriores de color gris y línea postdiscal poco definida.

LASIOMMATA MEGERA (Linneo)

Es especie poco frecuente. Prefiere lugares con matorrales y también ha sido capturada en jardines. Sus larvas viven sobre gramíneas del género Poa y Dactylis.

Vuela a principios de primavera hasta mediados del verano, en dos o tres generaciones. La invernación la realizan en forma de orugas.

Los machos son más pequeños que las hembras y tienen androconias.

MANIOLA JURTINA (Linneo)

Especie abundante, destacando en zonas donde existen pastizales con gramíneas altas, especialmente del género Poa que es la planta nutricia de sus orugas. Suelen agruparse gran número de ellas en las sombras que dejan árboles y arbustos.

Vuelan durante los meses de verano (de junio a septiembre).

Tienen fuerte dimorfismo sexual. Para distinguir los machos de las hembras atenderemos a los siguientes caracteres:

♂ : Sin área postdiscal de la cara superior de las anteriores amarillo, sólo un ocelo cerca del ápice. Cara inferior de las posteriores con ocelos en s-2 y s-5.

♀ : Área postdiscal de la cara superior de las anteriores de color amarillo; algunas veces se extiende hasta la base del ala. Cara inferior de las posteriores sin ocelos en los espacios 2 y 5.

PARARGE AEGERIA (Linneo)

Son mariposas frecuentes en la zona estudiada. Prefiere los lugares donde las herbáceas mas abundantes son las gramíneas, plantas que sirven de nutrientes a sus orugas, especialmente las de los géneros Agropyron y Triticun.

El período de vuelo de esta especie se extiende desde abril hasta septiembre-octubre. Las formas invernantes son las orugas.

No se distinguen claramente los machos de las hembras; los primeros tienen androcoinas.

PYRONIA CECILIA (Vallantin)

Especie abundante. Suele compartir los pastizales con M. jurtina puesto que sus larvas se alimentan también de gramíneas.

Son lepidópteros de vuelo lento durante los meses de junio a septiembre. Las orugas son las formas invernantes.

El dimorfismo sexual se pone de manifiesto por los siguientes caracteres:

♂ : Pequeño y con una gran androcoina en el ala anterior.

♀ : Más grande y sin androcoina en el ala anterior.

GÉNERO MELANARGIA

Está representado por dos especies que comparten hábitat: lugares donde son abundantes las gramíneas.

El período de vuelo de este género se extiende desde abril hasta agosto. La más temprana es M. ines, hasta junio, y en este mismo mes empieza a aparecer M. galathea, hasta agosto.

La diferencia morfológica entre ambas especies, consiste en una línea transversal negra en la celda presente en M. ines y no en M. galathea.

FAMILIA LYCAENIDAE

Son lepidópteros de pequeño tamaño. Dimorfismo sexual consistente en que las hembras tienen colorido menos brillante que los machos, que son generalmente, de tonos azulados. Destacan las antenas por ser oscuras con anillado blanco. En la venación destaca el hecho de que las ramas cuatro y cinco de la radial están fusionadas. Son difíciles de identificar, utilizándose para tales fines. Las manchas de la cara inferior de las alas posteriores.

Hemos detectado las siguientes especies:

1 a. Cara superior con color uniforme, sin manchas: 2.

1 b. Cara superior con manchas: 6.

2 a. Cara inferior con lúnulas submarginales anaranjadas: 5.

2 b. Sin esas lúnulas submarginales: 3.

3 a. Bandas transversales blancas difusas en cara inferior. Ocelos ciegos en s-2 y s-3 del ala posterior: 4.

3 b. Sin esas bandas transversales, una sola postdiscal: **Quercusia quercus.**

4 a. Manchas en forma de lúnulas en s-2 y s-3 anaranjadas: **Lampides boeticus.**

4 b. Manchas en forma de lúnulas en s-2 y s-3 anaranjadas: **Syntarucus pirithous.**

5 a. Punto en la celda del ala anterior: **Polyommatus icarus.**

5 b. Sin ese punto en la celda: **Lycaeides sp.**

6 a. Cara inferior de las posteriores de color verdoso: **Tomares ballus.**

6 b. Cara inferior de las posteriores sin ese color: 7

7 a. Inferior de las posteriores con fondo pardo más o menos punteado: **Lycaena phlaeas.**

7 b. Cara inferior con fondo ocre y puntos negros rodeados de blanco, lúnulas anaranjadas en la región submarginal: **Aricia cramera.**

ARICIA CRAMERA (Eschscholtz)

Es frecuente en praderas y zonas de matorral. Las jóvenes larvas se desarrollan en diversas especies de leguminosas.

La primera generación aparece en abril y hasta septiembre pueden producir dos o más. La invernación la realizan como orugas.

LAMPIDES BOETICUS (Linneo)

Son mariposas fáciles de capturar en lugares umbríos, así como en praderas y matorrales. Las orugas se alimentan de distintas partes de plantas leguminosas.

Las hemos observado en los meses de verano, junio-septiembre, en varias generaciones. Las formas invernantes de esta especie son huevos, larvas y pupas.

LYCAENA PHLAEAS (Linneo)

Puede detectarse esta especie sobrevolando los lugares donde las flores son abundantes. Las orugas se alimentan de plantas del género Rumex. Su período de vuelo comprende desde febrero hasta septiembre, en varias generaciones. La invernada la pasan como orugas.

POLYOMMATUS ICARUS (Rottemburg)

Los biotopos frecuentados por esta mariposa son todos en los que existen leguminosas de los géneros Trifolium y Vicia.

Las orugas invernantes producen en abril la primera generación y hasta septiembre puede detectarse su presencia.

Esta especie tiene dimorfismo sexual que se manifiesta por los siguientes caracteres:

♂ : Alas de color azul intenso en la cara superior.

♀ : Alas de color pardo con manchas anaranjadas en cara superior.

QUERCUSIA QUERCUS (Linneo)

Su hábitat se localiza en los encinares de la zona. Las orugas se nutren de las yemas en crecimiento de la encina.

Las capturas de adultos se han prodigado en los meses de junio, julio y agosto. Las formas invernantes son los huevos.

Las diferencias entre machos y hembras radican en los siguientes caracteres:

♂ : Cara superior de las alas violeta con bordes negros; cara inferior con líneas postdiscales blancas muy marcadas y amarillas anales.

♀ : En las anteriores el color violeta se limita a la celda y el espacio 1-b. Cara inferior con la línea blanca menos marcada, casi ausente en ala anterior, y sin las manchas amarillas sobre la vena anal.

SYNTARUCUS PIRITHOUS (Linneo)

Típicamente la hemos detectado en praderas con humedad. Las plantas nutricias de las orugas son leguminosas. Invernan en forma de orugas.

Vuelan desde la primavera hasta finales de verano.

Tiene dimorfismo sexual, caracterizado por los siguientes rasgos:

♂ : Sin mancha transversal oscura en la región marginal del ala anterior.

♀ : Con manchas transversales oscuras en la región marginal.

TOMARES BALLUS (Fabricius)

Es poco abundante en la zona; no obstante puede detectarse en distintos lugares donde la vegetación no es abundante. Las orugas se alimentan de leguminosas del género Lotus.

Vuela en los meses de primavera formando una sola generación. Invernan en estado de pupa.

Esta especie tiene fuerte dimorfismo sexual con los siguientes caracteres para machos y hembras:

♂: Cara superior de color pardo oscuro.

♀ : Cara superior del ala anterior anaranjada con la región submarginal parda.

FAMILIA HESPERIIDAE

Son Ropalóceros con aspecto de Heteróceros, pero un examen detallado nos descubre la ausencia de frénulo en las alas posteriores. Los adultos se caracterizan por presentar en la cabeza un par de antenas muy separadas y curvadas en el ápice. En las alas, las venas no llegan ni a la costa ni al margen externo. Son de pequeño tamaño. No suelen presentar dimorfismo sexual. Los machos del género Pyrgus (único detectado en la zona de estudio) suelen tener androcoinas en el borde costal, protegidas por un repliegue del mismo.

RESUMEN DE FAMILIAS Y ESPECIES

PAPILIONIDAE:	Iphiclides podalirius
	Papilio machaon
	Zerynthia rumina
PIERIDAE:	Colias crocea
	Euchloe belemia
	Euchloe tagis
	Gonepterix cleopatra
	Pieris brassicae
	Pieris napi
	Pieris rapae
	Pontia daplidice
NIMPHALIDAE	Charaxes jasius
	Issoria lathonia
	Nymphalis polychloros
	Pandorina pandora
	Polygonia c-album
	Vanessa atalanta
	Vanessa cardui

SATYRIDAE	Coenonympha pamphilus
	Hipparchia statilinus
	Lasiommata megera
	Maniola jurtina
	Melanargia galathea
	Melanargia ines
	Pararge aegeria
	Pyronia cecilia
LICAENIDAE	Aricia cramera
	Lampides boeticus
	Lycaena phlaeas
	Polyommatus icarus
	Quercusia quercus
	Syntarucus pirithous
	Tomares ballus
HESPERIIDAE	Pyrgus sp.

TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA DE VUELO

ESPECIES	MESES DEL AÑO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Iphiclides podalirius				+	+	+	+	+	+			
Papilio machaon				+	+	+	+	+	+			
Zerynthia rumina		+	+	+	+							
Colias crocea		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Euchloe belemia		+	+	+	+							
Euchloe tagis		+	+	+	+							
Gonepterix cleopatra				+	+	+	+					
Pieris brassicae			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pieris napi					+	+	+	+	+	?		
Pieris rapae					+	+	+	+	+	?		
Pontia daplidice		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Charaxes jasius					+	+	+	+	+			
Issoria lathonia			+	+	+	+	+	+	+			
Nymphalis polychloros		+			+	+	+	+	+	+		
Pandorina pandora					+	+	+	+	+			
Polygonia c-album		+	+				+	+				
Vanessa atalanta				+	+	+	+	+	+	+		
Vanessa cardui		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Coenonympha pamphilus				+	+	+	+					
Hipparchia statilinus						+	+	+	+			
Lasiommata megera			+	+	+	+	+					
Maniola jurtina					+	+	+	+				

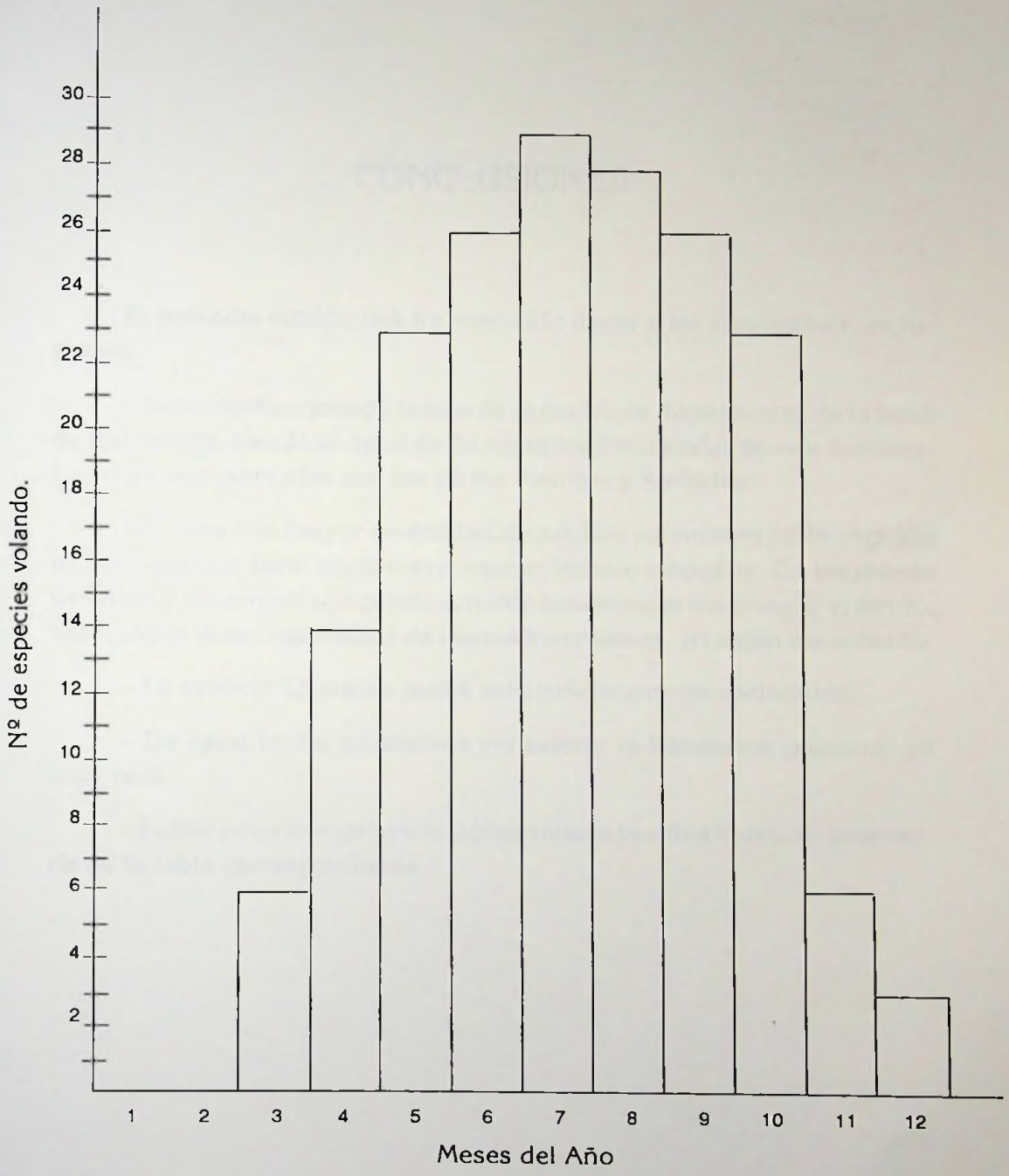
ESPECIES	MESES DEL AÑO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Melanargia galathea						+	+	+				
Melanargia ines				+	+	+						
Pararge aegeria				+	+	+	+	+	+			
Pyronia cecilia						+	+	+	+			
Aricia cramera				+	+	+	+	+	+			
Lampides boeticus						+	+	+	+			
Lycaena phlaeas		+	+	+	+	+	+	+	+			
Polyommatus icarus				+	+	+	+	+	+			
Quercusia quercus						+	+	+				
Syntarucus pirithous				+	+	+	+	+	+			
Tomares ballus		+	+	+								

PREFERENCIAS ALIMENTICIAS DE LAS ORUGAS

FAMILIA	GÉNEROS	Nº DE SSPP	ESPECIE DE MARIPOSA
Gramíneas	Triticun	1	P. aegeria
	Agropyron	1	P. aegeria
	Poa	2	L. megera M. jurtina
	Dactylis	1	L. megera
	Bromus	1	H. statilinus
Poligonáceas	Rumex	1	L. phlaeas
Fagáceas	Quercus	1	Q. quercus
Leguminosas	Lotus	1	T. ballus
	Medicago	1	C. crocea
	Trifolium	2	C. crocea P. icarus
	Vicea	2	C. crocea P. icarus
	Otros	3	A. cramera L. boeticus S. pirithous
Urticáceas	Urtica	2	V. atalanta V. cardui
Rutáceas	Ruta	1	P. pandora
Ulmáceas	Ulmus	2	N. polychloros P. c-album
	Celtis	1	N. poluchloros

FAMILIA	GÉNEROS	Nº DE SSPP	ESPECIE DE MARIPOSA
Salicáceas	Salix	2	N. polychloros
			P. c-album
Violáceas	Viola	1	I. lathonia
Ericáceas	Arbutus	1	C. jasius
Rhamnáceas	Rhamnus	1	G. cleopatra
Crucíferas	Biscutella	2	E. belemia E. tagis
	Brassica	3	P. brassicae P. napi P. rapae
	Otras	1	P. daplidice
Aristoloquiáceas	Aristolochia	1	Z. rumina
Rosáceas	Prunus	1	I. podalirius
Umbelíferas	Foeniculun	1	P. machaon

Fig. nº 2. HISTOGRAMA DE VUELO



CONCLUSIONES

El presente estudio nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

– Se ha confeccionado la lista de especies de Ropalóceros de la zona de Barcarrota, siendo un total de 34 especies distribuidas en seis familias. Las más representadas son las de los Piéridos y Satíridos.

– El mes con mayor diversidad de adultos volando es junio seguido de julio, agosto, abril, septiembre, marzo, febrero y octubre. En los meses de enero y diciembre son prácticamente inexistentes los imagos volando, salvo algún vuelo esporádico de ciertos invernantes, en algún día soleado.

– La especie Charaxes jasius está prácticamente extinguida.

– De igual forma podríamos considerar la Pandorina pandora, ya muy rara.

– Existe poca competencia trófica interespecífica como se desprende de la tabla correspondiente.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer su colaboración en la presentación de este trabajo a Soledad Sánchez y a Víctor Ruano por sus orientaciones lingüísticas, a José Corrales por la realización de los dibujos y a la Agencia de Extensión Agraria de Barcarrota por los informes facilitados sobre suelos.

GUÍA FOTOGRÁFICA

FAMILIA PAPILIONIDAE

I. podalirius.

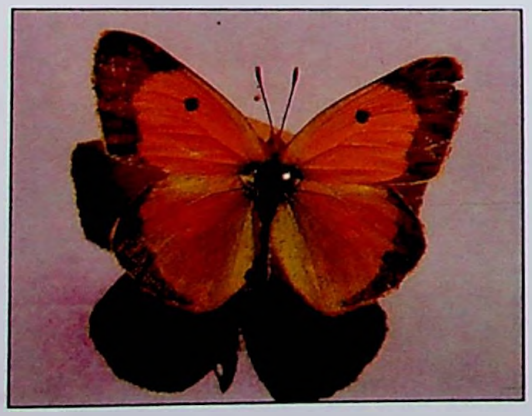
P. machaon.

Z. rumina.

FAMILIA PIERIDAE

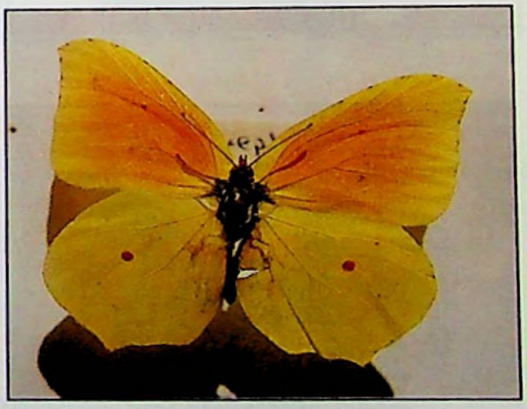
E. tagis.

E. tagis (cara inf.).



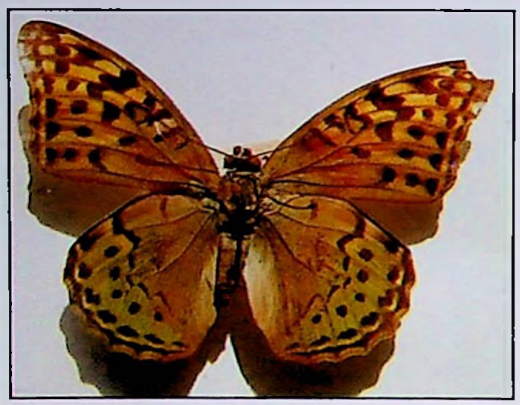
C. crocea.

P. rapae.

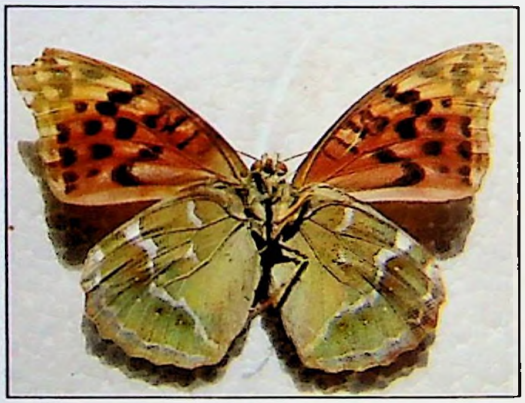


G. cleopatra.

FAMILIA NIMPHALIDAE



P. pandora.



P. pandora (cara inf.).

V. cardui.

I. lathonia.

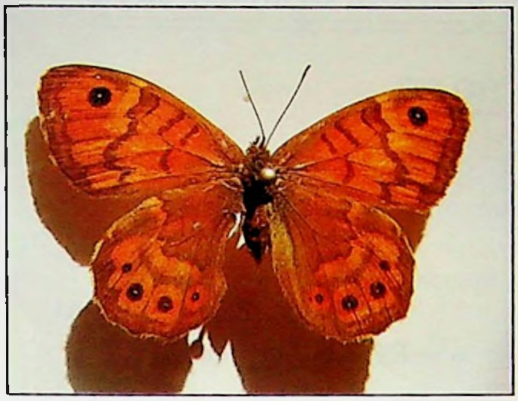
N. polychloros.

N. polychloros (cara inf.).

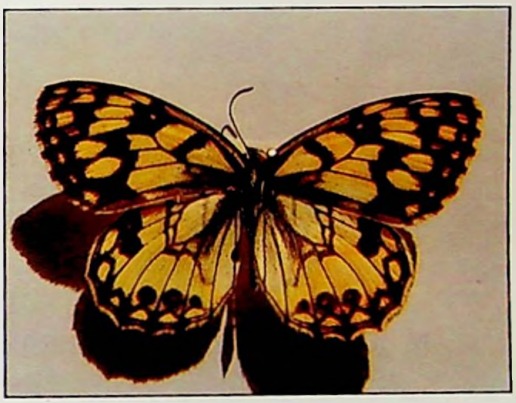
C. jasius.

C. jasius (cara inf.).

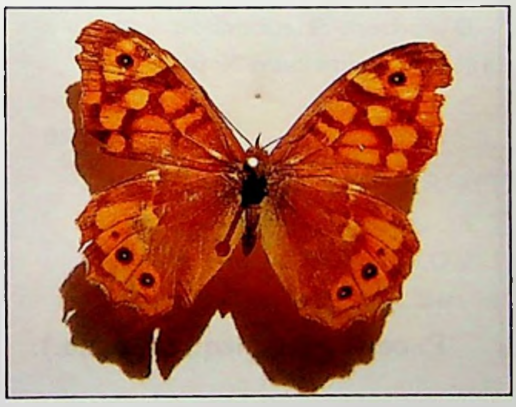
FAMILIA SATYRIDAE



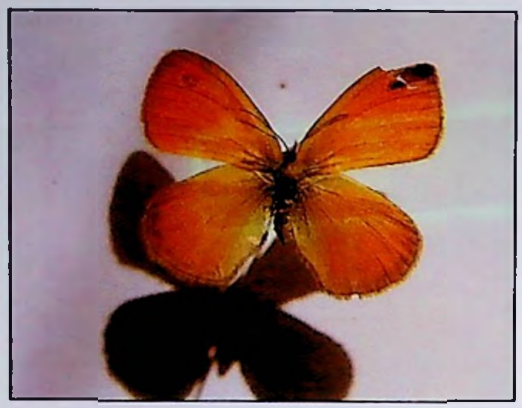
L. megera.



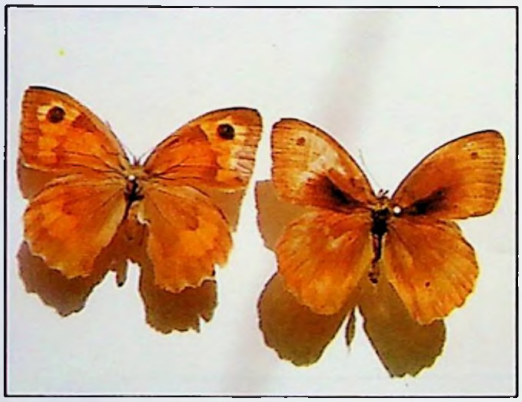
M. ines.



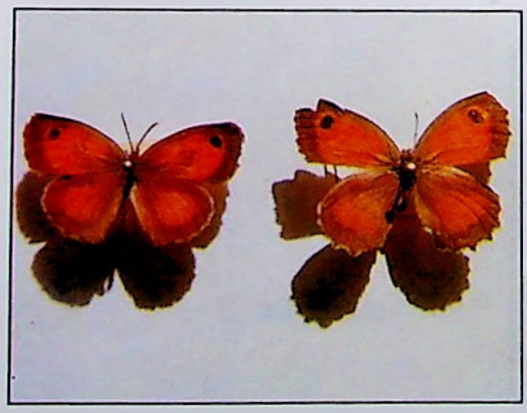
P. aegeria.



C. pamphilus.

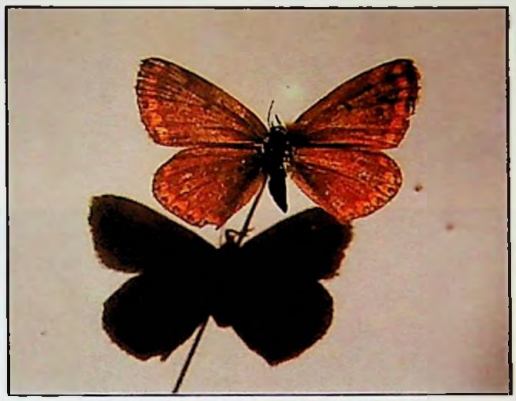


M. jurtina (♂, izq.; ♀ dcha.).

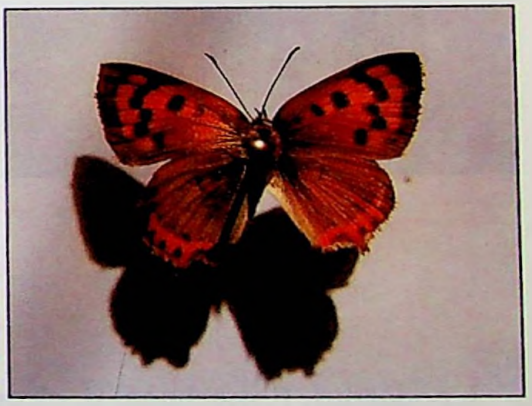


P. cecilia (♀, izq.; ♂ dcha.).

FAMILIA LICAENIDAE

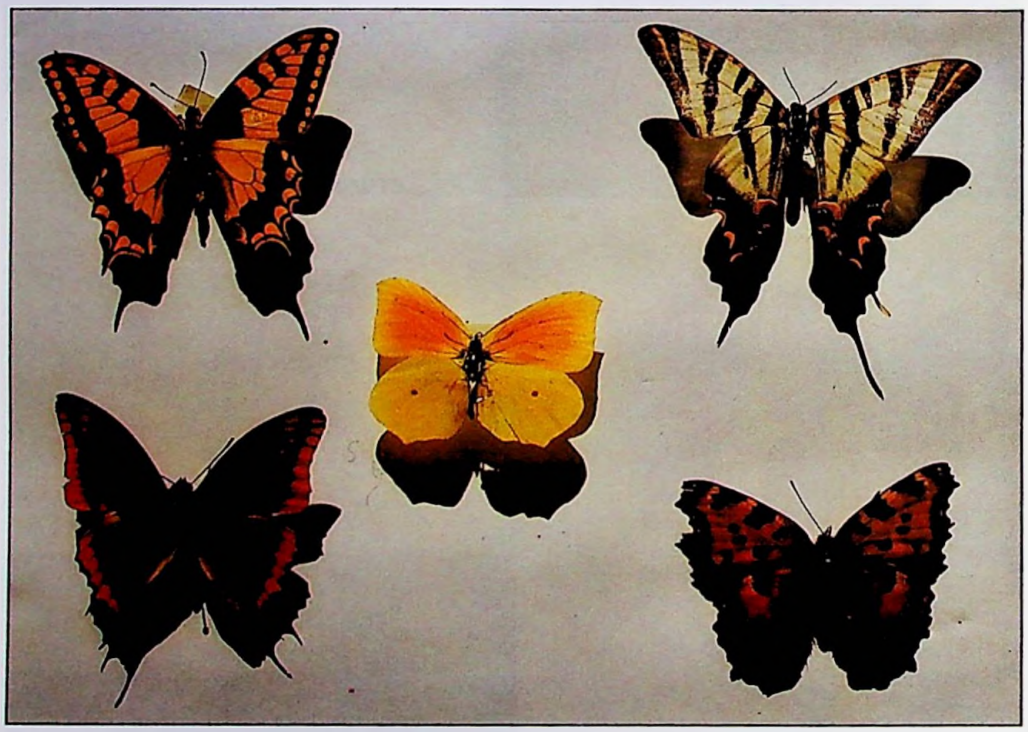


A. cramera.



L. phlaeas.

ESPECIES MÁS VISTOSAS DEL ÁREA ESTUDIADA



I. podalirius, P. machaon, G. cleopatra, N. polychloros y C. jasius.

BIBLIOGRAFÍA

- ADENEX, Revista jara nº 4
- CASTRO GARCÍA, J . Mariposas Diurnas del norte de Cáceres. Excma. Diputación de Cáceres.
- FERNÁNDEZ HAEGER, J. Guía de Mariposas de Doñana. Naturaleza Hispánica, 6. ICONA.
- GÓMEZ BUSTILLO, M. R. y FERNÁNDEZ RUBIO, F. 1974. Mariposas de la Península Ibérica. Omega.
- H. ROS. Introducción a la Entomología. Omega.
- HIGGINS Y RILEY. Guía de Campo de las Mariposas de España y de Europa. Omega.
- I.G.M.E. Mapa Geológico de España E.1: 50000. Ministerio de Industria.

MARIPOSAS DIURNAS (ROPALÓCEROS) EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BARCARROTA (BADAJOZ)

FE DE ERRATAS

Pág. 13.-

Dice: Mencionada. *Debe decir:* mencionada.

Pág. 14.-

Dice: plubiometría. *Debe decir:* pluviometría.

Pág. 21.-

Dice: en número. *Debe decir:* el número.

Pág. 45.-

Dice: ...fines. Las manchas... *Debe decir:* ...fines, las manchas...

Pág. 57.-

Dice: N. poluchloros. *Debe decir:* N. polychloros.

GUÍA FOTOGRÁFICA:

Pág. 72.-

Foto superior.- Dice: C. jasius. *Debe decir:* C. jasius (cara inf.).

Foto inferior.- Dice: C. jasius (cara inf.). *Debe decir:* C. jasius.

Pág. 74.-

Dice: M. jurtina (♂, izq.; ♀, dcha.).

Debe decir: M. jurtina (♀, izq.;♂, dcha.).

Dice: P. cecilia (♀, izq.; ♂, dcha.).

Debe decir: P. cecilia (♂, izq.; ♀, dcha.).

Pág. 76.-

Dice: I. podalirius, P. machon, G. cleopatra, N. polychloros y C. jasius.

Debe decir: P. machaon, I. podalirius, G. cleopatra, C. jasius y N. poly-chloros.

BIBLIOGRAFÍA:

Dice: GÓMEZ BUSTILLO, M.R. y FERNÁNDEZ RUBIO, F. 1974. Mariposas de la Península Ibérica. Omega.

Debe decir: GÓMEZ BUSTILLO, M.R. y FERNÁNDEZ RUBIO, F. 1974. Mariposas de la Península Ibérica. Servicio de publicaciones del M. de Agricultura.