



4.- INSECTOS VARIOS

**ODONATOS - MECÓPTEROS - ISÓPTEROS
TRICÓPTEROS - NEURÓPTEROS
TISANÓPTEROS - EFEMERÓPTEROS
RAFIDIÓPTEROS - PLECÓPTEROS
PSOCÓPTEROS**

44 especies ilustradas

Texto y fotografías de José María Lebrón

PROLOGO

Éste libro, que forma parte de una colección de 16, está basado en una colección de fotos del autor que abarcan los años 2006 a 2023. No hay registrado ningún derecho sobre la misma, es una obra de un aficionado para otros aficionados.

Las fotos están obtenidas (en su mayor parte), con cámaras compactas digitales antiguas, de marca **Sony DSC W30** y **W50**, en modo macro, con enfoque ajustado en el centro de la imagen, a 6 megapíxeles de resolución, y posteriormente recortadas y mejoradas, si fuera necesario, con programas sencillos de tratamiento de imágenes, como **Xnview**. Debido al uso de éste material fotográfico tan básico, los animales de menos de 5 mm se ven más o menos borrosos, al no poder enfocarse correctamente.

El ámbito geográfico abarcado por las fotos se circunscribe principalmente a la zona central de Navarra (España): Ardanaz, Arraiza, Artica, Burlada, Eguaras, Ibero, Ilundáin, Ilurdotz, Irotz, Laquidain, Pamplona, Sarasibar, Zunzarren, etc.

Las identificaciones se basan en caracteres visibles en las fotos, sin recogida ni disección de ejemplares, y en caso de que existan dos o más especies con aspecto externo muy similar, se escoge, (intercalando “**cf.**” entre el género y el nombre específico), la especie tipo o la más común en la zona geográfica tratada.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía de los insectos de Europa – Michael Chinery (Omega)**
- Guía de Libélulas de Europa – D’Aguilar, Dommanget y Préchac (Omega)**
- Guía básica de los Insectos de Europa - J. Zarahník /F. Severa (Omega)**
- Guía de campo de las libélulas de Europa - Klaas/Douwe B. Dijkstra (Omega)**

SELECCIÓN DE PÁGINAS WEB

- Wikipedia**
- Biodiversidad virtual <https://www.biodiversidadvirtual.org/>**
- Biological library <https://www.biolib.cz/>**
- Asturnatura <https://www.asturnatura.com/>**
- Le monde des insectes <https://www.insecte.org/>**
- Aramel.free <http://aramel.free.fr/>**
- Nature Spot <https://www.naturespot.org.uk/>**
- Con mosca <http://conmosca.com/>**
- Les carnets Nature de Jessica <https://jessica-joachim.com/insectes>**
- Remontando ríos: <https://remontandorios.wordpress.com>**

Orden MECÓPTEROS



Panorpidae.....1

Orden PLECÓPTEROS



Taeniopterygidae..3



Nemouridae.....4

Orden PLECÓPTEROS



Leuctridae.....5



Perlodidae.....7

Orden RAFIDIÓPTEROS



Raphidiidae....8

Orden TISANÓPTEROS



Thripidae.....9

Orden EFEMERÓPTEROS



Caenidae.....11



Heptageniidae.....12



Baetidae.....14



Leptophlebiidae.....16

Orden ODONATOS



Calopterygidae.....17



Coenagrionidae.....19



Platycnemididae.....23



Lestidae.....26



Aeschnidae.....28



Cordulegasteridae..30



Libellulidae.....31

Orden TRICÓPTEROS



Limnephilidae.....34



Leptoceridae.....35



Philopotamidae.....36

Orden NEURÓPTEROS



Chrysopidae.....37



Hemerobiidae.....39

Orden PSOCÓPTEROS



Ectopsocidae.....40



Peripsocidae.....41



Lepidopsocidae.....43



Liposcelididae.....44

LISTADO DE ESPECIES ILUSTRADAS

Aeschna cyanea - Aeschnidae
Anax imperator - Aeschnidae
Baetis rhodani - Baetidae
Brachyptera risi - Taeniopterygidae
Caenis horaria - Caenidae
Calopteryx virgo meridionalis - Calopterygidae
Calopteryx xanthostoma - Calopterygidae
Chrysoperla carnea - Chrysopidae
Cloeon dipterum - Baetidae
Coenagrion caerulescens - Coenagrionidae
Cordulegaster boltonii - Cordulegasteridae
Dichochrysa sp. - Chrysopidae
Ecdyonurus torrentis - Heptageniidae
Ectopsocus briggsi - Ectopsocidae
Enallagma cyathigerum - Coenagrionidae
Epeorus sylvicola - Heptageniidae
Erythromma lindenii - Ceriagrionidae
Halesus radiatus - Limnephilidae
Haplothrips sp. - Thripidae
Hemimelaena flaviventris - Perlodidae
Lestes viridis - Lestidae
Leuctra fusca - Leuctridae
Leuctra geniculata - Leuctridae
Limothrips cerealium - Thripidae
Liposcelis meridionalis - Liposcelididae
Mystacides azurea - Leptoceridae
Nemoura cinerea - Nemouridae
Orthetrum coerulescens - Libellulidae
Panorpa meridionalis - Panorpidae
Panorpa vulgaris - Panorpidae
Paraleptophlebia submarginata - Leptophlebiidae
Peripsocus alboguttatus - Peripsocidae
Peripsocus milleri - Peripsocidae
Phaeostigma notata - Raphidiidae
Philopotamus montanus - Philopotamidae
Platycnemis acutipennis - Platycnemididae
Platycnemis latipes - Platycnemididae
Platycnemis pennipes - Platycnemididae
Pteroxanium kelloggi - Lepidopsocidae
Pyrrhosoma nymphula - Coenagrionidae
Sympecma fusca - Lestidae
Sympetrum fonscolombi - Libellulidae
Sympetrum vulgatum - Libellulidae
Wesmaelius subnebulosus - Hemerobiidae

ORDEN MECÓPTEROS - Familia Panorpidae



Panorpa vulgaris machos

Panorpa vulgaris – Mide unos 15 mm de longitud. El sexto segmento abdominal, el último antes del estrechamiento, visto de perfil tiene forma cónica. Los dos últimos segmentos abdominales están curvados hacia arriba en el macho, formando un órgano copulador cuyo aspecto se asemeja a la cola del escorpión, por lo que recibe el nombre de **“Mosca escorpión”**. El abdomen de la hembra es recto y termina en punta. Alas muy manchadas de negro, con la mancha grande de la parte posterior en forma de banda triangular. Patas de color pardo anaranjado, al igual que los dibujos del tórax. El adulto se alimenta de insectos vivos o muertos, caracoles, frutas, polen, etc. A veces, el macho ofrece a la hembra un bolo de saliva nutritiva durante la cópula. Las larvas viven en túneles excavados en el suelo, y se alimentan de insectos muertos o debilitados.

ORDEN MECÓPTEROS - Familia Panorpidae



Panorpa meridionalis hembras

Panorpa meridionalis – Mide unos 15 mm de longitud. En el macho, el sexto segmento abdominal, (el último antes del estrechamiento), tiene forma rectangular, en vez de cónica, como en ***Panorpa vulgaris***, y el séptimo segmento abdominal se ensancha regularmente por la parte posterior. Los dos últimos segmentos abdominales están curvados hacia arriba en el macho, formando un órgano copulador cuyo aspecto se asemeja a la cola del escorpión, por lo que recibe el nombre de “**Mosca escorpión**”. El abdomen de la hembra es recto y termina en punta. Alas muy manchadas de negro. Patas de color amarillo pálido, al igual que los dibujos del tórax. El adulto se alimenta de insectos tanto vivos como muertos, caracoles, frutas, polen. A veces, el macho ofrece a la hembra un bolo de saliva nutritiva durante la cópula. Las larvas viven en túneles excavados en el suelo, y se alimentan de insectos muertos o debilitados.

Existen otras dos especies, ***Panorpa communis*** y ***P. germanica***, que tienen la mancha negra de la base de las alas muy poco marcada

Orden Plecópteros – Familia Taeniopterygidae



Brachyptera cf. risi

Brachyptera risi – El macho mide de 8 a 11,5 mm de longitud, y la hembra de 9 a 13,5 mm. La longitud del ala anterior es de 9 a 13 mm. Antenas de tipo setiforme. Color de la cabeza y el pronoto marrón claro o amarillento con vermiculaciones más oscuras. Patas marrón amarillentas. Antenas y palpos pardos. Alas bien desarrolladas, con venación sutil y las tres características bandas más oscuras. Las ninfas maduras alcanzan de 8 a 12 mm. Uroterguitos de color marrón uniforme, salvo el 10°. La ninfa se alimenta de detritus, algas diatomeas y restos animales que raspa de la superficie de las piedras.

Orden Plecópteros – Familia Nemouridae



Nemoura cinerea

Nemoura cinerea – El macho mide de 6 a 8 mm de longitud y la hembra de 6,5 a 11 mm. La longitud del ala anterior es de 7 a 11,5 mm. La coloración y el tamaño son variables, normalmente más oscuro el macho, y generalmente la hembra con la parte superior de la cabeza, el borde del pronoto y el abdomen amarillentos, y el resto pardo rojizo. Alas apenas curvadas, más o menos ahumadas, y con la venación uniforme. El adulto se alimenta de líquenes, cianobacterias, polen y partículas orgánicas. Las ninfas viven en todo tipo de masas de agua, entre el musgo y algas filamentosas, y se alimentan de las hojas caídas y de los microorganismos adheridos a ellas.

Orden Plecópteros – Familia Leuctridae



Leuctra cf. geniculata

Leuctra geniculata – Los machos miden de 8 a 10 mm y hembras de 10 a 13 mm. Longitud del ala anterior: machos 9-11 mm, hembras 11-13 mm. Coloración más contrastada que otras especies de **Leuctra** en ejemplares vivos y de aspecto más robusto. Antenas con inserción menos apical (más lateral) que en otras especies de **Leuctra** y verticiladas con grandes pelos. Vive en una amplia gama de corrientes de agua. Los adultos viven aproximadamente un mes. La ninfa se alimenta de detritus y materia vegetal, y tiene antenas con inserción menos apical (más lateral) que en otras especies de **Leuctra**. Además son fácilmente reconocibles a partir de que alcancen los 2 o 3 mm por la presencia de pínulas en las antenas.

Orden Plecópteros – Familia Leuctridae



Leuctra cf. fusca



Leuctra sp.

Leuctra fusca – El macho mide de 3,7 a 7,9 mm de longitud y la hembra de 4,3 a 9,6 mm. La longitud del ala anterior varía de 4,5 a 9 mm. Alas bien desarrolladas, aunque a partir de 2000 m de altura puede haber ejemplares braquípteros. Color general pardo negruzco, excepto las patas, de color pardo claro. Vive en aguas cuya temperatura oscile entre 4 y 20 grados. El adulto se alimenta principalmente de líquenes, cianobacterias y ascomicetos, y vive alrededor de un mes. La hembra pone unas 4 puestas de huevos en zonas de remanso de los ríos, de unos 100 huevos por puesta.

Orden Plecópteros – Familia Perlodidae



Hemimelaena flaviventris

Hemimelaena flaviventris – El macho mide de 10 a 11 mm y la hembra hasta 14 mm. Longitud ala anterior: machos 11-12 mm, hembras 13 mm. Adultos: Cabeza, tórax y patas de color negruzco, sólo el borde posterior de la cabeza es pardo. Abdomen ocre amarillo, más naranja hacia el extremo distal. Ojos abultados y gruesos, ocelos bastante pequeños. Callosidades frontales alargadas en forma de huevo, y a igual distancia de los ocelos anteriores que del borde interno de los ojos. Alas de color oscuro, con las venaciones pardo negruzcas. Vive en cursos de aguas relativamente cálidas. El adulto se alimenta de polen, cianobacterias y cianolíquenes. La ninfa es omnívora, y su alimentación es más carnívora cuando es mayor su desarrollo. La hembra realiza hasta cuatro puestas de hasta 350 huevos en cada una. Los huevos tienen sección en forma de estrella de tres puntas y son enterrados en el sustrato al ser una especie de período de vuelo primaveral y propia de hábitats estacionales.

Orden Rafidiópteros – Familia Raphidiidae



Phaeostigma = Raphidia notata

Phaeostigma = Raphidia notata - Color del cuerpo negruzco, con la cabeza y cuellos alargados y erguidos en reposo, por lo que se le conoce como mosca serpiente. Las alas son grandes y con ligeros reflejos dorados en su inicio, permanecen plegadas en tejadillo. Las patas son amarillentas, excepto la primera mitad de los fémures, que es negruzca. Mide de 25 a 29 mm de envergadura y unos 15 mm de longitud. Vive en bosques tanto de coníferas como, sobre todo, de caducifolios (robles). Los adultos vuelan lentamente y se alimentan de insectos. La hembra, que posee un largo tubo ovopositor que sobresale de las alas, deposita huevos alargados en grietas de los troncos de árbol. Las larvas, muy aplanadas y que pueden trepar hacia atrás, viven bajo la corteza alimentándose de insectos pequeños y sus larvas.

Orden Tisanópteros – Familia Thripidae



Limothrips cf. cerealium

Limothrips cerealium – Mide de 1,2 a 1,4 mm de longitud. Cuerpo de color pardo oscuro, alargado, con antenas cortas y dos pares de alas plumosas apuntadas en el extremo. La hembra, alada, posee un tubo ovopositor curvado hacia abajo. El adulto se alimenta de flores, cuya pared rasca y perfora para extraer el jugo. La larva se alimenta del grano de diversas gramíneas, incluidos los cereales, de los cuales puede convertirse en plaga, y emerge de las espigas cuando madura el grano. Los adultos hibernan y pueden ser encontrados casi todo el año. Pueden picar en la piel.

Orden Tisanópteros – Familia Thripidae



Posiblemente **Haplothrips sp.**

Haplothrips sp. - Mide unos 2 mm de longitud. Cuerpo de color negro brillante. Los adultos se alimentan de polen de diversas flores, y posteriormente de la hoja y la espiga tierna de la planta huésped. La hembra clava el tubo ovopositor en la epidermis de las hojas o tallo de la planta huésped e incrusta los huevos.

Las larvas de **Haplothrips tritici**, de color rojo, se alimentan de las flores y grano del trigo y centeno, pudiendo perjudicar gravemente la cosecha si se presentan en abundancia. Debido a la escasez de machos de algunas especies, se cree que la reproducción puede ser, en ocasiones, partenogenética.

En **Haplothrips leucanthemi**, las poblaciones de ambos sexos se alimentan de polen de **Leucanthemum vulgare** y otras **Asteraceae**, y las poblaciones de sólo hembras se alimentan en las flores de **Trifolium**, **Plantago**, etc.

Orden Ephemeropteros – Familia Caenidae



Caenis sp. hembra

Caenis horaria – Mide menos de 8 mm, y la larva de 4 a 6,5 mm. Posee tres cercos caudales. Cabeza y tórax de color pardo oscuro en los machos y algo más claro en las hembras. Ojos iguales en ambos sexos. Abdomen de color claro, gris blancuzco en los 5 ó 6 primeros segmentos. Carece de alas posteriores. Cría en grandes lagos y ríos con abundante vegetación y residuos, siendo menos exigente que otras especies a la contaminación del agua. Las larvas, o ninfas, acuáticas, son pequeñas, aplanadas y con patas delgadas, y se alimentan de detritus del fondo.

Orden Efemerópteros – Familia Heptageniidae = Ecdyonuridae



Ecdyonurus cf. torrentis *ninfa*

Ecdyonurus torrentis – Mide de 14 a 16 mm de longitud. Posee dos cercos caudales y alas posteriores de pequeño tamaño. Alas anteriores con los nervios transversales muy marcados de oscuro. Cría en cabeceras de ríos con baja contaminación y oxigenación importante por la baja temperatura del agua. La ninfa es ancha y aplastada, y se distingue de la de otras especies cercanas, como **Ecdyonurus venosus**, por tener la cabeza más ancha que el pronoto y el abdomen más estrecho y corto, además de la pigmentación de las patas, en particular de la zona de la tibia y la unión con los tarsos. Se alimenta raspando la superficie de las piedras en busca de algas microscópicas y filtrando partículas del limo.

Orden Efemerópteros – Familia Heptageniidae = Ecdyonuridae



Epeorus cf. sylvicola hembra (cara inferior) - ninfa

Epeorus sylvicola – Posee dos cercos caudales. Los segmentos del abdomen presentan manchas de forma cónica, de color pardo rojizo, que no llegan hasta el extremo distal de los terguitos, lo que le diferencia de **Epeorus alpicola**, en el que las manchas sí alcanzan el borde de los terguitos. El macho posee un par de lóbulos en el extremo del abdomen que forman una V sin muesca interior. La ninfa mide hasta 14 mm de longitud, y posee un cuerpo aplanado de color pardusco, con manchas claras. Se diferencia de las ninfas de **Ecdyonurus** en que la cabeza es más pequeña y las patas no tienen los fémures aplanados, sino rectilíneos. Se alimenta de las algas que crecen sobre las piedras.

Orden Ephemeropteros – Familia Baetidae



Cloeon cf. dipterum *subimagos – ninfa*

Cloeon dipterum – Mide de 8 a 10 mm de longitud, más 10 a 11 mm de los dos cercos caudales, y de 13 a 25 mm de envergadura alar. Los segmentos del abdomen presentan dibujos en color pardo o rojizo y forma angular. Posee dos cercos caudales, anillados con anillos finos y gruesos alternativamente. Alas posteriores ausentes. El borde anterior del ala es pardo amarillento en la hembra. Ojos principales de ambos sexos con franjas laterales. El macho posee ojos turbinados en la parte superior de la cabeza. Cría en estanques, embalses, charcos, zanjas, etc. Las hembras abundan en las proximidades del agua, mientras que los machos prefieren estar lejos de la orilla. La hembra deposita los huevos en el agua, y éstos eclosionan inmediatamente después de entrar en contacto con el agua. Las ninfas pasan el invierno en el agua y se alimentan de algas microscópicas y detritos. Los adultos hembra pueden vivir hasta tres semanas.

Orden Efemerópteros – Familia Baetidae



Baetis cf. rhodani hembra – macho -ninfa

Baetis rhodani – Posee dos cercos caudales grises anillados de rojo. Las alas posteriores están muy reducidas, tienen tres nervios y son de forma oval alargada. Las alas anteriores son translúcidas y con aspecto lechoso, sobre todo en el **subimago**. El abdomen es pardo en su parte superior, sin dibujos aparentes. El macho posee los ojos muy agrandados (**turbinados**). Cría en ríos pequeños y rápidos, canales de riego de huertos, etc, con agua muy oxigenada y poca contaminación. La hembra deposita en el agua hasta 4500 huevos. La ninfa, que se alimenta de algas microscópicas y detritos del fondo, alcanza la edad adulta en unos meses, y cuando emerge, todavía no es completamente adulta (**subimago**), siendo mala voladora y depredada por anfibios, peces, aves o insectos. Al cabo de unas horas alcanza el color y aspecto definitivos.

Orden Ephemeropteros – Familia Leptophlebiidae



Paraleptophlebia submarginata subimago hembra - subimago macho - exuvia ninfal

Paraleptophlebia submarginata - Mide de 9 a 12 mm de longitud, más de 9 a 15 mm de los tres cercos caudales. Color del cuerpo casi uniformemente castaño rojizo oscuro, con el tórax negruzco. Las alas del subimago, de aspecto lechoso, se caracterizan por tener todas las venas transversales remarcadas en negro, mientras que en el imago adulto son totalmente transparentes. El macho posee grandes ojos globulosos. La hembra pone los huevos en la superficie del agua y se hunden rápidamente hacia el fondo. La ninfa alcanza de 10 a 13 mm de longitud y vive en fondos calizos de todo tipo de ríos, alimentándose de algas, residuos vegetales y plantas en descomposición. Las hembras viven unos 3 días, de los cuales unas 20 horas como subimagos, mientras que los machos raramente viven más de 1 día.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Calopterygidae



Calopteryx virgo meridionalis *macho*

Calopteryx virgo meridionalis – El abdomen mide de 33 a 39 mm y el ala posterior de 27 a 36 mm. El macho es azul metálico con los tres últimos segmentos abdominales teñidos ventralmente de rosa. La hembra es de color verde metálico. Las alas son más anchas que otras especies, y en el macho de la subespecie **meridionalis** el ahumado azul oscuro del ala no es completo, sino que comienza después de una parte inicial transparente (hialina), no tan grande como la de **Calopteryx splendens**. Las alas de la hembra tienen ahumado de color pardo rojizo. Las larvas, depredadoras de larvas acuáticas, son nocturnas y viven en arroyos de aguas claras y bien oxigenadas, con fondo arenoso o de guijarros. Los adultos no se alejan mucho de dichas aguas.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Calopterygidae



Calopteryx xanthostoma macho

Calopteryx xanthostoma = splendens xanthostoma – El abdomen mide de 33 a 40 mm y el ala posterior de 27 a 36 mm. El cuerpo es de color azul metálico en el macho y verde metálico en la hembra. Las alas, algo más estrechas que las de **Calopteryx virgo**, están teñidas de amarillo, con venación verde, en la hembra, y ahumadas de azul oscuro en el macho, con el tercio basal transparente. El pterostigma del ala está más cercano al extremo que el de **C. virgo**. La larva vive tanto en aguas claras y rápidas como en ríos de corriente lenta o aguas estancadas con fondo fangoso. Los adultos apenas se alejan del agua. Esta especie antes se consideraba una subespecie de **Calopteryx splendens**, pero ahora tiene estatus de especie propia.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Coenagrionidae



Coenagrion caerulescens *macho*

Coenagrion caerulescens – El abdomen mide de 20 a 27 mm de longitud, y el ala posterior de 14 a 20 mm. Color del macho azul claro, con una mancha negruzca que forma una U en el segmento 2, segmentos 3,4 y 5 con la mitad basal negra, 6,7,9 y 10 casi totalmente negros (lo que le diferencia de otros **Coenagrion** similares), segmento 8 en gran parte azul. El abdomen de la hembra es azulado o amarillento, con manchas negras que cubren casi del todo cada segmento. El occipucio, de color negro, posee una línea clara detrás de los ocelos y manchas claras detrás de los ojos de tamaño variable. La larva se desarrolla en charcas y corrientes de agua y los adultos se mantienen en las proximidades.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Coenagrionidae



Erythromma = Coenagrion lindenii *macho joven*

Erythromma = Coenagrion lindenii - Mide de 30 a 36 mm de longitud y el ala posterior de 17 a 21 mm. El macho es de color azul claro, con manchas color bronce oscuro sobre el dorso de cada segmento, de forma que por encima parecen triangulares. Manchas postoculares reducidas o ausentes. Bandas antehumerales anchas y mancha dorsal en forma de copa en el segundo terguito abdominal. El último terguito es azul, con dos puntos negros y termina en apéndices anales largos y curvados hacia el interior. La hembra es tricolor: cabeza, tórax y base del abdomen son amarillentos o verdosos, la parte central del abdomen es azul y su extremo marrón pálido. Los machos vuelan rápidamente sobre el agua y suelen posarse sobre objetos flotantes. La larva vive en el agua dulce, entre la vegetación y las raíces de la vegetación de ribera. El ciclo de desarrollo se completa en un año.

Se distingue de otras especies similares por los largos y curvados apéndices anales del macho, así como la disposición del bronce oscuro de los terguitos abdominales.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Coenagrionidae



Pyrrhosoma nymphula *dos machos*

Pyrrhosoma nymphula - Mide de 33 a 39 mm de longitud. El color general del macho es verde oscuro metálico en el dorso del tórax, rodeado de rojo o amarillo, y amarillo en los costados. El abdomen es mayoritariamente rojo, excepto los segmentos 7, 8 y 9, que son negros, teniendo éstos dos últimos varios anillos amarillos o naranjas. La hembra es de color más amarillento en el tórax y abdomen, en ocasiones con el dorso abdominal negro, y tiene el abdomen más robusto y cilíndrico. Los ojos son rojos o granates. El adulto es depredador de pequeños insectos voladores. La ninfa, acuática, vive en aguas tranquilas y con vegetación abundante, y alcanza de 19 a 22 mm en su madurez. Se alimenta de huevos y pequeños animales acuáticos.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Coenagrionidae



Enallagma cyathigerum *macho*



Enallagma cyathigerum *hembra*

Enallagma cyathigerum – El abdomen mide de 24 a 28 mm de longitud, y el ala posterior de 18 a 21 mm. El color del macho es azul claro, mientras que la hembra suele ser de color azulado más apagado, verdoso, amarillo o pardusco claro. El macho posee un dibujo en el segundo segmento del abdomen en forma de seta o copa unido al borde posterior, 3,4 y 5 con manchas oscuras basales reducidas, 6 y 7 casi enteramente negros, 8 y 9 azules y el 10 enteramente negro. El abdomen de la hembra posee manchas dorsales negras de extensión variable que dejan aparecer el color de fondo en la parte anterior de cada segmento. Las larvas se desarrollan en aguas estancadas principalmente, y más raramente en aguas corrientes, y los adultos frecuentan éstos medios, aunque en el período de maduración vuelan en praderas y caminos. La hembra, después del acoplamiento, puede permanecer sumergida bastante tiempo buscando un lugar idóneo para los huevos.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Platycnemididae



Platycnemis acutipennis *macho*



Platycnemis acutipennis *hembra*

Platycnemis acutipennis – El abdomen mide de 24 a 28 mm de longitud y el ala posterior de 18 a 19 mm. Abdomen anaranjado sin reflejos metálicos en los dos sexos, con el tórax naranja en la hembra y amarillento o azulado claro en el macho. Cabeza amarilla con mancha transversal negra delante de los ocelos y otra encima. Ojos azul claro. Patas medianas y posteriores con tibias ligeramente dilatadas en el macho y muy poco en la hembra. Vive en aguas de corriente lenta, pantanos, etc. Los adultos vuelan en las praderas que bordean los ríos. La larva se desarrolla en uno o dos años.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Platycnemididae



Platycnemis pennipes *macho*

Platycnemis pennipes – El abdomen mide de 27 a 31 mm de longitud y el ala posterior de 19 a 23 mm. Cuerpo de color desde blanco a azul claro. Todos los segmentos abdominales llevan línea dorsal negra o puntos negros. Las patas medianas y posteriores, de color blanco, poseen tibias ensanchadas con una línea negra que ocupa casi toda su extensión, lo que le diferencia de **P. latipes**, cuya línea negra de la parte ensanchada sólo ocupa la mitad de la misma. La cabeza es en gran parte negra por encima.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Platycnemididae



Platycnemis latipes *hembra*



Platycnemis latipes *machos*

Platycnemis latipes – El abdomen mide de 25 a 30 mm de longitud y el ala posterior de 18 a 22 mm. El cuerpo es blanquecino en los dos sexos. La cabeza es rojiza con una banda transversal negra delante de los ocelos. Las patas medianas y posteriores tienen las tibias dilatadas, con una franja negra muy corta o inexistente, lo que la diferencia de **Platycnemis pennipes**, cuya franja negra ocupa casi toda la tibia. El abdomen está marcado con un trazo negro sólo en los segmentos 6,7,8 y 9. Vive en corrientes de agua lenta, la larva vive entre las plantas acuáticas de la orilla. y los adultos no se alejan de ella.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Lestidae



Sympecma fusca arriba: hembra; centro y abajo: machos

Sympecma fusca – El abdomen mide de 27 a 29 mm de longitud y el ala posterior de 20 a 22 mm. Color general pardo oscuro metálico sobre fondo pardo claro, con un dibujo oscuro en el epiesternito torácico, cuyo borde exterior es rectilíneo. Las alas son hialinas, es decir, están ligeramente coloreadas. El pterostigma del ala anterior se encuentra más cerca del vértice que el del ala posterior. Las larvas viven en aguas estancadas, e incluso salobres o contaminadas, desplazándose sobre el limo y nadando rápidamente. El adulto se aleja del agua y se encuentra lejos del lugar donde nació, posado sobre las plantas del mismo color, con las que se confunde. Hiberna como adulto y reaparece en primavera.

Orden Odonatos Zigópteros – Familia Lestidae



Lestes = Chalcolestes viridis *hembra*

Lestes = Chalcolestes viridis - Mide de 39 a 48 mm de longitud y de 29 a 39 mm de envergadura. Color general verde metálico, excepto la parte inferior, amarilla pálida. Presenta una marca característica en forma de espolón o cuña bajo la franja ancha verde lateral del tórax. Los apéndices caudales son blancuzcos. El pterostigma de las alas es alargado y de color gris parduzco pálido. Los adultos se encuentran posados sobre árboles y arbustos, generalmente con las alas parcialmente extendidas, y a menudo lejos del agua. La hembra pone los huevos en finas ramas leñosas que cuelgan sobre el agua.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Aeschnidae



Aeschna cyanea macho

Aeschna cyanea – El abdomen mide de 51 a 60 mm de longitud, y el ala posterior de 43 a 51 mm. Posee anchas franjas verdes en el tórax de ambos sexos. El triángulo anal del macho posee tres celdas o más. La hembra tiene todas las manchas verdes o amarillas. En los dos sexos, los dos últimos segmentos abdominales tienen bandas completas de color, no interrumpidas en forma de manchas. La larva vive principalmente en aguas tranquilas, desde ciénagas a grandes lagos, y se alimenta de crustáceos, insectos y pequeños animales acuáticos. El adulto a menudo vuela lejos del agua y patrulla en setos y claros de los bosques, jardines y cerca de viviendas, cazando al vuelo moscas, mosquitos, mariposas y otros insectos voladores. La hembra pone los huevos en plantas vivas, maderas muertas o vegetales que flotan en el agua.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Aeschnidae



Anax imperator macho

Anax imperator - Mide hasta 80 mm de longitud. El abdomen del macho mide de 53 a 61 mm de longitud, y el de la hembra de 49 a 57 mm. El ala posterior del macho mide de 45 a 51 mm en ambos sexos. El tórax es de color verde claro en ambos sexos. El abdomen es azul intenso en el macho, y más azul-verdoso o verde claro en la hembra, siempre con dibujos oscuros a lo largo del dorso. Los adultos se alimentan de insectos a los que atrapan en vuelo. Las larvas alcanzan 50 mm de longitud y viven en aguas estancadas: fosas, charcos, pantanos y lagos y también en embalses y estanques. Sobre plantas acuáticas, acechan a todo tipo de animales acuáticos, incluidos peces pequeños y renacuajos.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Cordulegasteridae



Cordulegaster boltonii = annulatus macho - detalle del extremo del abdomen

Cordulegaster boltonii = annulatus – El abdomen mide de 54 a 64 mm de longitud y el ala posterior de 41 a 47 mm. Color general del cuerpo negro, con multitud de manchas amarillas en el tórax y abdomen, que son variables en forma y tamaño. Posee un triángulo occipital amarillento tras los ojos. Las abrazaderas del último segmento abdominal del macho son divergentes vistas desde arriba. El ala posterior del macho posee un triángulo anal de 5 celdas. La larva vive en ríos claros y rápidos, poco profundos, con fondo cenagoso, pequeños torrentes o fuentes, y acecha semienterrada en el fango a otras larvas de insectos, de las que se alimenta. El desarrollo de la larva dura tres o cuatro años. El vuelo del adulto es poderoso, a baja altura, cerca y lejos del agua.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Libellulidae



Sympetrum fonscolombi arriba: macho; abajo: hembra

Sympetrum fonscolombi = fonscolombii – El abdomen mide de 24 a 28 mm de longitud, y el ala posterior de 26 a 31 mm. La frente posee una banda basal ancha de color negro. La cara del macho es primero amarilla y después enrojece, en la hembra siempre es amarillenta. Las alas están teñidas de amarillo en la base, especialmente las posteriores. El pterostigma es de color blanco o amarillento, y está rodeado de venas negras. Las patas son negras y están rayadas de amarillo a lo largo. El tórax es de color aceitunado, amarillento o rojizo con suturas negras laterales en el macho y verde claro o gris verdoso en la hembra. El abdomen del macho es rojo y pardo amarillento en la hembra. Existen varias especies muy similares del género **Sympetrum**. La larva vive en aguas estancadas de todo tipo hasta 1300 m de altura, sobre el limo y plantas acuáticas, cazando pequeños animales acuáticos de todo tipo. El desarrollo es rápido, pudiendo alcanzar dos generaciones al año. Los adultos a veces efectúan migraciones.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Libellulidae



Sympetrum cf. vulgatum *hembras*

Sympetrum vulgatum – El abdomen mide de 24 a 28 mm de longitud y el ala posterior de 24 a 29 mm de longitud. El rostro es entre amarillo y pardo rojizo, con una banda negra en la frente que rebasa el nivel de las antenas y desciende a lo largo de los ojos. El tórax es amarillento y rojizo en los costados, a veces pardo rojizo con las suturas negras. Las alas tienen nerviación negruzca, con pterostigma desde amarillento a pardo rojizo, y a veces las alas tienen una pequeña zona amarilla en la base. El abdomen del macho es rojo y está ligeramente deprimido y en la hembra es de color entre amarillento y pardo verdoso. **Sympetrum striolatum** es muy similar, pero posee una banda negra menos extensa delante de los ojos, las suturas negras de los costados del tórax están más marcadas y la alternancia de zonas amarillas y rojizas entre dichas suturas es más evidente. La larva vive en aguas estancadas de todo tipo y cursos de agua lento, hasta una altitud de 2500 m. Los adultos a veces efectúan migraciones.

Orden Odonatos Anisópteros – Familia Libellulidae



Orthetrum coerulescens macho - ninfa de **Orthetrum**, camuflada

Orthetrum coerulescens - Mide de 36 a 45 mm de longitud, y el ala posterior de 28 a 33 mm. El macho maduro presenta el abdomen totalmente cubierto de pruinosidad azul clara, mientras que el de la hembra es pardo amarillento claro. Las alas son prácticamente incoloras, excepto una franja amarillenta en el ala anterior de la hembra. El pterostigma es amarillo y la cara nunca es azul, sino parda. La larva habita en todo tipo de aguas corrientes y remansadas.

O. brunneum tiene el pterostigma pardo y el rostro y cuerpo del macho es más azulado.

O. cancellatum tiene pterostigma pardo y el extremo del abdomen es oscuro en el macho. La hembra es más grande y amarilla.

Orden Tricópteros – Familia Limnephilidae



Halesus radiatus



Larva de Limnephilidae con estuche formado por restos vegetales

Halesus radiatus – La longitud del cuerpo incluídas las alas plegadas es de 17 a 24 mm y la envergadura alcanza 40 mm. Cuerpo de color pardo anaranjado. Las alas poseen dibujos pardo oscuros entre las nerviaciones. La larva vive preferentemente en el curso medio de los ríos, construyendo una funda con granos de arena. Es omnívora, y se alimenta de materia vegetal y pequeños animales acuáticos. Durante la eclosión del adulto, permanece largo tiempo a la deriva sobre el agua tranquila secando las alas. La hembra coloca los huevos en el agua con un vuelo hacia arriba y hacia abajo. Los adultos no ingieren alimentos, pero pueden beber.

Orden Tricópteros – Familia Leptoceridae



Mystacides azurea

Mystacides azurea – Mide de 6 a 9 mm de longitud y de 15 a 18 mm de envergadura. El color de las alas es negro azulado, con dos anchas franjas centrales transversales negras. Los ojos son de color naranja vivo, más anchos en los machos. Los machos, además poseen los palpos maxilares mucho mayores, y los utilizan en la cópula. Antenas muy largas y anilladas en blanco y negro. La larva vive cerca de la orilla en todo tipo de corrientes lentas, canales, lagos, etc, construye una funda hecha con arena o trozos de materias vegetales, y es omnívora, alimentándose de materia vegetal muerta y pequeños artrópodos.

Orden Tricópteros – Familia Philopotamidae



Philopotamus cf. montanus

Philopotamus montanus - Mide de 7 a 9 mm de longitud y de 24 a 32 mm de envergadura. Alas anteriores de color ocre amarillento, con manchas negras repartidas irregularmente. Las alas posteriores son de color gris oscuro. El último segmento de los palpos es más largo que los demás juntos. La larva, alargada, de color claro y con una cabeza grande de color naranja, teje nidos tubulares de red, que fija con arena bajo las piedras del fondo en las corrientes rápidas, y al final de su crecimiento alcanza de 15 a 20 mm de longitud. Es muy utilizada como cebo por los pescadores.

Philopotamus variegatus y **P. ludificatus** son muy similares exteriormente.

Orden Neurópteros – Familia Chrysopidae



Chrysoperla carnea arriba: adulto; abajo: larva

Chrysoperla carnea – Mide de 12 a 30 mm de longitud. Color general verde pálido, con una franja dorsal color crema que recorre todo el cuerpo. El adulto se alimenta de néctar y polen de flores, y de la melaza que excretan los pulgones, mientras que la larva, que alcanza 8 mm de longitud, es depredadora de pulgones, cochinillas, moscas blancas y larvas de coleópteros y lepidópteros. El desarrollo de la larva dura cuatro semanas, desde que sale del huevo, que está fijado a las plantas por un largo hilo, hasta que fabrica el capullo de seda, antes de convertirse en adulto. El adulto pasa el invierno escondido bajo la hojarasca, y sale en primavera.

Orden Neurópteros – Familia Chrysopidae



Dichochrysa sp.

Dichochrysa sp. - Cuerpo de color verde, con ojos brillantes de color metálico. Similar a **Chrysoperla**, se diferencia por tener la nerviación de las alas oscura. El adulto se alimenta de néctar y polen, y la larva es depredadora de pulgones, cochinillas, moscas blancas y otros homópteros, además de larvas de coleópteros y lepidópteros.

Orden Neurópteros – Familia Hemerobiidae



Wesmaelius cf. subnebulosus

Wesmaelius subnebulosus – El ala anterior mide de 7 a 10 mm de longitud. El cuerpo es de color pardo claro. Alas moteadas de pardo oscuro. El tórax se ensancha en su parte anterior. Vive en zonas con abundantes arbustos y árboles, como bosques, parques, etc. La larva es depredadora de pulgones, cochinillas, moscas blancas, etc.

Orden Psocópteros – Familia Ectopsocidae



Ectopsocus cf. briggsi *dos ejemplares*

Ectopsocus briggsi - Mide de 1,5 a 2 mm de longitud. Color general pardo anaranjado. Las alas son siempre alargadas, no existiendo individuos braquípteros, como en otras especies, y son mucho más largas que el cuerpo. Las alas presentan una mancha oscura en el extremo de cada vena. El macho presenta dos crestas negras de tubérculos en el extremo superior del abdomen. Vive en las copas de todo tipo de árboles y arbustos, alimentándose de hojas y frutos. Cuando es molestado se refugia rápidamente en la parte inferior de las hojas. También penetra en las casas, donde busca cualquier producto alimenticio almacenado en las despensas. Les gustan los ambientes con cierta humedad.

Orden Psocópteros – Familia Peripsocidae



Peripsocus milleri *dos ejemplares*

Peripsocus milleri = reductus - Mide de 2 a 2,5 mm de longitud. Color general pardo claro a pardo oscuro, con el tórax negro. La cabeza puede ser negra o pardo oscura. Los ojos del macho son más grandes que los de la hembra. Ambos sexos poseen alas, aunque las hembras también pueden ser braquípteras. Se encuentra en lugares húmedos y sombríos, sobre el tronco de los árboles caducifolios o en la hojarasca.

Orden Psocópteros – Familia Peripsocidae



Peripsocus alboguttatus

Peripsocus alboguttatus - Mide de 2,5 a 3 mm de longitud. Alas con un patrón característico de manchas oscuras y otras blancas cerca del margen posterior. Presenta una prominente mancha oscura en centro del ala, rodeada de zonas más claras. Se encuentra en lugares húmedos y sombríos, sobre el tronco de los árboles caducifolios o en la hojarasca. Existen formas sexuadas y hembras partenogenéticas.

Se considera éste taxón como un grupo de unas diez especies muy similares entre sí.

Orden Psocópteros – Familia Lepidopsocidae



Posiblemente Pteroxanium kelloggi hembra

Pteroxanium kelloggi - La hembra mide unos 2,5 mm de longitud. Cuerpo cubierto de escamas, que se van perdiendo con la edad, quedando un tono blanquecino con dibujos rojizos en la cabeza. La hembra es braquíptera, y presenta alas muy cortas acabadas en punta y con una ancha franja de color pardo oscuro y largas sedas. No se conocen machos. Se encuentra sobre los troncos de gran variedad de árboles caducifolios y coníferas, además de hiedra, aulaga, rododendros, etc, de los que se alimenta.

Orden Psocópteros – Familia Liposcelididae



Liposcelis meridionalis

Liposcelis meridionalis - Mide alrededor de 1 mm de longitud. La cabeza y el tórax son de color pardo muy oscuro. El abdomen, aplanado, es de color amarillento u ocre. Carece de alas y los fémures traseros están ensanchados. Se alimenta de los microorganismos y hongos que crecen en la celulosa y el almidón de los vegetales, principalmente en las cortezas de árboles muertos. Otras especies del género pueden encontrarse en los alimentos y en los libros almacenados, por lo que se les conoce como “piojos de los libros”. Necesita, para su desarrollo, una humedad de al menos el 60%. Los ejemplares encontrados casi siempre son hembras, por lo que se considera a los machos poco numerosos.